



SIAP SIAGA
Kemitraan Indonesia Australia
untuk Kesiapsiagaan Bencana



Buku Policy Brief

Pemulihan Ekonomi Provinsi Bali Berbasis Riset Kebencanaan

Ideathon Bali Kembali



Diterbitkan oleh:
Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan
Badan Nasional Penanggulangan Bencana



Buku Policy Brief

Pemulihan Ekonomi Provinsi Bali Berbasis Riset Kebencanaan

Ideathon Bali Kembali

Diterbitkan oleh:
Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan
Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Policy Brief

Pemulihan Ekonomi Provinsi Bali Berbasis Riset Kebencanaan Ideathon Bali Kembali

Pengarah:

Dr. Raditya Jati, S.Si, M.Si - Deputi Bidang Sistem dan Strategi, BNPB
Nixson F.L.P Silalahi, SH, L.LM - Direktur Sistem Penanggulangan Bencana, BNPB
Dr. Ir. Udrek, SE, M.Sc - Direktur Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana, BNPB

Editor:

Adhi Indra Hermanu ST, MT, MM
Mohd Robi Amri, ST, M.Si
Permana Tjandrawasita, S.Sos
Yudhi Widiastomo, ST, MT
Mochamad Dennis, SH, MH
Afrila Hesti Tri Susanti, S.E
S. Yunita Sofiana Dewi, S.Sos
Didik Kurniawan, S.Kom
Hanif Ibadurrahman Sulaeman ST., M.Sc
Meliza Rafdiana, S.Ikom
Wina Natalia, S.Psi
Septian Firmansyah, ST., MT
Basra Ahmad Amru, S.Ked
Aditya Putra

Desain dan Tata Letak:

Box Breaker

Edisi Pertama, 2021

Cetakan Pertama, Desember 2021

Policy Brief Pemulihan Ekonomi Provinsi Bali Berbasis Riset Kebencanaan (Ideathon Bali Kembali)

Jakarta:

x + 349 halaman

ISBN 978-602-5693-26-7

Penerbit

Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan

Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Jl. Pramuka Kav. 38, Jakarta Timur

Sambutan Deputi Bidang Sistem Dan Strategi BNPB

Bidang kebencanaan menjadi salah satu bidang riset yang sangat menarik untuk dikaji mengingat seluruh daerah Indonesia merupakan daerah rawan bencana. Begitu juga dengan pandemi Covid-19 yang telah ditetapkan sebagai bencana nasional sangat perlu dilakukan penelitian, baik untuk pencegahan dan juga untuk pembelajaran penanganan ke depannya. Terintegrasinya riset inovasi dan teknologi kebencanaan merupakan salah satu fokus capaian dari Indonesia yang tertuang pada Rencana Induk Penanggulangan Bencana (RIPB) 2020-2044 yang ditetapkan melalui Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020. Kebijakan ini kemudian diturunkan dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana (Renas PB) 2020-2024 melalui kegiatan pemberdayaan riset dan teknologi terapan dalam pengurangan risiko bencana.

Saya menyambut baik atas disusunnya **“Buku Policy Brief Pemulihan Ekonomi Provinsi Bali Berbasis Riset Kebencanaan (Ideathon Bali Kembali)”**. Buku ini merupakan hasil dari kolaborasi dalam kegiatan Riset Kebencanaan (Ideathon) Bali Kembali dalam merumuskan kebijakan pemulihan Bali dari dampak pandemi Covid-19 berbasis riset. Kegiatan ini diselenggarakan atas inisiasi BNPB bersama dengan Kemendikbudristek, Pemerintah Provinsi Bali, Forum PT PRB, dan Program Siap Siaga Nasional. Dalam kegiatan kolaborasi riset kebencanaan ini, terdapat 49 penelitian yang dilaksanakan yang berasal dari 21 perguruan tinggi. Terdapat 5 tema yang dikaji yaitu ekonomi dan pemberdayaan masyarakat, kebijakan publik, kesehatan, sosial budaya, dan teknologi informasi dan komunikasi.

Akhir kata, saya menyampaikan apresiasi kepada seluruh tim penyusun dan para pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Saya berharap selanjutnya seluruh praktisi kebencanaan di Indonesia mulai dari akademisi, peneliti, mahasiswa, pemerintah, asosiasi profesional, organisasi non-pemerintah dan masyarakat dapat lebih giat dalam saling bertukar informasi dan pengetahuan (knowledge sharing) serta semangat untuk berkontribusi dalam penyelenggaraan kolaborasi riset dalam membantu perumusan kebijakan pemerintah yang tepat sasaran. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu menuntun langkah kita untuk dapat bersama-sama melakukan upaya penanggulangan bencana yang lebih baik, sinergis, dan terpadu.

Jakarta, Desember 2021

Dr. Raditya Jati, S.Si, M.Si



Ringkasan Eksekutif

Provinsi Bali merupakan salah satu daerah yang paling terdampak akibat pandemi COVID-19 sehingga perlu kerjasama semua elemen untuk mewujudkan Bali menjadi destinasi wisata dunia yang bebas Covid-19. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) bersama Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) dan Pemerintah Provinsi Bali menginisiasi penyelenggaraan kolaborasi riset kebencanaan untuk mengkaji permasalahan pandemi Covid-19 yang kaitannya dengan pemulihan ekonomi di Provinsi Bali. Kegiatan riset kebencanaan (ideathon) Bali kembali pertama kali di launching pada tanggal 12 Maret 2021 yang diikuti oleh perwakilan akademisi dari seluruh perguruan tinggi di Indonesia khususnya dari Provinsi Bali.

Berbagai series kegiatan telah dilakukan mulai pendaftaran dari tanggal 10-28 Maret 2021 dengan total terdapat 218 usulan penelitian yang berhasil didaftarkan yang berasal dari 70 perguruan tinggi. Selama proses pendaftaran BNPB bersama Kemenristek/BRIN dan Pemerintah Provinsi Bali juga telah melaksanakan sosialisasi dan pembekalan secara terbuka pada tanggal 17 Maret 2021. Seluruh proposal penelitian yang masuk kemudian dilakukan review oleh 32 orang tim reviewer dari berbagai perguruan tinggi pada tanggal 01-15 April 2021 dan dihasilkan sebanyak 70 proposal penelitian yang lolos untuk seleksi administrasi. Tahapan selanjutnya yang telah dilakukan adalah presentasi oleh calon peneliti yang dilakukan pada tanggal 21-22 April 2021 sehingga didapatkan sebanyak 49 penelitian yang lolos dan didanai penelitiannya oleh Kemenristek/BRIN waktu itu yang kemudian bergabung menjadi Kemendikbudristek. Setelah dilakukan proses kontrak dan administrasi selama bulan Mei-Juli 2021, para peneliti melaksanakan penelitian dengan survei ke masyarakat, dinas, dan pihak terkait pada bulan Agustus sampai November.

Pada 23-24 November 2021, Seminar Hasil Riset Kebencanaan Ideathon Bali Kembali telah terlaksana sebagai puncak dari rangkaian Ideathon Bali Kembali yang diikuti kurang lebih sebanyak 600 peserta dari perwakilan dari kementerian, lembaga, akademisi, dan praktisi kebencanaan di Indonesia. Kegiatan Seminar dibuka oleh Kepala BNPB yang turut dihadiri oleh Wakil Gubernur Bali, Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kemendikbudristek, Staf Khusus Menteri Koordinator Bidang Maritim dan Investasi, dan Deputi Bidang Sistem dan Strategi BNPB, dan Kepala Pelaksana BPBD Provinsi Bali. Dalam seminar ini terdapat 49 penelitian yang terbagi dalam 5 tema yaitu ekonomi, sosial budaya, kesehatan, teknologi informasi, dan kebijakan publik. Diharapkan kolaborasi riset ini dapat terus dilanjutkan dengan mengajak perguruan tinggi yang lebih luas dengan topik dan isu-isu kebencanaan lain yang relevan dan penting untuk dikaji.

Risalah kebijakan ini merupakan sebuah sintesa yang dilahirkan bersamaan dengan berbagai karya tulis, buku, artikel, publikasi, produk inovatif, dan terutama sebuah gerakan bersama masyarakat dalam upaya pemulihan dari dampak pandemi COVID-19. Risalah kebijakan tersebut meliputi garis besar sebagai berikut:

- Pemanfaatan teknologi informasi dalam upaya penertiban sistem layanan publik dan kegiatan yang menimbulkan kerumunan; upaya pemetaan spasial untuk mendukung kegiatan pariwisata, pertanian, perkebunan, peternakan, dan pengurangan risiko bencana seperti tsunami; serta upaya peningkatan efektivitas pengelolaan sampah dan limbah Alat Pelindung Diri (APD).

- Pemanfaatan aspek sosial budaya dalam upaya penataan kebiasaan baru dalam kehidupan bermasyarakat seperti implementasi Tri Hita Karana dalam menguatkan budaya pertanian, perkebunan dan perikanan, serta dalam upaya membatasi kegiatan adat dan pendekatan religius (Parahyang), pengawasan keluar masuknya masyarakat dan pembagian masker melalui polisi adat pecalang (Pawongan), dan melakukan penyediaan tempat cuci tangan dan penyemprotan disinfektan di lingkungan desa adat (Pelemahan); praktik komunikasi dua arah guna menciptakan komunikasi risiko berbasis empati kepada masyarakat.
- Dalam upaya meningkatkan taraf kesehatan masyarakat, diperlukan peningkatan upaya pencegahan transmisi COVID-19 dengan edukasi berbasis keluarga, pengawasan, penerapan sistem reward and punishment, dan menerapkan kearifan lokal. Penguatan deteksi dini, penyediaan tempat karantina sesuai standar dan sinergis dengan fasilitas yang sudah ada. Kolaborasi dengan berbagai badan dan lembaga dalam upaya memperhatikan kesehatan mental masyarakat dan pemberian layanan pendampingan/konseling. Penguatan healthy tourism dan penanggulangan serta pendayagunaan limbah APD secara aman, melibatkan peran aktif masyarakat, serta berdaya guna.
- Reformasi pariwisata menjadi lebih berkelanjutan (sustainable), berlandaskan kearifan lokal, mengembangkan Ekowisata.
- Fleksibilitas strategis diperlukan untuk peningkatan kinerja perusahaan skala kecil dan menengah sekaligus pendampingan pemerintah dalam bentuk pelatihan, pengembangan dan pembinaan sumber daya manusia dalam menghadapi risiko dan turbulensi akibat bencana.
- Optimalisasi UMKM dengan model bisnis inklusif yang mengadopsi konsep digital dan didukung pembentukan platform untuk kolaborasi.

Perjuangan untuk mengendalikan pandemi COVID-19 adalah perjuangan seluruh elemen bangsa. Segenap lapisan dan entitas masyarakat harus terlibat dan berperan aktif dalam kerangka pentahelix. Langkah berikutnya adalah tindak lanjut dari seluruh hasil penelitian oleh pemerintah bersama masyarakat agar dapat merumuskan kebijakan penanganan COVID-19 berbasis data riset, dan ilmiah, serta berdampak langsung kepada masyarakat.



Daftar Isi

Sambutan Deputi Bidang Sistem dan Strategi, BNPB	iii
Ringkasan Eksekutif	iv
Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat	1
Pengembangan Model Business Continuity Plan (BCP) Berbasis Framework of Actions dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 dan New Normal Era (Studi pada UKM Ekspor di Bali)	3
<i>Policy Framework</i> Pengembangan Desa Wisata Tangguh Bencana Berbasis Digital (“DEWATA”)	10
Pengembangan E Marketing berdasarkan Model <i>Brand Loyalty</i> Wisatawan pada Industri Pariwisata Bali pada Era <i>New normal</i> (EMBRONOM)	18
<i>Model Smart Village</i> Desa Wisata Munduk Melalui Pendekatan Ergo-Infocom Untuk Pemulihan Ekonomi Akibat Pandemi COVID-19	27
Wana Kreatif Pengembangan Forest-Based Tourism di Desa Wisata Wanagiri untuk Percepatan Pemulihan Ekonomi dan Pariwisata	36
Pengembangan Aplikasi Digital Marketing dan Modal Intelektual dalam Pemberdayaan <i>Social Entrepreneur</i> Berbasis Kearifan Lokal Bali	43
Model Pemetaan Potensi Desa Wisata Herbal: Studi Kasus di Desor Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali	49
Pemberdayaan & Penguatan Kelembagaan Sosial Ekonomi Subak untuk Ketahanan Pangan dan Pariwisata Bali	56
Perintis Kegiatan Wisata <i>Forest Bathing</i> Sebagai Upaya Pemulihan Pariwisata Bali Pasca Pandemi dan Pencegahan Bencana Longsor di Kintamani	63
Peta Kedas (Kelola Dari Sumber) Sampah: Normal Baru Pengelolaan Sampah di Sumber Pasca Pandemi COVID-19 Berbasis Integrasi Peta Dinamis Digital	70
Pertanian Dengan Teknologi: <i>LESS CONTACT</i> Pertanian Pada Masa Pandemi COVID-19	77
Bali Reborn (<i>Bali Based on Reconstruction of Collaborative Governance</i>): Program Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Berbasis Teknologi Informasi	84
Strategi Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Berlandaskan Kearifan Lokal ri Hita Karana dengan <i>SWOT Hybrid dan Forward Chaining</i> untuk Membantu Mempercepat Pemulihan Ekonomi dan Pariwisata di Bali	91

Strategi Digitalisasi Konsinyasi, Waralaba, dan Jejaring Kemitraan Melalui Implementasi e-KOlab (Elektronik Konsinyasi, Waralaba, Jejaring Organisasi) (Studi pada UKM Scale Up Binaan Ikatan Wanita Pengusaha Provinsi Bali)	98
Sektor Potensial Alternatif Setelah Pariwisata Bali	105
Peran Digital Marketing Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis UMKM Sektor Kuliner di Bali (UMKM DIGITAL)	113
Adaptasi Strategi Bisnis Menghadapi Tantangan Pandemi COVID-19 Dengan endekatan Analisis SWOT Studi Pada UMKM Kerajinan Tenun Endek di Provinsi Bali (ADAPSTRABIS)	119
Pendampingan UMKM Sebagai Upaya <i>Shifting</i> dan <i>Synergy</i> dengan Desa Wisata dalam Bisnis Inklusif (<i>Shisidewi-In</i>) di Kabupaten Tabanan –Bali	126
Model Penguatan Sinergitas Pentahelix Dan Peningkatan Kapabilitas Tri Daya Pada Perempuan Pelaku Usaha Tenun Untuk Mewujudkan Ecowisata Berkelanjutan Di Provinsi Bali	132
Menjawab Tantangan Digitalisasi UMKM Melalui Pengembangan <i>E-COMMERCE C2C</i>	139
Peningkatan Kualitas Air Irigasi Dengan Sistem Candung dan Tumbuh Air (SICANTUM) di Kawasan Agrowisata Subak Lepud Dalam Mendukung Atraksi Wisata Edukasi dan Penghasil Pangan Sehat	144
Penentu Ketahanan dan Keberlanjutan Bisnis Homestay Dalam Menghadapi Dampak Pandemi Covid-19 di Penerapan Zona Hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar “Tahan Laju Covid di Zona Hijau”	152
Kebijakan Publik	159
Dekonstruksi Komunikasi Kebijakan Publik Pemerintah Provinsi Bali Dalam Penanganan Covid-19	161
Kebijakan Terkait Program <i>Soft Loan</i> sebagai Stimulus Pemulihan Ekonomi pada Biro Perjalanan Wisata di Bali	168
Strategi Kebijakan Pemerintah Daerah Pada Pelayanan Publik Terhadap Sektor Pariwisata Era COVID-19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali	175
Kesehatan	179
Rekomendasi Kebijakan Penanganan Covid-19 <i>From Garbage To Advantage:</i> Alat Pengolah Sampah Medis Covid-19 (Gate Green)	181

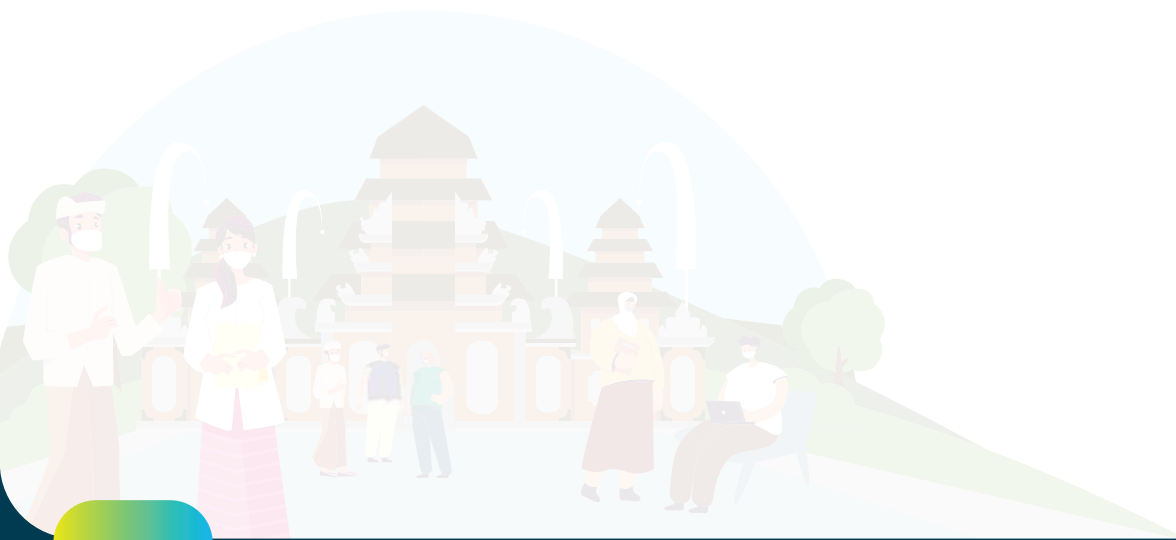
Sistem Psiko-edukasi Konseling Online Untuk Menangani Gangguan Mental Emosional Dalam Upaya Transformasi Sosio-Ekonomi Masyarakat Bali Pasca andemi COVID-19	190
Simulasi Pelacakan Penyebaran Covid19 di Provinsi Bali Untuk Mendukung 3T dan Pemulihan Pariwisata: Edukasi, Rekomendasi	197
Dukungan Pelayanan Hotel Karantina COVID-19 Melalui Pengembangan Robot Untuk Meminimalisir Kontak Langsung Dengan Tenaga Kesehatan	204
Pengaruh Usada Taru Premana Kombinasi Akupresur Terhadap Immunitas Dalam Masa Pandemi COVID-19 (PESARUMANA PRESADA)	208
Pengembangan Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI) Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Kesehatan Pariwisata Berbasis Budaya Bali	214
Manajemen Pencegahan Dan Penanganan COVID-19 Berbasis Kesehatan Komunitas Dalam Mendukung Pengembangan Desa Wisata di Desa Kenderan, Kabupaten Gianyar	220
Upaya Penanggulangan Sampah Masker Medis: Daur Ulang Sampah Masker Medis Menjadi Bahan Campuran Beton Serat dan Paving Block	228
Penyediaan E-HEALTHY TOURISM Berbasis SIMEKAR (Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Pariwisata)	234
Sosial Budaya	241
Pemetaan Modal Ketahanan Budaya / Resiliensi Penari Bali Terhadap Paparan Covid-19	243
Revitalisasi Seni dan Humor Bali menuju Penguatan Modal Sosial Resiliensi Masyarakat dalam Pengentasan Stigma Penderita Covid-19	250
Nilai Kearifan Lokal Tri Hita Kirana Masyarakat Bali Aga untuk <i>Quality Tourism</i> di Desa Sidetapa	257
Kebijakan Resiliensi Aktivitas Pariwisata (VIA) Berbasis Kajian Pemetaan Digital, Kolaborasi, Edukasi, dan Sinergi di Desa Wisata Bongkasa Pertiwi, Kabupaten Badung, Bali	264
Rekomendasi Kebijakan Penanganan COVID-19 Berbasis Riset Tentang Pembentukan Suka-Suka COVID-19 (SATU KELUARGA, SATU KADER COVID-19)	272
Strategi Kebijakan Desa Wisata Bangkit Kembali melalui Pengoptimalan Potensi Fisik dan Non Fisik Desa Pasca Covid-19 (DeWi BaLi) Studi Kasus : Desa Penglipuran, Bangli	277
BALI BECIK LUH! Bagaimana Bali Tangguh Melawan Misinformasi Dalam Pandemi	284

Teknologi dan Infomasi

291

- Implementasi Sistem *Tracing* dan *Tracking* Mobilitas Publik Berbasis QR Code dan Big Data untuk Mendukung Pembukaan Industri Pariwisata Di Bali: Studi Kasus Kota Denpasar 293
- Pengembangan Desa Wisata Digital Terintegrasi Berbasis Sistem Informasi Geografis dan Aplikasi Desa Wisata (SIGADIS) di Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan 299
- Kajian Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan, IoT dan Big Data untuk Mendukung Bali Kembali Bertani Menuju Ketahanan Pangan Berkelanjutan 307
- Bali Backpacker sebagai Platform Panduan Lengkap Berwisata ke Bali dengan Dwibahasa (Indonesia dan Inggris) untuk Pemulihan Pariwisata Bali pada Masa New Normal Covid-19 315
- Penguatan Strategi Evakuasi Tsunami di Tanjung Benoa Bali untuk mendukung upaya *Safe-Tourism Bali Kembali* 323
- Model Digitalisasi Ekowisata Di Masa Pandemi COVID-19 Studi Kasus: Ekowisata Kampoeng Kepiting Tuban Bali 332
- SIGarbage : Implementasi Model Bisnis Perangkat Lunak Sebagai Layanan (SAAS) pada Sistem Informasi Geografis Angkutan Sampah Badan Umum Milik Desa 339
- Pemanfaatan Analisis Sentimen Opini Masyarakat Berbasis Teknologi Sebagai Penunjang Kebijakan Pemulihan Pariwisata Bali 344





Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat



Pengembangan Model *Business Continuity Plan* (BCP) Berbasis *Framework of Actions* dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 dan New Normal Era (Studi pada UKM Ekspor di Bali)

Dr. I Wayan Edi Arsawan, SE.,MM (Politeknik Negeri Bali)

Prof. Dr. I Wayan Gede Supartha, SE., SU (Universitas Udayana)

Dr. Ni Wayan Rustiarini, SE., M.Si., Ak (Universitas Mahasaraswati Denpasar)

A. Latar belakang

Sejak awal tahun 2020, dunia telah mengalami keadaan darurat kesehatan yang disebabkan oleh penyebaran coronavirus pneumonia (COVID-19) yang menyebar dari China ke sebagian besar negara dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada 11 Maret menyatakan COVID-19 sebagai pandemi dan pada 30 November, situs web WHO melaporkan sekitar 62 juta kasus terkonfirmasi positif dengan 1,5 juta kematian meliputi 220 negara.

Selain menginterpretasikan keadaan darurat kesehatan dan dampak yang luar biasa pada sektor ekonomi, social, dan budaya, pandemi juga menjadi ancaman besar bagi perusahaan dan kelangsungan proses bisnisnya dimana kelangsungan bisnis diwakili oleh kemampuan strategis organisasi khususnya ketahanan terhadap krisis. Untuk itu, formulasi upaya-upaya sistematis perlu dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan mengenai fenomena penelitian dan tren dalam manajemen krisis baik pada pra-krisis (pencegahan dan persiapan), pada saat krisis (respon), dan *pasca* krisis (pembelajaran dan revisi).

Atensi untuk menyelidiki keberlanjutan bisnis dan kemampuan perusahaan untuk menanggapi skenario kritis sangat relevan dalam keadaan darurat global saat ini. Berbagai dampak dan kesulitan yang disebabkan oleh COVID-19 merupakan konteks penting untuk menyelidiki reaksi perusahaan dan kemungkinan kerugian besar bahkan kebangkrutan jika tidak ada rencana untuk menanganinya. Oleh karena itu, diperlukan suatu perencanaan strategis untuk memastikan bahwa kegiatan operasional organisasi tetap berjalan meskipun terdapat gangguan, salah satunya dengan membuat *business continuity plan* (BCP) dengan menyusun, mengimplementasikan dan mengevaluasi *framework of actions* untuk memastikan kelangsungan bisnis dalam skenario pandemi dan pemulihan pasca pandemi.

Selain menganalisis tanggapan yang bertujuan untuk memastikan kelangsungan organisasi saat ini, fokus kedua dari penelitian ini adalah mengkaji *strategic flexibility* yang diterapkan UKM Ekspor dalam menghadapi keadaan darurat untuk menghasilkan peluang untuk menciptakan nilai, kinerja bisnis dan keberlanjutan. Walaupun beberapa studi empirik menemukan divergensi dan ketidakkonsistenan hasil penelitian, tetapi *strategic flexibility* secara universal dianggap sebagai determinan perubahan yang signifikan bagi kelangsungan organisasi. Dalam konteks UKM, penelitian tentang *strategic flexibility* belum banyak dilakukan padahal sangat penting dalam perumusan kebijakan di masa depan, formulasi strategi keberlanjutan, memberikan kesempatan untuk meninjau kemajuan organisasi saat ini, memprediksi berbagai risiko yang mungkin timbul dan bagaimana membangun pola inovasi yang relevan untuk menjawab berbagai tantangan.

B. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut;

- 1) Untuk mengeksplorasi model strategi *business continuity plan* (BCP) berbasis *framework of actions* pada UKM Ekspor di Provinsi Bali
- 2) Untuk mengeksplorasi pola *strategic flexibility* dalam mempertahankan kinerja bisnis dan keberlanjutan UKM Ekspor di Provinsi Bali

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Bali dengan subjek pelaku usaha kecil menengah (UKM) ekspor yang tersebar di seluruh Bali. Data diperoleh dari hasil studi pendahuluan dan kunjungan pada Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Bali dan mitra penelitian yakni 1) Asosiasi Ekspor Impor- Indo-Eximpro Chapter Bali Nusra, 2) UKM Ekspor- CV. Balibaku dan 3) Pemerintah Daerah-Pemda Tabanan. Selain itu data pendukung juga diperoleh dari buku statistik ekonomi keuangan daerah Provinsi Bali (2020), yang dijadikan pedoman dalam penentuan populasi penelitian

D. Rumusan Masalah

Dalam penelitian Ideathon Bali Kembali ini, adapun permasalahan yang diteliti adalah

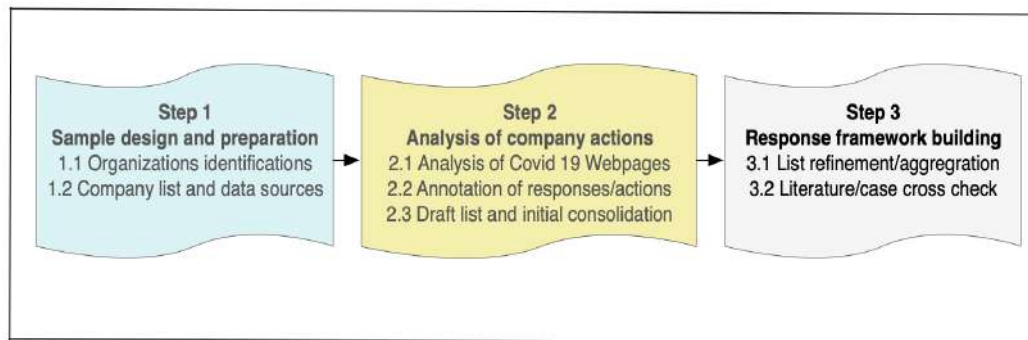
- 1) Bagaimanakah model strategi *business continuity plan* (BCP) berbasis *framework of actions* pada UKM Ekspor?
- 2) Bagaimanakah pola *strategic flexibility* untuk mempertahankan kinerja bisnis dan keberlanjutan?

E. Hasil Penelitian

1. Model strategi *business continuity plan* berbasis *framework of actions* pada UKM Ekspor

Respon terhadap keadaan darurat Covid-19: kerangka kerja tindakan yang dilakukan oleh UKM Ekspor di Bali. Penelitian ini melibatkan pekerjaan pengembangan konseptual berdasarkan analisis informasi yang tersedia tentang tanggapan yang dilakukan oleh UKM Ekspor terhadap wabah Covid-19. Analisis isi adalah metode mempelajari dan menganalisis komunikasi secara sistematis, objektif, dan kuantitatif untuk keperluan pengukuran variabel. Metode tersebut dapat digunakan dalam ilmu sosial untuk mengkaji pola-pola dalam komunikasi secara sistematis.

Kegiatan inti yang dilakukan dalam studi ini meliputi kombinasi desain sampel dan persiapan, identifikasi sumber, analisis isi dan kasus, dan sinopsis temuan. Seiring dengan kegiatan penelitian makro tersebut, kami melakukan proses penelitian seperti yang diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Framework of actions UKM Ekspor di Provinsi Bali

Semua 59 UKM Ekspor yang dianalisis mengambil tindakan terkoordinasi untuk menghadapi darurat Covid-19. Kami menghimpun 59 tanggapan yang terkait dengan 13 sub-bidang dan enam bidang kegiatan organisasi. Keenam bidang tersebut adalah: 1) operasi dan sistem nilai; 2) pengalaman dan dukungan pelanggan; 3) tenaga kerja dan sumber daya manusia; 4) kepemimpinan dan manajemen perubahan; dan 5) keterlibatan masyarakat dan social dan 6) inovasi terkait produk, proses dan metode. Klasifikasi diperoleh dengan menggabungkan tanggapan tunggal ke dalam kategori homogen (sub-area) dan kemudian dengan mengidentifikasi lebih banyak area tingkat tinggi yang dapat memasukkan kategori tersebut. Gambar 2 memberikan gambaran tentang enam bidang dan 13 subbidang tindakan yang dilakukan oleh perusahaan dalam menanggapi keadaan darurat Covid-19. Semua area dirinci melalui deskripsi sub-area dan ilustrasi tindakan spesifik.





Gambar 2 Framework of response actions to Covid-19 dalam konteks UKM Ekspor di Bali

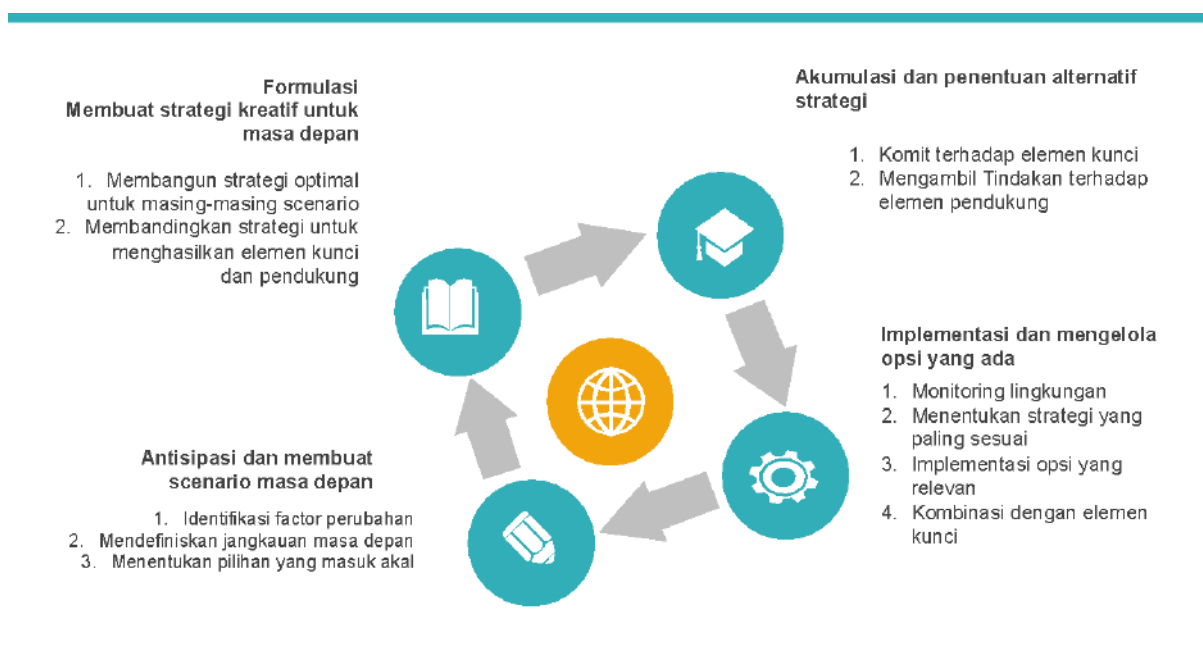
2. Pola *Strategic Flexibility* untuk Kinerja Bisnis dan Keberlanjutan UKM Ekspor di Provinsi Bali

Fleksibilitas strategis mengacu pada sejauh mana organisasi siap untuk memodifikasi strateginya dalam menanggapi peluang, ancaman dan variasi dalam lingkungan eksternal. Selain itu, fleksibilitas strategis adalah kemampuan organisasi untuk bertindak atau merespons dengan cepat terhadap perubahan kondisi persaingan dan, dengan demikian, mengembangkan dan/atau mempertahankan keunggulan kompetitif.

Organisasi dengan fokus yang kuat pada fleksibilitas strategis lebih cenderung menggunakan keberlanjutan untuk mengembangkan dan memelihara kompetensi inti

dinamis yang sangat penting untuk mencapai kinerja dalam lingkungan yang berubah dengan cepat. Fleksibilitas strategis berpusat pada pasar dan hubungannya dengan adaptasi pasar suatu organisasi. Fleksibilitas strategis yang berpusat pada pasar adalah niat dan potensi pendirian dengan memberikan opsi nyata perusahaan yang tepat untuk konstelasi dan konfigurasi ulang keunggulan penawaran dan proposal klien atasan yang dapat diamati.

Di kelangkaan pasar dasar, fleksibilitas, yang dapat dari setiap jenis, baik strategis, taktis atau operasional, pasti akan gagal karena tidak membantu pendirian untuk mencapai nilai-nilai unik atau keunggulan kompetitif yang dapat dipertahankan. Fleksibilitas strategis berpusat pada pasar memainkan peran penting dalam keberhasilan suatu organisasi.



Gambar 3. Kerangka Fleksibilitas Strategi UKM Ekspor di Bali

Dalam gambar di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat empat fase utama dalam pembentukan strategic flexibility dalam membangun keberlanjutan organisasi.

- a) Antisipasi dan membuat skenario masa depan
- b) Formulasi dan membuat strategi kreatif untuk masa depan
- c) Akumulasi dan penentuan alternatif strategi
- d) Implementasi dan mengelola opsi yang ada

F. Kesimpulan

Adapun kesimpulan adalah sebagai berikut;

- 1) UKM Ekspor mengidentifikasi 6 kerangka kerja utama untuk menghadapi pandemi Covid-19 yakni; a) operasi dan sistem nilai; b) pengalaman dan dukungan pelanggan; c) tenaga kerja dan sumber daya manusia; d) kepemimpinan dan manajemen perubahan; dan e) keterlibatan masyarakat dan social dan f) inovasi terkait produk, proses dan metode

- 2) *Strategic flexibility* yang dipakai oleh UKM Ekspor terdiri dari empat tahap yakni;
 - a) antisipasi dan membuat skenario masa depan, b) formulasi dan membuat strategi kreatif untuk masa depan, c) akumulasi dan penentuan alternatif strategi, dan d) implementasi dan mengelola opsi yang ada

G. Rekomendasi Kebijakan

Ada beberapa rekomendasi kebijakan terkait *business continuity plan* (BCP) adalah sebagai berikut;

Bagi Manajer UKM:

1. Pertama, UKM didesak untuk segera mengembangkan reaksi terhadap gangguan operasional dan risiko infeksi di dalam dan di luar organisasi khususnya bencana non alam (Covid-19).
2. Sebagian besar UKM terpaksa mengandalkan kemampuan manajemen krisis yang tersedia dan aset keuangan dan teknis yang berguna untuk menghadapi dan mengatasi keadaan darurat. Respons yang berhasil dengan demikian juga didasarkan pada keberadaan cadangan teknis yang berguna untuk memastikan keberlanjutan operasi dalam fase transisi dan untuk mendukung adaptasi organisasi yang lancar terhadap situasi bisnis yang berubah.
3. UKM telah mengembangkan kesadaran waktu nyata tentang dampak pandemi melalui kemampuan pengumpulan dan pemantauan data tingkat lanjut. Tanggapan yang berhasil didasarkan pada penerapan metode dan alat analisis bisnis yang efektif yang mendukung komunikasi dan kepemimpinan yang kaya informasi.
4. Manajer UKM harus sangat terinspirasi untuk menghasilkan fleksibilitas strategis untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Hal ini lebih direkomendasikan, penting dan ditekankan bagi para manajer UKM yang tinggal di negara berkembang yang sering dihadapkan pada perubahan bisnis yang cepat dan lingkungan organisasi yang tidak sehat.
5. Manajer UKM harus berusaha lebih konservatif dalam memanfaatkan afiliasi manajerial dalam mempraktikkan fleksibilitas strategis untuk peningkatan kinerja perusahaan mereka. Ini tidak dapat menghilangkan fakta bahwa rantai birokrasi telah dianggap sebagai indikator integral dan penting dari produktivitas suatu perusahaan di negara-negara berkembang seperti Indonesia.
6. Dalam kasus perusahaan skala kecil dan menengah ekspor di Bali fleksibilitas strategis memberi mereka cetak biru untuk mengenali dan meraih peluang wirausaha yang sebagian besar disebabkan oleh beberapa perubahan lingkungan. Usaha kecil dan menengah harus mengemas kekayaannya secara tepat dan sesuai dengan kompetensi yang telah mapan disertai dengan potensi, selain menghasilkan komoditas/utilitas yang baru dikembangkan, mengembangkan lapangan kerja baru serta merambah ke pasar negara berkembang.

Bagi Pemerintah;

1. Tanggap terhadap potensi bencana baik alam maupun non alam dan memiliki blueprint mitigasi risiko di semua sektor, khususnya sektor ekonomi UKM sebagai tulang punggung ekonomi.

2. Memberikan pendampingan berupa pelatihan, pengembangan dan pembinaan kepada pelaku UKM khususnya dalam menghadapi risiko dan turbulensi yang diakibatkan oleh bencana.
3. Memberikan finansial dan *regulation incentive* untuk mendukung inovasi UKM ketika menghadapi berbagai risiko dan turbulensi.
4. Membangun kolaborasi dengan manajer/pemilik UKM terutama mengenai kinerja, keberlanjutan dan keunggulan bersaing.

Bagi Akademisi;

1. Melakukan kerjasama dengan pemerintah dan UKM dalam mengembangkan dan hilirisasi hasil penelitian sehingga bermanfaat bagi semua stakeholder.
2. Meningkatkan kontribusi pada stakeholder dengan memberikan *insight* dan *expert judges* sehingga UKM memiliki pengetahuan dan pemerintah menyiapkan regulasi.
3. Meningkatkan kolaborasi dengan semua stakeholder (penta helix).



Policy Framework Pengembangan Desa Wisata Tangguh Bencana Berbasis Digital (“DEWATA”)

Dr. Putu Yudy Wijaya, SE., M.Si. (Universitas Hindu Indonesia)
Dr. Ni Nyoman Reni Suasih, S.IP., M.Si. (Universitas Udayana)
Dr. I Putu Sastra Wibawa, SH., MH. (Universitas Hindu Indonesia)
Kadek Oki Sanjaya, S.Pd., M.Kom. (Universitas Hindu Indonesia)
I Komang Tryana Mertayasa (Universitas Udayana)

A. Latar Belakang

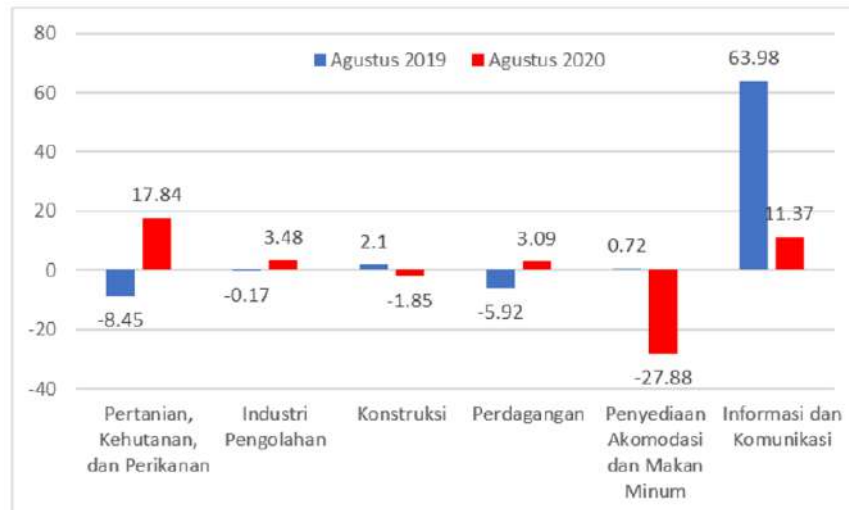
Untuk mencegah penyebaran virus Corona, pemerintah menghimbau masyarakat untuk melakukan aktivitas di rumah (*stay at home*), baik bekerja, belajar, maupun beribadah. Masyarakat juga dihimbau untuk menjauhi kerumunan serta mengurangi bepergian, termasuk *travelling*. Hal itu mengakibatkan tempat-tempat umum maupun tempat tujuan wisata menjadi sepi dan banyak yang tidak beroperasi (Wijaya dan Suasih, 2020). Demikian pula yang terjadi di Provinsi Bali, dimana mobilitas masyarakat di luar rumah mengalami penurunan bila dibandingkan kondisi sebelum pandemi COVID-19 (Gambar 1).



Gambar 1. Perubahan Mobilitas Masyarakat di Provinsi Bali (per 9 Maret 2021)

Sumber: Google Mobility Report (2021)

Provinsi Bali yang mengandalkan pariwisata sebagai motor penggerak ekonomi tentu sangat terdampak akibat pandemi COVID-19. Tenaga kerja sektor pariwisata di Bali kehilangan pekerjaan atau beralih profesi, seperti Gambar 2 yang menunjukkan adanya penurunan pertumbuhan jumlah tenaga kerja sektor penyediaan akomodasi dan makan minum. Ada juga yang memutuskan untuk kembali ke desa, sehingga ada peningkatan pertumbuhan jumlah tenaga kerja sektor pertanian, kehutanan dan perikanan.



Gambar 2. Pertumbuhan Jumlah Tenaga Kerja Sektor Utama di Provinsi Bali per November 2020

Sumber: Google Mobility Report (2021)

Ekonomi Provinsi Bali sejak triwulan pertama 2020 terus mengalami kontraksi, dan pada akhir tahun 2020 tercatat sebagai provinsi dengan pertumbuhan ekonomi terendah di Indonesia (BPS Provinsi Bali, 2021). Meski begitu, sebagai daerah yang didukung oleh industri pariwisata, lapangan usaha di bidang penyediaan akomodasi dan makan minum tercatat sebagai lapangan usaha yang memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB Bali (17,56%). Hal itu menunjukkan bahwa peran sektor pariwisata masih dominan, meskipun saat ini didominasi wisatawan domestik. Jumlah kedatangan wisatawan mancanegara pada triwulan IV tahun 2020 tercatat hanya 266 kunjungan, atau menurun 99,98% (*y on y*) (BPS Provinsi Bali, 2021).

Adanya penurunan kunjungan wisatawan mancanegara ke Bali membuat pemerintah maupun pelaku pariwisata mulai melirik wisatawan domestik. Mengingat adanya tenaga kerja sektor pariwisata yang kembali ke desa, maka pengembangan desa wisata melalui partisipasi masyarakat setempat sangat potensial untuk dikembangkan. Desa merupakan teritori yang lekat dengan adanya kesamaan budaya, serta control yang relatif lebih mudah, sehingga penerapan pariwisata berbasis CHSE (*Cleanliness, Health, Safety, Environment*) bisa diterapkan.

Desa Adat Tegallingah merupakan salah satu desa adat di Bali yang mengembangkan wisata pedesaan, namun telah memiliki objek serta sarana penunjang yang memadai. Seperti adanya obyek wisata Candi Tebing Tegallingah serta terdapat beberapa *villa* maupun *homestay* dan ragam atraksi kesenian inovatif yang dikembangkan masyarakat setempat (Gambar 3).



Gambar 3. Obyek Wisata, Fasilitas Penunjang Wisata, dan Atraksi Kesenian di Desa Adat Tegallinggah

Pemerintah menilai Bali sebagai daerah terbaik dalam penanganan COVID-19, karena peran Desa Adat, sehingga pengembangan wisata dapat sejalan dengan konsep desa tangguh bencana melalui Desa Adat (Mandira dan Yudha, 2021). Selain itu, diperlukan sentuhan inovasi digital dalam pengembangan konsep desa wisata (*e-tourism*), untuk membuat calon wisatawan tertarik serta menjadi pembeda dengan wisata sejenis lainnya, apalagi desa wisata di Bali yang memanfaatkan digitalisasi masih minim (Nirmala dan Lavianto, 2019).

B. Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang, maka tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Untuk menyusun suatu tinjauan hukum mengenai pengelolaan wisata yang sesuai dengan kewenangan desa adat.
- b. Untuk mengidentifikasi kebijakan (*policy*) dan program kegiatan (*actions*) pada kriteria dan skenario yang sesuai untuk pengembangan desa adat sebagai desa wisata tangguh bencana berbasis digital (“DEWATA”).
- c. Untuk menyusun *policy framework* yang holistik untuk pengembangan desa adat sebagai desa wisata tangguh bencana berbasis digital (“DEWATA”).

C. Ruang Lingkup

Hal-hal yang merupakan ruang lingkup penelitian ini antara lain:

- a. Pengumpulan data dan fokus penelitian dilaksanakan dengan lokus di Desa Adat Tegallinggah yang berlokasi di Desa Bedulu, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, Bali.
- b. Analisis data untuk penyusunan *policy framework* dibatasi dengan menggunakan analisis MULTIPOL.

D. Rumusan Masalah

Identifikasi rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini meliputi:

- a. Bagaimanakah kewenangan desa adat dalam pengelolaan wisata berdasarkan tinjauan hukum?
- b. Bagaimanakah kebijakan (*policy*) dan program kegiatan (*actions*) pada kriteria dan skenario yang sesuai untuk pengembangan desa adat sebagai desa wisata tangguh bencana berbasis digital (“DEWATA”)?
- c. Bagaimanakah *policy framework* yang holistik untuk pengembangan desa adat sebagai desa wisata tangguh bencana berbasis digital (“DEWATA”)?

E. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pemberdayaan masyarakat maupun pendekatan analisis kebijakan. Metode pemberdayaan yang digunakan adalah metode RRA (*Rapid Rural Appraisal*) maupun PRA (*Participatory Rural Appraisal*). RRA awalnya memang ditujukan untuk menganalisis masalah pariwisata di pedesaan, sedangkan PRA merupakan perkembangan dari metode RRA yang mengutamakan partisipasi aktif dari masyarakat desa (Zakaria, 2018). Selanjutnya analisis kebijakan dilakukan dengan teknik analisis prospektif MULTIPOL, yang maksudnya adalah “MULTI-criteria” dan “POLicy” dengan pendekatan *integrated participatory* yang akan menghasilkan *hierarchy policy* (Fauzi, 2019). Oleh karena itu, sebelum menyusun *hierarchy policy* melalui analisis MULTIPOL, maka terdapat beberapa kriteria, *policy*, *actions*, serta skenario yang harus ditentukan.

Tabel 1. Policy Pengembangan Desa Adat Sebagai “DEWATA”

No	Policy	Simbol	Deskripsi
1.	Desa Tangguh Bencana	tagana	Desa adat yang tangguh dalam menghadapi bencana akibat pandemi COVID-19
2.	Desa Wisata	dewi	Desa adat yang mengorganisir kegiatan wisata di daerahnya dengan partisipasi masyarakat.
3.	Desa Digital	digides	Desa adat yang mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.
4.	Integrasi “DEWATA”	dewata	Bentuk integrasi antara pengembangan Desa Adat sebagai desa wisata tangguh bencana berbasis digital

Tabel 2. Program (Actions) Pengembangan Desa Adat Sebagai “DEWATA”

No	Action	Simbol
1.	Penataan obyek/daya tarik wisata	Tour.obj
2.	Pembangunan dan penguatan infrastruktur pedesaan	Vil.infra
3.	Pengembangan dan peningkatan jaringan informasi	ICT
4.	Penguatan unit usaha masyarakat pedesaan	SMME
5.	Peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata	Tour.skill
6.	Pemberdayaan kelompok masyarakat	Empower
7.	Peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana	Mitigation
8.	Peningkatan literasi digital masyarakat	Dig.liter

Tabel 3. Kriteria Evaluasi Pengembangan Desa Adat Sebagai “DEWATA”

Tujuan	Kriteria	Bobot	Simbol
Pengembangan ekonomi	1. Peningkatan Pendapatan	6	income
	2. Peningkatan Daya Saing	5	comptv
Koherensi sosial	3. Penyerapan Tenaga Kerja	5	employ
	4. Tumbuhnya Usaha Baru	5	business
Perlindungan lingkungan	5. Kelestarian Lingkungan	5	envirm
Aksesibilitas	6. Peningkatan Infrastruktur	4	infrast
Pelestarian Budaya	7. Adanya Event/Paket Wisata	4	event

Tabel 4. Skenario Pengembangan Desa Adat Sebagai “DEWATA”

No	Skenario	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Supply Side</i>	SS	Skenario pembangunan perdesaan berbasis <i>supply side</i> lebih menekankan investasi pada sumber daya manusia, penelitian dan pengembangan, serta pembentukan modal atau capital formation (Fauzi, 2019).
2.	<i>Demand Side</i>	DS	Skenario pembangunan perdesaan berbasis <i>demand side</i> lebih ditekankan pada injeksi ekonomi berupa dana transfer maupun belanja publik. Dengan kata lain, <i>demand side</i> merupakan pendekatan <i>Keynesian</i> dalam skenario pembangunan perdesaan (Deaton dan Nelson, 1992 dalam Fauzi, 2019).

Tabel 5 menyajikan hasil analisis MULTIPOL berdasarkan skor untuk setiap kebijakan dan rerata skor, serta simpangan baku yang diperoleh. Rerata skor mengukur keragaan secara keseluruhan setiap *actions* terhadap *policy*, sementara nilai simpangan baku menunjukkan sensitivitas dari setiap *actions* terhadap *policy* (Stratigea, 2013).

Tabel 5. Evaluasi Berdasarkan *Actions* dan *Policy*

<i>Action</i>	<i>Policy</i>				Nilai rerata	Simpangan baku	Posisi
	Desa Wisata	Desa Tangguh Bencana	Desa Digital	Integrasi “DEWATA”			
tour.obj	13,2	13,8	12,3	12,9	13,1	0,5	7
vil.infra	12,5	15,1	12,2	12,9	13,1	1	8
ict	12,2	10,7	13,2	12,5	12,2	0,9	6
smme	11,7	8,8	12,2	11,6	11,2	1,2	4
tour.skill	12,7	9,8	12,5	12,1	11,9	1,1	5
empower	10,2	11,3	9,9	10,2	10,4	0,5	2
mitigation	6,5	11,4	6,6	7,5	7,9	1,9	1
dig.liter	11,8	8,9	12	11,4	11,4	1,2	3

Ket.: tour.obj = penataan obyek/daya tarik wisata; vil.infra = pembangunan dan penguatan infrastruktur pedesaan; ict = pengembangan dan peningkatan jaringan informasi; smme = penguatan unit usaha masyarakat pedesaan; tour.skill = peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata; empower = pemberdayaan kelompok masyarakat; mitigation = peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana; dig.liter = peningkatan literasi digital masyarakat.

Sebagaimana terlihat pada Tabel 5, skor tertinggi diperoleh pada kegiatan pembangunan dan penguatan infrastruktur pedesaan, penataan obyek/daya tarik wisata, diikuti oleh kegiatan pengembangan dan peningkatan jaringan informasi. Sedangkan skor terkecil adalah pada kegiatan peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana, dimana nilai simpangan bakunya juga paling tinggi.

Tabel 6. Skor Kebijakan Terhadap Skenario

Policy	Skenario <i>Demand Side</i>	Skenario <i>Supply Side</i>	Nilai rerata	Simpangan baku	Posisi
Desa Wisata	13	14,4	13,7	0,7	1
Desa Tangguh Bencana	17,2	13,2	15,2	2	4
Desa Digital	13,6	15,1	14,3	0,7	3
Integrasi “DEWATA”	14	14,6	14,3	0,3	2

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa kebijakan desa tangguh bencana dan integrasi “DEWATA” unggul pada skenario demand side. Sedangkan pada skenario supply side, kebijakan yang unggul adalah desa digital dan integrasi “DEWATA”. Jika dilihat dari rerata kedua skenario, maka posisi terbaik diperoleh pada kebijakan desa tangguh bencana namun nilai simpangan bakunya paling tinggi, baru kemudian kebijakan integrasi “DEWATA” yang nilai simpangan bakunya paling rendah.

F. Kesimpulan

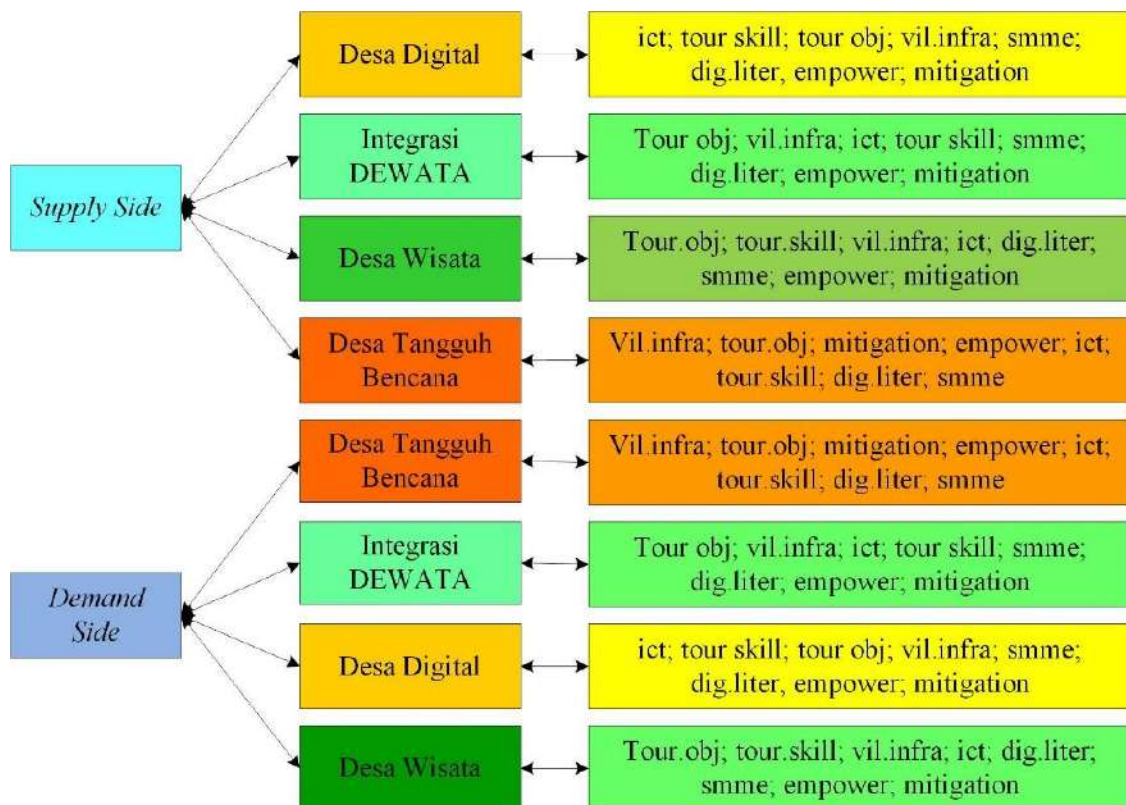
Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, serta sesuai dengan tujuan penelitian, maka dapat dirumuskan simpulan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- a. Dalam Perda Desa Adat ditentukan bahwa desa adat hanya berwenang melakukan pengelolaan destinasi dan/atau atraksi pariwisata yang berdasarkan hak asal usul. Desa Adat memiliki kewenangan berskala lokal dalam pengelolaan destinasi wisata yang berdasarkan pada nilai adat, agama, tradisi, seni dan budaya serta kearifan lokal pada *padruwen desa adat* yang dalam pelaksanaannya melibatkan peran serta masyarakat desa adat setempat. Sehingga dapat dikatakan bahwa Desa Adat dapat dikembangkan sebagai desa wisata tangguh bencana berbasis digital, selain karena adanya kewenangan yang telah diatur, juga adanya Anggaran Pendapatan dan Desa Adat (APBDesa Adat) yang memungkinkan Desa Adat mengimplementasikan program untuk pemberdayaan dan kesejahteraan *krama*/masyarakat Desa Adat.
- b. Terdapat empat kebijakan yang ditentukan dalam pengembangan desa wisata tangguh bencana berbasis digital (DEWATA), yaitu kebijakan desa wisata, desa tangguh bencana, desa digital, dan integrasi “DEWATA”. Adapun actions (program kegiatan) yang diidentifikasi untuk implementasi kebijakan tersebut meliputi: (1) penataan obyek/daya tarik wisata; (2) pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan; (3) pengembangan dan peningkatan jaringan informasi; (4) penguatan unit usaha masyarakat pedesaan; (5) peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata; (6) pemberdayaan kelompok masyarakat; (6) peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana; dan (7) peningkatan literasi digital masyarakat.
- c. *Potential policy framework* yang disusun berdasarkan output analisis MULTIPOL menunjukkan bahwa pada kebijakan desa tangguh bencana, dimana program pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan; penataan obyek/daya tarik wisata; dan peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana yang diunggulkan. Selanjutnya pada kebijakan integrasi “DEWATA”, program yang diunggulkan berturut-turut adalah penataan obyek/daya tarik wisata; pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan; serta peningkatan skill

masyarakat dalam bidang pariwisata. Sedangkan program penataan obyek/daya tarik wisata; peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata; serta pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan unggul pada kebijakan desa wisata. Adapun program yang unggul pada kebijakan desa digital adalah pengembangan dan peningkatan jaringan informasi; peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata; serta penataan obyek/daya tarik wisata.

G. Rekomendasi Kebijakan

Keseluruhan hasil analisis MULTIPOL dapat disajikan dalam bentuk potensi jalur kebijakan yang dapat dicapai dengan program yang sesuai untuk kebijakan dan skenario tertentu (Panagiotopoulou dan Stratigea, 2014), sebagaimana Gambar 4.



Ket.: tour.obj = penataan obyek/daya tarik wisata; vil.infra = pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan; ict = pengembangan dan peningkatan jaringan informasi; smme = penguatan unit usaha masyarakat pedesaan; tour.skill = peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata; empower = pemberdayaan kelompok masyarakat; mitigation = peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana; dig.liter = peningkatan literasi digital masyarakat.

Gambar 4. Potensi Jalur kebijakan (Potential Policy Path) Pengembangan Desa Adat Sebagai Desa Wisata Tangguh Bencana Berbasis Digital (DEWATA)

Secara lebih detail, pada tiap kebijakan juga dapat dilihat program (*actions*) yang unggul pada masing-masing kebijakan. Seperti pada kebijakan desa tangguh bencana, dimana program pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan; penataan obyek/daya tarik wisata; dan peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi

bencana yang diunggulkan. Selanjutnya pada kebijakan integrasi “DEWATA”, program yang diunggulkan berturut-turut adalah penataan obyek/daya tarik wisata; pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan; serta peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata. Sedangkan program penataan obyek/daya tarik wisata; peningkatan *skill* masyarakat dalam bidang pariwisata; serta pembangunan dan penguatan infrastruktur perdesaan unggul pada kebijakan desa wisata. Adapun program yang unggul pada kebijakan desa digital adalah pengembangan dan peningkatan jaringan informasi; peningkatan skill masyarakat dalam bidang pariwisata; serta penataan obyek/daya tarik wisata.

Bagi pemerintah disarankan untuk dapat merancang program pengembangan “DEWATA” khususnya bagi Desa Adat di Bali. Tentunya sesuai dengan peraturan perundang-undangan serta hukum atau norma adat yang berlaku. Pendekatan program berbasis desa adat sangat berpeluang untuk sukses diimplementasikan di Provinsi Bali mengingat karakter masyarakat Bali yang aktivitasnya dalam berbagai sendi kehidupan masih lekat dengan unsur adat.



Pengembangan E Marketing berdasarkan Model *Brand Loyalty* Wisatawan pada Industri Pariwisata Bali pada Era *New normal* (EMBRONOM)

Dr. I Made Bayu Wisnawa A.Par.,M.M.,M.Par. (Universitas Triatma Mulya)

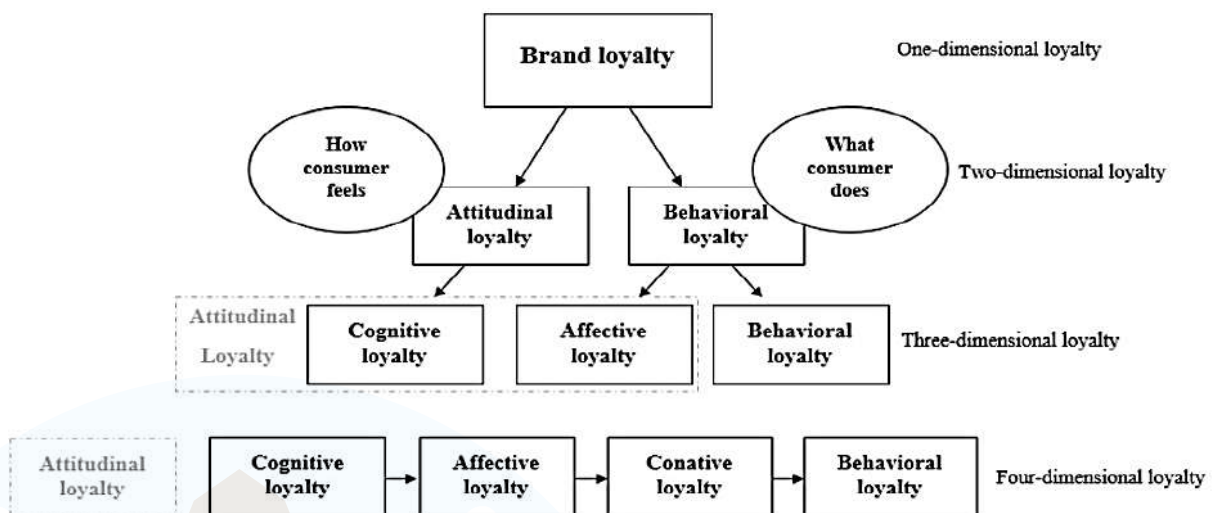
Dr. I Wayan Kartimin.,S.S.,M.Par (Universitas Triatma Mulya)

Ni Made Hartini.,S.E.,M.M. (Universitas Triatma Mulya)

A. Latar Belakang

Pandemik Covid-19 sangat berdampak terhadap sektor pariwisata di Bali. Pulau Dewata yang selama ini menggantungkan sebagian besar pendapatan daerah dari sektor pariwisata mengalami kegalauan dan harus segera memutuskan strategi jangka panjang untuk melirik sektor pertanian atau sektor lainnya demi mencapai kestabilan dan keseimbangan pembangunan. Terlebih lagi Bali dengan keunikan budayanya memiliki nama besar pada kancah internasional sebagai destinasi wisata sekaligus menjadi barometer pengembangan kepariwisataan di Indonesia. Loyalitas wisatawan nusantara, merupakan potensi yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun langkah ke depan. Loyalitas memiliki peranan penting dalam mempertahankan dan meningkatkan jumlah wisatawan.

Brand Loyalty merupakan konsep yang sampai saat ini masih diperdebatkan mengenai apa, mengapa dan bagaimana pengukurannya. Dari sisi konseptual, ada beberapa pandangan mengenai *Brand Loyalty*, di mana sampai saat ini masih menjadi perdebatan : (i) pandangan tradisional, yang melihat *Brand Loyalty* dari sudut attitudinal (sikap) dan behavioural (perilaku); (ii) pandangan komposit, yang menggabungkan sudut pandang sikap dan perilaku, serta (iii) pandangan multidimensi.



Gambar 1. Multi Dimensi *Brand Loyalty*

Sumber : Schiffman dan Kanuk, 2008:21

Penelitian ini menggunakan indikator-indikator dalam membentuk konstruk *Brand Loyalty* berdasarkan pandangan multidimensi, yang melibatkan unsur kognitif, afektif, konatif, dan behavioural yang belum berhasil membuktikan bahwa unsur kognitif, afektif dan konatif merupakan first order dari *Brand Loyalty*, yang selanjutnya dilanjutkan dengan behaviour. Adapun landasan yang mendasari penggunaan indikator tersebut adalah teori tri komponen.

Agar dapat memberikan kajian yang lebih dalam dan memperkuat *Brand Loyalty*, maka penelitian ini menggunakan konstruk *Service Quality*, *Customer Satisfaction* dan *Brand Image*. Ketiga konstruk tersebut telah terbukti sebagai prediktor kuat dalam menyusun *Brand Loyalty*.

E-marketing merupakan sarana ampuh yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan produk wisata Bali kepada wisatawan saat ini. Dengan mengetahui model *Brand Loyalty* dari wisatawan yang berkunjung ke Bali, maka akan dapat disusun komunikasi efektif yang dapat meningkatkan kunjungan wisatawan.

Penelitian ini memiliki urgensi untuk menemukan formulasi yang tepat pengembangan *e-marketing* dan memberikan *differential competitive advantage* bagi industri pariwisata di Bali terkait pencapaian loyalitas wisatawan di era *new normal*. Penelitian ini relevan, karena menghasilkan penjelasan terhadap pengembangan *e-marketing* dan temuan mengenai loyalitas wisatawan yang berguna untuk mengantisipasi fenomena era *new normal*. Kedepannya hasil penelitian ini akan menjadi dasar untuk dapat diterapkan bagi pengembangan kepariwisataan di Bali bersama pemangku kepentingan pariwisata

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis model *Brand Loyalty* kepariwisataan di Bali pada era *new normal* serta hubungan antar variabel yang membentuknya.
- b. Menganalisis pengembangan *e-marketing* yang sesuai dengan model *Brand Loyalty* wisatawan yang berkunjung ke Bali.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini terutama pada bidang ilmu pariwisata, pemasaran, dan perilaku konsumen. Variabel yang digunakan meliputi *brand loyalty*, *customer satisfaction*, *brand image*, *service quality* dan *brand awareness*. Lokasi penelitian melingkupi seluruh daya tarik wisata yang ada di Pulau Bali dengan *framework* situasi pandemi Covid-19 dan pemanfaatan *e-marketing* dalam mempertahankan loyalitas wisatawan berkunjung ke Bali. Sampel yang digunakan sebanyak 200 wisatawan yang mengunjungi daya tarik wisata di Bali pada era *new normal*. Untuk menemukan model *brand loyalty* digunakan teknik analisis *SEM (Structural Equation Modelling)* dengan program AMOS 24. Temuan hasil analisis statistik tersebut selanjutnya diperkuat dengan *FGD (Focus Group Discussion)* untuk dapat merumuskan kebijakan *e-marketing* pada industri pariwisata Bali pada era *new normal*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimanakah model *Brand Loyalty* kepariwisataan di Bali pada era *new normal* serta hubungan antar variabel yang membentuknya?
- b. Bagaimanakah pengembangan *e-marketing* berdasarkan model *Brand Loyalty* kepariwisataan di Bali pada era *new normal*?

E. Hasil Penelitian

Jumlah hardcopy kuesioner yang disebarakan 400 (empat ratus) unit, namun yang kembali sebanyak 54 unit kuesioner. Dari 54 unit kuesioner yang kembali, hanya 40 kuesioner yang lengkap terisi. Melalui penyebaran online diperoleh 247 kuesioner yang terisi, namun hanya 160 kuesioner yang layak untuk dapat diproses lebih lanjut

Hasil Analisis

1. Profil Responden dan Profil Jawaban Responden

Berdasarkan hasil penelitian awal dengan melibatkan 200 responden, dengan kuesioner online dan offline, dengan menggunakan model persamaan struktural, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1
Profil Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Indikator	Keterangan
1	Jenis Kelamin	59% Pria
2	Usia	Usia produktif 26 s.d 45 tahun sebanyak 135 orang (67,50%)
3	Asal	Sebagian besar dari Bali sebanyak 193 orang (96,50%)
4	Profesi	Profesi wisatawan sebagian besar Wiraswasta dan pegawai swasta sebanyak 126 orang (63,00%)
5	Jumlah uang yang dihabiskan	Sebagian besar pada kisaran Rp.100.000 s.d 500.000 sebanyak 146 orang (73,00%)
6	Tujuan melakukan kegiatan wisata	Untuk melakukan kegiatan wisata/bersenang-senang, sebanyak 147 orang (73,50%)
7	Cara melakukan kegiatan wisata	Perjalanan wisata sebagian besar dilakukan secara individual, sebanyak 154 orang (77,00%)
8	Lama berwisata	Lama berwisata sebagian besar kurang dari 24 jam sebanyak 168 orang (84,00%)
9	Frekuensi kegiatan	Frekuensi kegiatan berwisata selama <i>new normal</i> sebagian besar 2 kali sebanyak 143 orang (71,50%)

Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Profil responden pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar wisatawan berasal dari Bali dengan pengeluaran Rp.100.000,- s.d Rp.500.000,- yang melakukan kegiatan kurang dari 24 jam pada era *new normal*.

Tabel 2
Profil Jawaban Responden Terhadap Variabel Penelitian

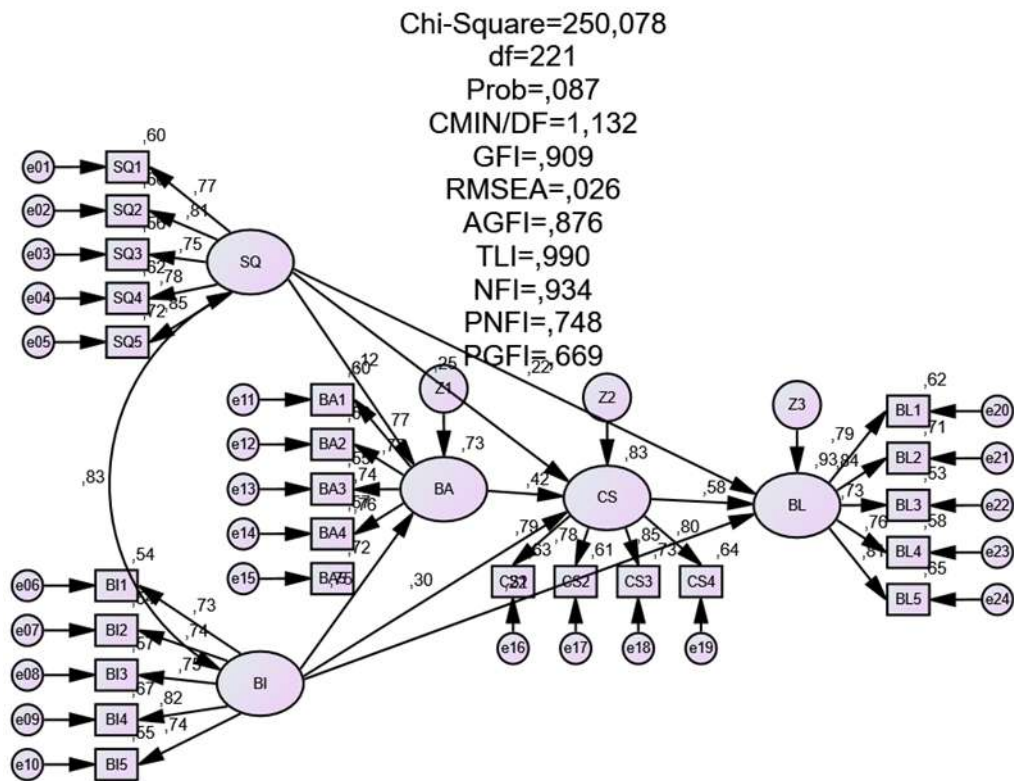
No	Variabel	Rata-rata skor	Keterangan
1	<i>Brand Image</i>	3,94	Wisatawan memiliki sikap positif terhadap citra Bali sebagai destinasi wisata, dan menganggap Bali memiliki reputasi yang bagus
2	<i>Service Quality</i>	3,77	Wisatawan memiliki sikap positif terhadap kualitas layanan yang diberikan, dimana layanan yang diberikan pada obyek wisata sudah responsif.
3	<i>Brand Awareness</i>	3,83	Wisatawan memiliki sikap positif terhadap kesadaran merek Bali sebagai destinasi wisata, memiliki pengetahuan yang baik tentang Bali dengan karakter produk wisata yang mudah diterima
4	<i>Customer Satisfaction</i>	3,89	Wisatawan memiliki sikap positif terhadap kepuasan berwisata, dimana wisatawan merasakan sudah mengambil keputusan yang tepat ketika berwisata di Bali
5	<i>Brand Loyalty</i>	3,82	Wisatawan memiliki sikap positif terhadap kesetiaan untuk berkunjung ke Bali, mencintai Bali dan selalu memberikan informasi yang benar apabila ada persepsi negatif tentang Bali

Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Tabel 2 menunjukkan bahwa wisatawan pada era new normal memiliki sikap positif terhadap *brand image*, *service quality*, *brand awareness*, *customer satisfaction* dan *brand loyalty* dengan rata-rata skor 3,77 s.d 3,94.

2. Uji Statistik dan Model Persamaan Struktural

Uji statistik untuk mendapatkan model persamaan struktural dilakukan melalui tahapan: (i) uji ketepatan model validitas konstruk, (ii) *CFA* variabel endogen, (iii) uji reliabilitas konstruk, (iv) uji validitas konstruk, (v) uji normalitas, (vi) uji multikolinearitas dan singularitas, (vi) uji outlier, (viii) Uji model persamaan struktural. Setelah masing-masing konstruk dan variabel endogen memenuhi kriteria *goodness of fit*, maka dilakukan uji ketepatan model secara menyeluruh (Ghozali, 2014). Uji *goodness of fit* seperti pada Gambar 2, menghasilkan model yang tepat. Hal ini berarti sudah terjadi ketepatan antara asumsi-asumsi yang diberlakukan peneliti sepenuhnya didukung oleh data dalam penelitian ini. Model yang tepat tersebut, tercermin dari tercapainya nilai minimal dari indikator-indikator penyusunan *goodness of fit*.



Gambar 2. Uji Full Model

a. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan setelah model yang digunakan sudah tepat. Hasil pengujian seperti pada Tabel 7 berikut:

Tabel 3
Bobot Regresi Hubungan Struktural

No	Hubungan Antar Konstruk	ERW	SRW	S.E.	C.R.	P	Keterangan
1	<i>Service Quality</i> → <i>Brand Awareness</i>	0,114	0,118	0,117	0,972	0,331	Tidak Signifikan
2	<i>Brand Image</i> → <i>Brand Awareness</i>	0,962	0,755	0,173	5,549	***	Signifikan
3	<i>Brand Awareness</i> → <i>Customer Satisfaction</i>	0,343	0,416	0,094	3,663	***	Signifikan
4	<i>Brand Image</i> → <i>Customer Satisfaction</i>	0,32	0,304	0,156	2,051	0,04	Signifikan
5	<i>Service Quality</i> → <i>Customer Satisfaction</i>	0,202	0,254	0,079	2,559	0,01	Signifikan
6	<i>Customer Satisfaction</i> → <i>Brand Loyalty</i>	0,666	0,58	0,129	5,167	***	Signifikan

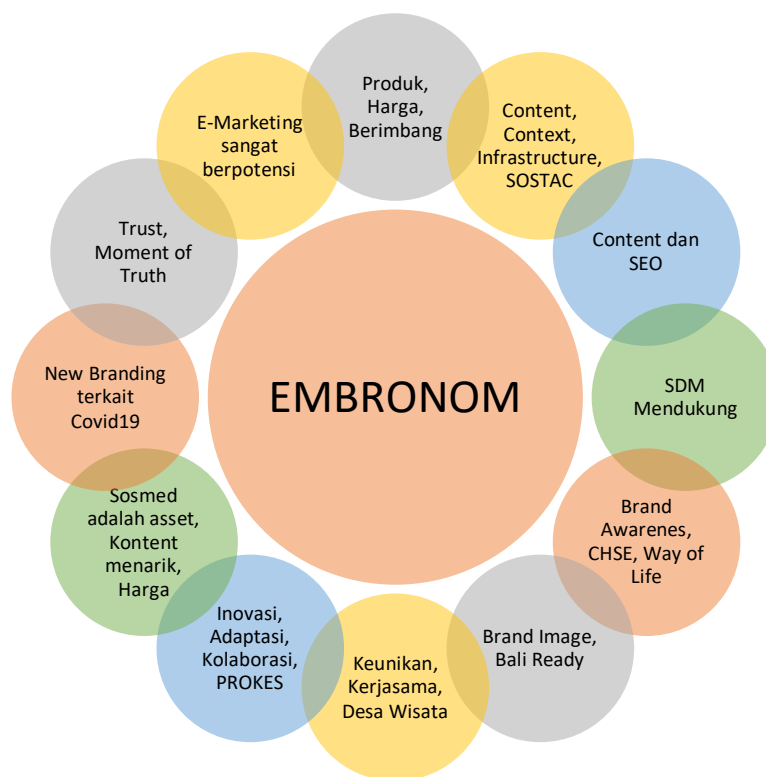
7	<i>Service Quality</i> → <i>Brand Loyalty</i>	0,196	0,215	0,075	2,613	0,009	Signifikan
8	<i>Brand Image</i> → <i>Brand Loyalty</i>	0,265	0,219	0,132	2,001	0,045	Signifikan

Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Catatan :ERW=*Estimation Regression Weights*, SRW=*Standardized Regression Wights*, S.E.= *Standard Error*, C.R.=*Critical Ratio* , P = *Probability*

b. Focus Group Discussion

Untuk memperkaya temuan dari penelitian kuantitatif, maka dilakukan FGD yang melibatkan pakar dari kalangan akademisi dan praktisi.



Gambar 2. Kata Kunci dalam FGD EMBRONOM

Tabel 4

Narasumber, Kepakaran dan Kata Kunci dalam Focus Group Discussion

No	Nama	Kepakaran	Pendapat
1	Prof. Dr. I Nyoman Darma Putra, M.Litt	Pariwisata, Budaya, Literatur	Produk, harga, keseimbangan
2	Dr. NLP Agustini Karta., S.E., M.M	Strategi, Pariwisata	Keberlanjutan
3	Dr. Ni Made Ari Suryathi.,Sp.M.,M.Biomed(K)	Kedokteran, Kesehatan	Inovasi, Adaptasi, Kolaborasi, Prokes

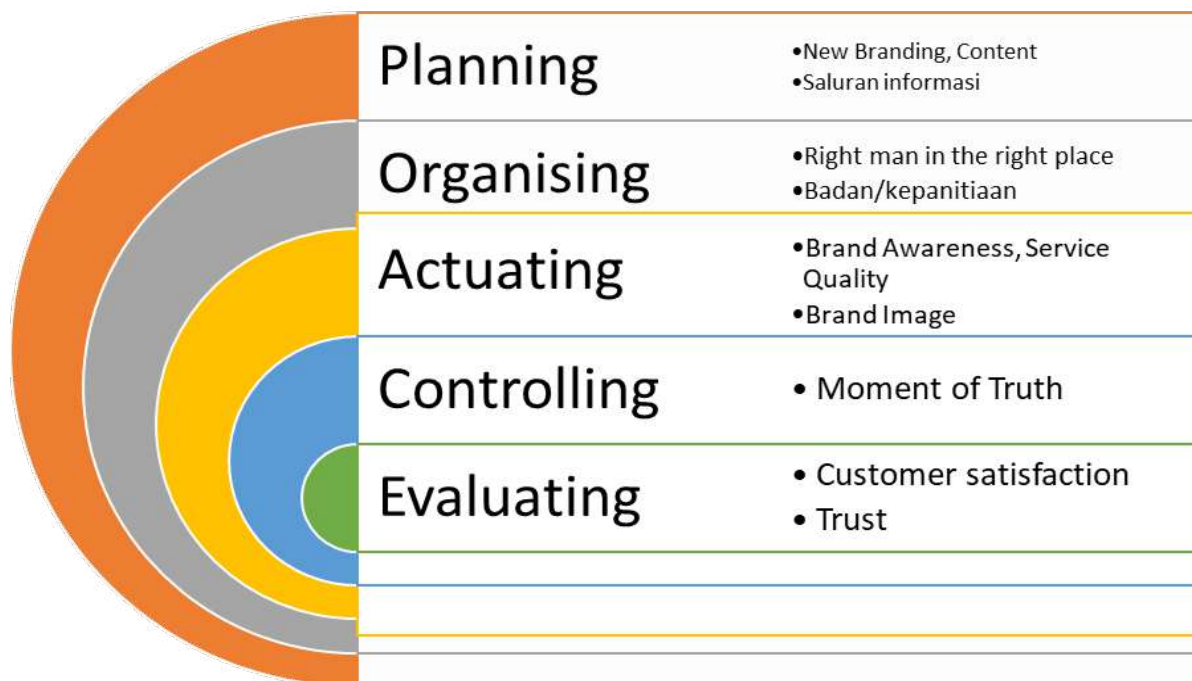
4	Dr. Luh Komang Candra Dewi.,S.E.,M.M	Pemasaran	Content, context, infrastructure, SOSTEC
5	I Nengah Subadra.,S.S.,M.Par.,Ph.D.	Pariwisata, Budaya	Trust, Moment of truth
6	I Made Mendra Astawa.,STr.Par	Pariwisata	Keunikan, kerjasama, desa wisata
7	I Made Dwijantara., S.E.,MM	Pariwisata, Praktisi	Content dan SEO
8	Dr. I Ketut Sutapa.,S.E.,M.M	Pariwisata, manajemen	Brand Image bali Ready/save
8	Dr. I Nengah Aristana.,S.E.,MM	MSDM	SDM harus mendukung
10	Dr. I Wayan Agus Anggayana.,S.Pd.,M.Pd	Bahasa	Potensi E-marketing yang luar biasa
11	Ir. I Nym Bgs Suweta Negara.,S.Kom.,M.T	Information technology	Sosmed adalah asset, konten menarik, harga
12	Dr.(c)Putu Agus Prayogi.,SST.Par.,M.Par	Pariwisata	Brand awareness
13	I Nyoman Nuarta.,S.H	Pariwisata, hukum, Praktisi	New Branding terkait Covid-19

3. Pembahasan

Pembahasan dilakukan berdasarkan hasil analisis deskriptif, kuantitatif dan penguatan temuan kuantitatif dalam *focus group discussion*. Karakteristik wisatawan dalam penelitian ini sebagian besar adalah wisatawan lokal (96,50%) mengingat penelitian dilakukan dalam kurun waktu PPKM dari awal Juli sampai dengan Oktober 2021. Jenis kelamin sebagian besar laki-laki (59%); pada usia produktif 26 s.d 45 tahun (67,50%); bekerja sebagai wiraswasta dan pegawai swasta (63%); tingkat pengeluaran Rp.100.000,- s.d Rp.500.000,- (7%); sebagian besar melakukan aktivitas wisata sebanyak 2 kali (71,50%); dengan jangka waktu kurang dari 24 jam (84%). Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas wisata masih tetap berjalan, karena merupakan kebutuhan meskipun dilaksanakan dalam kondisi yang kurang mendukung akibat pandemi Covid-19 ini. Respon wisatawan terhadap variabel *brand image*, *service quality*, *brand awareness*, *service quality* dan *brand loyalty* cenderung positif di mana Bali memiliki citra sebagai tempat yang istimewa, memiliki keunikan, dan nyaman. Wisatawan memiliki loyalitas karena mencintai Bali dan melakukan advokasi apabila terjadi pemberitaan yang kurang baik terhadap Bali sebagai destinasi wisata terkait Pandemi Covid-19 ini.

Model loyalitas wisatawan (*brand loyalty*) yang terbentuk berdasarkan variabel *brand image*, *service quality*, *brand awareness*, dan *customer satisfaction* dimana *customer satisfaction* memiliki pengaruh yang paling kuat dengan *factor loading* 0,58; sementara itu *brand image* dan *service quality* memiliki pengaruh sebesar 0,219 dan 0,215. Temuan tersebut disempurnakan dengan *FGD* untuk merumuskan kegiatan e-marketing berdasarkan model *brand loyalty* pada era *new normal* dengan

menambahkan : (i) keseimbangan antara internet marketing dan konvensional, (ii) memperhatikan *content* agar menarik, (iii) inovasi, adaptasi, kolaborasi dan proses, (iv) kepercayaan dan moment of truth, (v) *new branding* of Bali terkait pandemi Covid-19, seperti pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. EMBRONOM (E-Marketing berdasarkan Model Brand Loyalty)

Hasil penelitian ini adalah EMBRONOM (E-Marketing Berdasarkan Model Brand Loyalty Wisatawan yang berkunjung ke Bali pada Era New Normal) seperti pada Gambar 3. Tujuan dari model ini adalah tercapainya loyalitas wisatawan untuk terus berkunjung ke Bali melalui upaya E-Marketing. Hal tersebut secara sistematis dapat dilakukan melalui fungsi manajemen yang meliputi : (i) *planning* yakni merencanakan *branding* baru terhadap Bali, misalnya : “*Safe and Authentic Cultural Tourism Destination*” dengan menggunakan website terintegrasi yang didukung media sosial populer saat ini, (ii) *organising* : membentuk badan atau kepanitiaan khusus yang mengelola, (iii) *actuating* : menyebarkan *content* yang mampu menggugah *brand awareness*, *service quality* dan *brand image*, (iv) *controlling* : melakukan pengawasan pada proses layanan wisatawan agar sesuai dengan *branding* yang ditetapkan, (v) *evaluating*: melakukan evaluasi pelaksanaan embronom agar sesuai dengan tujuan *branding*.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (i) Model *Brand Loyalty* wisatawan yang berkunjung ke Bali pada era *New normal* ditentukan oleh: i) *Customer Satisfaction* (kepuasan wisatawan), ii) *Brand Image* (citra Bali), iii) *Service Quality* (kualitas layanan) dan iv) *Brand Awareness* (kesadaran wisatawan terhadap Bali sebagai sebuah brand/ merek). Secara teoritis, penelitian ini berhasil membuktikan bahwa *Brand Loyalty* bersifat multi dimensi, dimana

proses terbentuknya loyalitas di dalam diri wisatawan melalui tahapan yang random pada ranah kognitif (pengetahuan), affektif (perasaan), konatif (niat atau kecenderungan untuk berbuat) dan behaviour (tindakan nyata). Tahapan random tersebut antara lain dapat disebabkan karena kemudahan informasi yang diterima melalui internet, dan tokoh panutan (influencer); (ii) Pengembangan *e-marketing* dapat dilakukan dengan EMBRONOM yakni menciptakan *brand* baru “*Safe and Authentic Cultural Tourism Destination*” dan komunikasi berimbang melalui media sosial (tik tok, you tube, Facebook serta aplikasi lainnya yang memiliki popularitas tinggi dan aktif digunakan oleh wisatawan).

G. Rekomendasi Kebijakan

Upaya *e-marketing* yang didasari atas loyalitas wisatawan akan berhasil jika terjalin kerjasama antara segenap pemangku kepentingan pariwisata di Bali. *E-marketing* yang dilakukan tentunya saat ini mengarah pada segmen pasar nusantara atau lokal pada generasi milenial (lahir pada tahun 1980 s.d 1995) dan generasi X (lahir pada tahun 1965 s.d 1979). Segmen pasar ini juga memiliki preferensi berbeda untuk melakukan aktivitas wisata minat khusus, yang bersifat alosentris. Pemilihan saluran komunikasi pada aplikasi you tube, facebook, instagram, twitter dan tiktok karena memiliki tingkat popularitas yang tinggi dan aktif digunakan pada segmen pasar tersebut. Keterlibatan influencer juga sangat dibutuhkan untuk meningkatkan keputusan melakukan perjalanan wisata. Selain itu keberadaan *website* resmi yang terintegrasi dari pemerintah sebagai sumber informasi terpercaya harus tetap dijaga untuk dapat memberikan *counter* terhadap *hoax* yang dapat menyebabkan turunnya kewaspadaan masyarakat dalam menghadapi pandemi ini. Keberhasilan *e-marketing* diharapkan mampu mendorong komunikasi yang dilakukan dari mulut ke mulut (*word of mouth*) yang juga sangat menentukan keputusan wisatawan lokal untuk melakukan aktivitas wisata.

Rekomendasi kebijakan sebagai berikut :

- a. Menciptakan brand baru yang mampu memposisikan Bali adalah tempat yang aman dari Pandemi Covid-19, yakni “Bali : *Safe and Authentic Cultural Tourism Destination*”
- b. Mengelola brand tersebut melalui badan atau kepanitiaan khusus menggunakan website terintegrasi, dan media sosial populer.
- c. Melakukan kampanye yang bertemakan Bali bebas Covid-19
- d. Membangun kepercayaan (*trust*) melalui penerapan protokol kesehatan (CHSE) dan penggunaan aplikasi Peduli Lindungi.
- e. Mempermudah persyaratan bagi wisatawan yang ingin berkunjung ke Bali.

Model Smart Village Desa Wisata Munduk Melalui Pendekatan Ergo-Infocom Untuk Pemulihan Ekonomi Akibat Pandemi Covid-19

Prof. Dr. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Erg. (Politeknik Negeri Bali)

Ni Wayan Sumetri, SE.,M.Agb. (Politeknik Negeri Bali)

Jeni Susanti, SE,M.Agb. (Politeknik Negeri Bali)

Sri Andriati Asri, ST., MT. (Politeknik Negeri Bali)

I Made Riyan Adi Nugroho, S.SI., M.T. (Politeknik Negeri Bali)

A. Latar Belakang

Sebagai destinasi pariwisata, Desa Wisata Munduk juga rentan terhadap isu strategis terkait bencana alam, kesehatan, dan keamanan. Pandemi covid-19 telah menyebabkan pergerakan ekonomi nyaris berhenti. Hal ini terjadi karena telah terjadi pergeseran ketergantungan masyarakat dari perkebunan dan pertanian menjadi pariwisata. Oleh karenanya perlu upaya inovatif untuk kembali mengangkat dan memberdayakan keunggulan Desa Munduk untuk menjadi tumpuan perekonomian yang tangguh. Melalui program Ideathon Bali Kembali yang diluncurkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2021, telah dilakukan kajian tentang potensi unggulan Desa Wisata Munduk dan hasilnya menunjukkan bahwa Desa Wisata Munduk memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai Smart Village Desa Wisata berbasis potensi prioritas Desa yang meliputi SDM, potensi alam, komoditas perkebunan dan pertanian, potensi pariwisata, dan sistem tata kelola. Hasil penelitian tersebut selanjutnya dijadikan dasar penyusunan program edukasi dan penguatan ekosistem kewirausahaan serta meningkatkan pemahaman untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi berbasis ergonomi, yaitu pemanfaatan teknologi digital dengan cerdas yang diperuntukkan setinggi-tingginya bagi peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup yang lebih baik. Berbasis potensi, kondisi dan pemikiran tersebut, telah dirancang Model Smart Village Desa Wisata (MODESTA Munduk) berbasis Ergo-Infokom. Selanjutnya, untuk menjaga keajegan penerapan MODESTA Munduk dalam upaya penguatan ketahanan ekonomi Desa, maka telah disusun Naskah Akademik Rekomendasi Kebijakan berbasis riset untuk disampaikan kepada seluruh pemangku kepentingan serta masyarakat Desa Wisata Munduk.

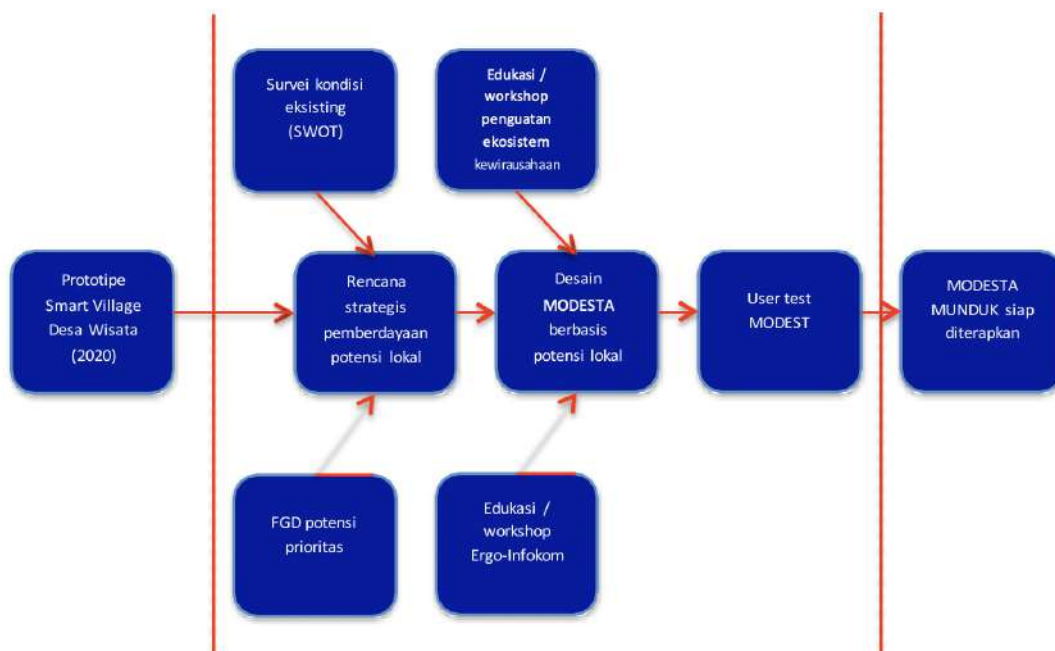
B. Tujuan dan Manfaat

Rekomendasi Kebijakan ini memberikan gambaran tentang potensi unggulan Desa Wisata Munduk yang dapat dikembangkan sebagai sandaran ekonomi masyarakat yang tangguh dan terjamin keberlanjutannya. Rekomendasi ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan dasar bagi pemerintah Desa Wisata Munduk, Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng, dan Pemerintah Daerah Provinsi Bali untuk memberikan penguatan kebijakan dan menyusun berbagai program strategis pengembangan Desa Wisata Munduk berbasis potensi, kekuatan, kelemahan, peluang, dan berbagai tantangan yang ada, sebagai upaya penanggulangan bencana Covid-19 serta untuk mengantisipasi dampak bencana lainnya di waktu yang akan datang. Naskah akademik

ini juga dapat dijadikan referensi bagi masyarakat Desa Wisata Munduk untuk mulai meningkatkan upaya penguatan ekosistem kewirausahaan berbasis potensi unggulan desa, mengemas dalam bentuk produk yang mengikuti trend saat ini, serta melakukan upaya branding dan marketing berbasis media sosial yang digemari oleh generasi 4.0.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penerapan prototipe aplikasi smart village desa wisata yang merupakan luaran penelitian sebelumnya, yang dikembangkan berbasis potensi Desa Wisata Munduk. Agar proses perancangan dan pemanfaatan MODESTA Munduk ini dapat terjamin keberlanjutannya, maka dalam proses penelitian juga dilakukan kegiatan edukasi masyarakat yang melibatkan semua unsur desa mulai muda-mudi, ibu-ibu PKK, serta semua unsur kelembagaan desa. Secara garis besar ruang lingkup penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Ruang lingkup penelitian

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, maka permasalahan prioritas yang diangkat dalam penelitian ini meliputi:

1. Apakah potensi prioritas Desa Wisata Munduk yang dapat lebih diberdayakan untuk percepatan pemulihan ekonomi akibat pandemi covid-19?
2. Bagaimanakah model Smart Village MODESTA Munduk berbasis Ergo-infokom yang mudah, implementatif, dan berkelanjutan?

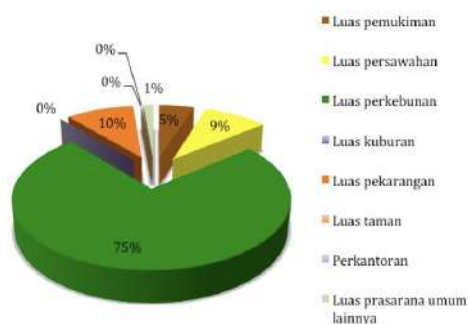
E. Hasil Penelitian

1. Potensi eksisting Desa Wisata Munduk

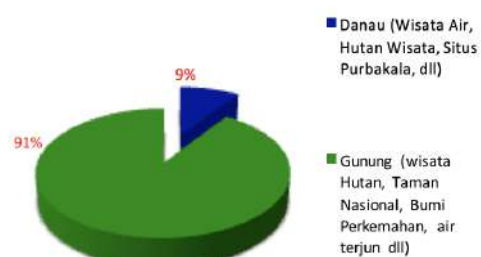
a. Sumber Daya Alam

Saat ini pariwisata menjadi pilar utama yang berkontribusi hingga 53% terhadap perekonomian Bali dan penyumbang devisa negara tertinggi untuk Indonesia. Berbagai komoditas pariwisata dikembangkan termasuk pengembangan Desa Wisata. BPS Bali melaporkan bahwa jumlah desa wisata naik 32% dari 122 tahun 2014 menjadi 162 tahun 2018, salah satunya adalah desa wisata Munduk, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. Berada pada kawasan pegunungan dengan hawa yang sejuk, berada pada ketinggian 500 – 1.500 m dari ketinggian muka air laut, suhu rata-rata 26 oC, curah hujan rata-rata 22,3 mm per tahun dengan bulan basah sebanyak 6 bulan, 50% lebih tinggi dari rata-rata bulan basah Bali yaitu 4 bulan/tahun, dan merupakan daerah tangkapan air hujan untuk Bali.

Total luas lahan adalah 1461,30 Ha dengan pemanfaatan lahan terbesar untuk perkebunan (75%) yang semuanya milik rakyat/masyarakat Desa Wisata Munduk (Gambar 5.1). Memiliki hutan lindung seluas 1.056,100 ha yang masih terjaga dengan baik karena termasuk kawasan yang disucikan. Sementara lahan yang sudah dimanfaatkan sebagai destinasi meliputi kawasan Air Terjun Tanah Bara, Air Terjun Melanting, wisata petualangan dan Danau Tamblingan dengan hutan Amerta Jati (Gambar 5.2). Untuk pemenuhan sumber air bersih bagi 2.035 KK terbanyak berasal dari 18 titik mata air dimanfaatkan oleh 800 KK (39,31%), 2 unit PDAM dimanfaatkan oleh 850 KK (41,77%).



Gambar 2. Pemanfaatan lahan Desa Wisata Munduk



Gambar 3. Potensi Pariwisata (Ha)

b. Potensi hasil perkebunan dan pertanian

Mata pencaharian pokok masyarakat Desa Wisata Munduk adalah petani dan buruh tani, dengan hasil utama dan tambahan disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 1. Potensi utama hasil perkebunan dan pertanian

No.	Potensi alam	Luas lahan (Ha)	Proporsi lahan	Hasil panen (kw/Ha)	No.	Potensi alam	Luas lahan (Ha)	Proporsi lahan	Hasil panen
1	Cengkeh	700	47,90%	3,5	8	Wortel	2	0,14%	30 kw/Ha
2	Kopi	320	21,9%	1,2	9	Talas	1	0,07%	0,20
3	Padi	40	2,74%	6,9	10	Jahe	0,5	0,035%	0,4 kw/Ha
4	Kelapa	17	1,16%	8	11	Kunyit	0,5	0,035%	0,5 kw/Ha
5	Coklat	4	0,27%	0,5	12	Bambu	-	-	131 m3/th
6	Bawang merah	2	0,14%	270	13	Madu lebah	-	-	18 l/th
7	Bawang putih	2	0,14%	25					

c. Potensi Peternakan

Jumlah penduduk yang memiliki ternak adalah 2152 orang (31%) dengan jenis ternak dan populasi terbesar meliputi ayam kampung (1.700 ekor), anjing (1000 ekor), kambing (900 ekor), sapi (450 ekor), kucing (410 ekor), babi (150 ekor), bebek (50 ekor). Dengan potensi peternakan ini dapat diberdayakan sebagai bahan baku usaha ekonomi kreatif dalam bentuk berbagai olahan pangan.

d. Potensi Sumber Daya Manusia (SDM) dan Mata Pencaharian

Desa Wisata Munduk terdiri dari 2.035 KK, 6.943 orang penduduk yang terdiri dari 3.551 orang (51%) laki-laki; 3.392 orang (49%) perempuan dengan usia produktif (18 – 55 tahun) sejumlah 3.434 orang (49%). Ditinjau dari latar belakang pendidikan, didominasi oleh tamatan SD sederajat sejumlah 3193 orang (45,99%), SMP 543 orang (7,82%), SMP 531 orang (7,65%), tamatan diploma, sarjana, master, dan doktor 331 (4,77%), yang sedang sekolah 1.366 (19,67%), dan selebihnya belum usia sekolah (14,1%). Dari total jumlah penduduk tersebut, jumlah usia produktif (18-55 th) adalah 3.434 orang (49,46%). Dari jumlah usia produktif tersebut, jenis mata pencaharian didominasi oleh petani yaitu 2817 orang (laki-laki dan perempuan) dan buruh tani 14%. Selebihnya mempunyai mata pencaharian beragam namun masing-masing kurang dari 1%, termasuk yang bekerja di bidang pariwisata. Yang menarik perhatian adalah tidak satupun perempuan yang menjadi ibu rumah tangga, artinya semua wanita usia produktif di Desa Wisata Munduk bekerja dan mayoritas adalah petani atau buruh tani.

e. Potensi Budaya

Desa Wisata Munduk memiliki kawasan yang disucikan yang terjaga sebagai cagar budaya dan upaya konservasi alam melalui pendekatan religius dan budaya. Salah satu keunikan budaya Desa Wisata Munduk adalah "NYAKAN DIRURUNGE" yaitu tradisi 2 tahunan dalam bentuk upacara besar yang melibatkan seluruh desa. Hal ini menjadi salah satu kekuatan desa yang mampu membangun dan menjaga kesatuan dan persatuan masyarakat, guyub, mempunyai ikatan kekeluargaan yang tinggi, saling asah asuh, ramah, dan terbuka.

f. Potensi Kelembagaan

Desa Wisata Munduk memiliki kelembagaan yang relatif lengkap yang meliputi Desa Dinas (Kelurahan); Desa Adat, Kelompok Sadar Wisata Buana Lestari, Ikatan Akomodasi Munduk, Kelompok Petani Kopi, Kelompok Petani Cengkeh, Kelompok Petani Beras, Komunitas Pemandu Wisata Giri Suta, Komunitas Angkutan Wisata, Munduk Tourist Information Center, dan Komunitas Munduk Bersih Sehat dan Melaju (MBSM).

2. SWOT Analysis Desa Wisata Munduk

Berbasis hasil observasi kondisi eksisting dan *Focus Group Discussion* yang dihadiri oleh seluruh unsur kelembagaan Desa Wisata Munduk, maka dapat dilakukan SWOT analysis sebagaimana disajikan pada Tabel 5.3. Berbasis hasil observasi kondisi eksisting dan *Focus Group Discussion* yang dihadiri oleh seluruh unsur kelembagaan Desa Wisata Munduk, maka dihasilkan SWOT analysis sebagaimana disajikan pada Tabel 5.3 s.d 5.6 berikut :

Tabel 2. Daftar Kekuatan Desa Wisata Munduk (S)

Kekuatan/Stength (S)	Bobot (%)	Nilai	Skor
SUMBER DAYA ALAM : Potensi sumber daya alam melalui indikator udara yang sejuk, bersih, asri, sehat, lestari serta potensi curah hujan dan wilayah serapan air yang tinggi	25%	4	1
POTENSI PERKEBUNAN, PERTANIAN, DAN PETERNAKAN : Luas lahan yang didominasi oleh perkebunan dan pertanian yang besar dengan hasil cengkeh, kopi, padi, talas, dan hasil panen tambahan lainnya	20%	4	0.8
POTENSI SDM Memiliki penduduk dengan usia produktif yang cukup tinggi dengan mata pencaharian pokok sebagai petani atau pekerja tani	20%	3	0.6
POTENSI BUDAYA Mempunyai keunikan budaya yang tidak dimiliki oleh daerah lain seperti "NYAKAN DIRURUNGE" dan tradisi 2 tahunan dalam bentuk upacara besar yang melibatkan seluruh desa	15%	4	0.6
KELEMBAGAAN Memiliki struktur dan unsur kelembagaan yang relatif lengkap baik lembaga kedinasan, adat, profesional maupun kemasyarakatan	20%	4	0.8
Jumlah skor (S)	100%		3.8

Tabel 3. Daftar Kelemahan Desa Wisata Munduk (W)

Kelemahan/Weakness (W)	Bobot (%)	Nilai	Skor
SUMBER DAYA ALAM Program perlindungan sumber daya alam masih lemah dan belum rterstruktur	25%	1	1
POTENSI PERKEBUNAN, PERTANIAN, DAN PETERNAKAN Sistem pengelolaan, pemasaran, dan pencitraan belum memadai	15%	1	0.15
POTENSI SDM Latar belakang pendidikan, kemampuan dan kemauan berwirausaha, pemahaman dan pemanfaatan teknologi secara cerdas masih perlu ditingkatkan	15%	1	0.15
POTENSI BUDAYA Story telling tentang sejarah desa munduk belum dilakukan secara optimal	10%	1	0.1
KELEMBAGAAN Pokdarwis yang belum memiliki kekuatan aspek legalitas, memerlukan pengelolaan yang kuat	15%	1	0.15
SARPRAS Sarana dan fasilitas umum seperti akses jalan, transportasi umum, fasilitas perbankan, akses internet masih belum memadai	20%	1	0.2
Jumlah skor (W)	100%		1.75

Tabel 4. Daftar Ancaman Desa Wisata Munduk (T)

Ancaman / Threat (T)	Bobot (%)	Nilai	Skor
Bencana alam dan bencana kesehatan	40%	1	0.4
Kehadiran investor yang kurang peduli terhadap pelestarian lingkungan	30%	1	0.3
Kesadaran toris dalam ikut menjagaa lingkungan masih rendah	15%	1	0.15
Perilaku pengunjung yang kurang peduli lingkungan (sampah plastik)	15%	1	0.15
Jumlah skor (T)	100%		1

Tabel 5. Daftar Peluang Desa Wisata Munduk (S)

Peluang/Opportunity (O)	Bobot (%)	Nilai	Skor
Perhatian dan berbagai program pemerintah terhadap pariwisata ramah lingkungan	30%	4	1.2
Perhatian dan program pemerintah terhadap UMKM dan industri kreatif	25%	4	1
Tren pariwisata kembali ke alam, pariwisata religi, pariwisata kesehatan dan kebugaran	25%	4	1
Era Industri 4.0	20%	4	0.8
Jumlah skor (O)	100%		4



Gambar 4. Pemetaan hasil SWOT Analysis

IFAS = $(S-W)/2 = (3.8 - 1.75)/2 = 1,025$ EFAS = $(O-T)/2 = (4 - 1) /2 = 1,50$

Hasil analisis menunjukkan bahwa Desa Wisata Munduk berada pada kwadran 1, merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Desa Wisata Munduk memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*growth oriented strategy*) (Gambar 5.3).

3. Smart Village Desa Wisata Munduk

Berdasarkan hasil kajian potensi, kegiatan edukasi kewirausahaan, *branding and marketing* dan *SWOT Analysis*, Desa Wisata Munduk berpotensi untuk dikembangkan sebagai Smart Village, yaitu desa yang cerdas dimana masyarakatnya mampu menggunakan teknologi informasi untuk berinovasi melakukan efisiensi, meningkatkan daya saing ekonomi, sosial dan lingkungan yang bermuara pada peningkatan kualitas hidup masyarakat dengan konsep sebagaimana disajikan pada Gambar 5.



F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran serta rumusan masalah penelitian, maka dapat disimpulkan 2 hal penting sebagai berikut :

1. Potensi prioritas Desa Wisata Munduk yang dapat lebih diberdayakan untuk percepatan pemulihan ekonomi akibat pandemi covid-19 meliputi potensi sumber daya alam, perkebunan dan pertanian, peternakan, sumber daya manusia, dan kelembagaan desa;
2. Sebagai upaya penguatan ketahanan ekonomi desa, maka dapat dikembangkan model Smart Village MODESTA Munduk berbasis potensi lokal dengan tetap mengedepankan nilai luhur kearifan lokal tri hita karena yang bermuara pada peningkatan kualitas hidup masyarakat (masyarakat industri 5.0)

G. Rekomendasi Kebijakan

Rekomendasi kebijakan ini disusun berdasarkan hasil kajian lapangan, FGD potensi prioritas serta *SWOT Analysis* dengan memanfaatkan peluang dan kekuatan yang dimiliki oleh Desa Wisata Munduk, yang difokuskan pada 3 aspek sebagai berikut:

1. Penguatan SDM

Desa Wisata Munduk memiliki jumlah SDM usia produktif yang memadai (49,46%) yang sebagian besar sebagai petani atau pekerja tani. Mata pencaharian pokok ini dapat menjadi modal dasar untuk pengembangan kualitas SDM Desa Wisata Munduk. Mengacu pada Kebijakan pemerintah pusat dan pemda Bali yang memberikan perhatian besar kepada pariwisata yang ramah lingkungan, maka peningkatan kualitas SDM dapat dilakukan melalui beberapa program sebagai berikut :

- a. Pelatihan dan pendampingan penguatan ekosistem kewirausahaan dan ekonomi kreatif (peningkatan kualitas kemasan olahan hasil panen perkebunan dan pertanian, agro wisata, wisata perjalanan hasil perkebunan dan pertanian, Second Home Tourism, Wisata konservasi, wisata petualangan, wisata budaya)
- b. Pelatihan dan pendampingan kewirausahaan untuk menciptakan *startup* muda yang cerdas yang mampu berinovasi, menggali, memberdayakan, mengolah dan mengemas hasil perkebunan dan pertanian menjadi produk ekonomi kreatif yang dapat dipasarkan secara global yang juga mampu menyentuh rasa dan menarik perhatian para wisatawan;
- c. Pelatihan dan pendampingan dalam penyusunan rencana dan implementasi program *Branding & Marketing* berbasis ergo-infokom era 4.0. sehingga masyarakat mampu memanfaatkan teknologi informasi secara cerdas yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.
- d. Pelatihan dan penguatan soft skill (etika kerja, hospitality, bahasa internasional)

2. Pengembangan Wisata Konservasi

Pengembangan wisata konservasi tidak hanya terkait potensi alam dan lingkungan, tetapi juga konservasi perilaku dan budaya. Wisata konservasi dapat dikembangkan melalui :

a. *Second home Tourism (SHT)*

SHT dapat dikembangkan berbasis potensi Desa yang diberdayakan, ditingkatkan kualitasnya sehingga menarik wisatawan untuk menjadikan Desa Munduk sebagai rumah kedua di saat libur panjang. Wisatawan bersama masyarakat desa melakukan aktivitas sehari-hari seperti belanja, memasak,

menikmati hidangan bersama keluarga sambil menikmati berbagai aktivitas pariwisata seperti memetik cengkeh dan kopi, menyiapkan dan mengolah makanan tradisional dengan kemasan terkini. Dengan demikian waktu tinggal wisatawan bisa lebih lama, membelanjakan uangnya dengan lebih banyak, dan dapat menggerakkan roda ekonomi masyarakat.

b. Wisata Konservasi

Desa Wisata Munduk memiliki potensi alam dan mata air yang disucikan dan dilindungi atas dasar keyakinan masyarakat untuk menjaga dan melestarikannya. Hal ini merupakan modal besar untuk mengembangkan wisata konservasi. Aktivitas pariwisata dikemas dengan selalu mewarnai setiap tahapan aktivitasnya dengan perilaku konservasi yang dituangkan dalam bentuk kebijakan desa. Ada kawasan destinasi wisata yang disucikan sehingga secara psikologis mampu mengendalikan para wisatawan untuk berperilaku konservasi dalam arti menikmati wisata alam sambil ikut melakukan kegiatan konservasi seperti menjaga kebersihan lingkungan dan penghijauan melalui kegiatan wisata perjalanan kopi, cengkeh, padi dan tanaman pertanian lainnya.

3. Penguatan infrastruktur berbasis industri 4.0, meliputi :

- a. Penguatan akses Internet;
- b. Penyediaan fasilitas umum seperti kendaraan umum, akses jalan menuju sentra pengembangan ekonomi kreatif dan destinasi pariwisata; dan penguatan sarana pembayaran elektronik (ATM, EDC, pembayaran online, QRIS).

Policy brief ini disampaikan sebagai kontribusi akademik untuk mempercepat pemulihan ekonomi akibat pandemi covid-19 serta untuk memperkuat daya tahan Desa Wisata Munduk dalam menyongsong segala isu strategis di masa mendatang.



Wana Kreatif Pengembangan Forest-Based Tourism di Desa Wisata Wanagiri untuk Percepatan Pemulihan Ekonomi dan Pariwisata

Putu Indah Rahmawati, SST.Par., M.Bus., Ph.D (Universitas Pendidikan Ganesha)

Prof. Dr. Drs. Nyoman Wijana, M.Si (Universitas Pendidikan Ganesha)

Putu Indra Christiawan, S.Pd., M.Sc (Universitas Pendidikan Ganesha)

Ketut Suteja, SE (Dinas Pariwisata Kabupaten Buleleng)

Made Suparanton, SS (Pemerintah Desa Wanagiri)

A. Latar Belakang

Ekosistem hutan memiliki fungsi konservasi, dan fungsi produksi untuk mencapai manfaat lingkungan, sosial, dan ekonomi yang seimbang. Pengembangan pariwisata berbasis hutan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat setempat untuk melestarikan ekosistem hutan dan meningkatkan perekonomian masyarakat (Alam et al., 2010).

Penelitian ini mengambil lokasi Desa Wanagiri, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Desa ini telah mendapatkan kepemilikan atas hutan desa seluas 250 Hektar. Hutan Desa Wanagiri telah dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, antara lain: perkebunan kopi, pariwisata, perkebunan sayur dan bunga. Hutan Desa Wanagiri terdapat beberapa air terjun yang sudah terkenal, seperti: Air Terjun Banyuwana, Banyumala, Puncak Manik. Kunjungan wisatawan di Desa Wanagiri yang paling tinggi di antara objek dan daya tarik wisata lainnya di Kabupaten Buleleng (tabel 1). Namun kunjungan wisata di tahun 2020 menurun drastis akibat adanya Pandemi COVID-19. Masyarakat tidak mendapat penghasilan dari pariwisata dan kemudian bergantung kembali kepada hasil hutan di Desa Wanagiri.

Tabel 1. Data Kunjungan Wisatawan key Desa Wanagiri

BULAN	TAHUN 2018	TAHUN 2019	TAHUN 2020
Januari	1.300	4.587	5.958
Februari	1.673	4.110	5.839
Maret	1.770	3.472	-
April	1.880	4.634	-
Mei	1.998	6.625	-
Juni	2.382	7.654	-
Juli	2.665	8.122	-
Agustus	2.684	8.591	-
September	4.285	9.110	-
Oktober	4.507	8.423	-
November	4.053	7.366	-
Desember	4.272	7.231	-
Total	33.469	79.925	11.797

Permasalahan kedua yang dibahas dalam penelitian ini adalah terkait pemanfaatan wilayah hutan di bawah naungan KSDA Provinsi Bali yang digunakan untuk wisata selfie di Desa Wanagiri. Lokasi strategis dan pemandangan yang indah membuat wisata selfie banyak dikunjungi wisatawan. Namun dalam perkembangannya, objek wisata selfie di Desa Wanagiri di tutup oleh pihak BKSDA sehingga menutup akses masyarakat untuk mendapat penghasilan.

B. Tujuan Umum Penelitian

Pemulihan ekonomi pariwisata berkaitan erat dengan SDG (*Sustainable Development Goals*) tujuan 8 (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi), tujuan 10 (berkurangnya kesenjangan), dan tujuan 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab). Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengeksplorasi langkah-langkah strategis pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya dalam memulihkan ekonomi pariwisata BALI khususnya di Desa Wanagiri.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup wilayah penelitian ini adalah Desa Wanagiri. Sedangkan ruang lingkup penelitiannya difokuskan untuk:

1. Percepatan pemulihan ekonomi dan pariwisata di Desa Wanagiri;
2. Menyusun masterplan dan business plan “Wana Kreatif” untuk peningkatan ekonomi masyarakat di hutan Desa Wanagiri.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana wisata *selfie* di Desa Wanagiri dapat direvitalisasi dan dibuka kembali untuk peningkatan perekonomian masyarakat?
2. Bagaimana persepsi publik terhadap masterplan “Wana Kreatif” yang di design untuk peningkatan perekonomian masyarakat di Desa Wanagiri?
3. Bagaimana strategi dan *business plan* Wana Kreatif untuk mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata Desa Wanagiri?

E. Tujuan Khusus Penelitian

1. Mengetahui strategi yang dapat dilakukan untuk revitalisasi dan membuka kembali wisata selfie di Desa Wanagiri untuk percepatan pemulihan ekonomi masyarakat?
2. Untuk melakukan uji publik terhadap masterplan “Wana Kreatif” yang pernah di design untuk peningkatan perekonomian masyarakat di Desa Wanagiri?
3. Untuk mengetahui strategi *business plan* Wana Kreatif agar potensi hutan Wanagiri bisa ditingkatkan untuk mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata Desa Wanagiri?



F. Hasil Penelitian

Peneliti melakukan FGD PERTAMA terkait upaya revitalisasi wisata selfie yang ada di Desa Wanagiri. Dalam FGD ini disepakati bahwa masyarakat akan bersama-sama untuk memperbaiki wahana wisata selfie agar kuat dan aman dipakai oleh wisatawan. Kegiatan FGD di ikuti oleh Perbekel Desa Wanagiri, Kelian Adat, Tim dari Dinas Pariwisata, Pengelola Wahana Wisata Selfie, Pokdarwis, dan masyarakat. Kegiatan ini dimulai sebelum PPKM diberlakukan yaitu tanggal 18 Juni 2020. Photo kegiatan dapat di lihat seperti di bawah ini:



Gambar 1. FGD Pengembangan *Forest Based Tourism* Desa Wanagiri

FGD yang dilakukan ini menjadi penting untuk bersama-sama stakeholder terkait mencari cara agar masyarakat mendapat ijin dibukanya kembali wisata selfie. Dengan dibukanya wisata selfie maka perlahan terjadi pemulihan ekonomi masyarakat di Desa Wanagiri. Dalam FGD ini disampaikan bahwa rekomendasi Bupati dan rekomendasi Gubernur menjadi dasar dalam upaya turunnya kebijakan dibukanya kembali wisata selfie di Desa Wanagiri. Dokumen yang diperlukan untuk meminta rekomendasi Bupati adalah dokumen kondisi fisik wahana wisata selfie dan rencana renovasinya sehingga wahana ini siap di sewakan ke publik dan aman. Oleh karena itu, tahapan selanjutnya yang kami lakukan adalah menyiapkan dokumen-dokumen tersebut.

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan cek fisik kondisi wahana wisata selfie dengan teknik observasi dan dokumentasi. Dana yang diperoleh dari proposal ini juga digunakan untuk membayar arsitek dan tim ahli untuk memastikan bagian mana saja dari kondisi wahana wisata selfie yang perlu diperbaiki agar kuat dan aman untuk dipakai. Kegiatan ketiga yang dilakukan adalah menghitung RAB perbaikan wahana selfie. Kegiatan ini dibantu oleh tim arsitek dan tim teknik sipil. Penyerahan hasil dokumen pendukung untuk dibukanya kembali wahana wisata selfie di Desa Wanagiri. Dokumen sudah diserahkan kepada Pokdarwis dan pengelola wisata selfie untuk di diskusikan secara intern terkait pembiayaannya. Dokumen hasil penelitian ini sudah diserahkan kepada Kepala Dinas Pariwisata Kabupaten Buleleng untuk mendapat rekomendasi dibukanya kembali wahana wisata selfie.



Gambar 2. Penyerahan Dokumen Pendukung ke Dinas Pariwisata Kab. Buleleng

Kegiatan selanjutnya adalah penyusunan detail teknis dan RAB detail untuk master plan “Wanakreatif”. Penelitian sebelumnya oleh Rahmawati (2020) menemukan bahwa masih banyak potensi wisata di Desa Wanagiri yang bisa dimanfaatkan untuk peningkatan perekonomian masyarakat. Oleh karena itu, dana penelitian ini sebagian dipakai untuk menyiapkan desain detail dan RAB detail untuk **masterplan Wanakreatif** ini sehingga kelak bisa dicarikan solusi untuk pendanaannya.



Gambar 3. Masterplan “Wanakreatif”

Tahap selanjutnya adalah wawancara dengan masyarakat terkait persepsi publik terhadap masterplan “Wanakreatif”. Masyarakat yang telah diwawancarai sebagian besar menyatakan setuju dengan adanya “Wanakreatif” dan meyakini bahwa lebih banyak wisatawan akan datang berkunjung ke Desa Wanagiri.





Gambar 4. Wawancara Persepsi Publik Terhadap Masterplan “Wanakreatif”

G. Kesimpulan

1. Penelitian ini menghasilkan dokumen pendukung untuk membantu Pokdarwis mendapatkan rekomendasi Disparda untuk membuka kembali wisata selfie di Desa Wanagiri dan untuk percepatan pemulihan ekonomi masyarakat. Surat rekomendasi berhasil diperoleh dan juga surat izin renovasi wahana wisata selfie.
2. Perangkat desa, Pokdarwis, dan semua stakeholder pariwisata Desa Wanagiri menyatakan SETUJU dengan adanya WANAKREATIF yang akan menambah nilai tambah Desa Wisata Wanagiri.
3. Penelitian ini menghasilkan *business plan* Wana Kreatif agar potensi hutan Wanagiri bisa ditingkatkan untuk mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata Desa Wanagiri. Perhitungan Business Plan menyatakan bahwa proyek WANAKREATIF ini LAYAK dilanjutkan dan PROFITABLE.

H. Rekomendasi Kebijakan

1. Pariwisata perlu mendapat support dari kementerian lingkungan hidup dan kehutanan

Di Desa Wanagiri, sudah terkenal dengan wisata selfie yang kawasannya merupakan daerah di bawah wewenang BKSDA (Balai Konservasi Sumber Daya Alam) Bali. Penutupan wahana selfie sejak April tahun 2020 telah menutup akses masyarakat mendapatkan penghasilan. Pada awal Mei tahun 2021, Pemerintah telah membuka peluang dibukanya wisata Bali dengan program “ Bekerja dari Bali”. Beberapa tempat wisata sudah dibuka namun wahana wisata selfie belum mendapat izin membuka usahanya. Penelitian ini telah membantu mendapatkan surat pendukung untuk dibukanya kembali wisata selfie. Masyarakat telah membuat surat pernyataan siap merenovasi kembali wahana wisata selfie. Dengan surat permohonan merenovasi wahana wisata selfie telah diberikan oleh BKSDA. Namun, permasalahan selanjutnya adalah kondisi financial masyarakat yang sudah terpuruk sejak pandemi COVID-19 membuat upaya renovasi masih tersendat. Salah satu responden menyampaikan bahwa “izin renovasi dari BKSDA tidak memberikan kepastian kepada masyarakat. Kami pernah merenovasi wahana wisata selfie yang kami punya dengan biaya Rp. 80 juta. Namun, izin membuka wisata selfie tidak turun. Sehingga wahana wisata selfie kami rusak kembali dan dana investasi yang kami keluarkan hilang disaat situasi ekonomi kasi sudah terpuruk”. Respondent lain menyampaikan bahwa

masyarakat siap urunan untuk merenovasi wahana wisata selfie dengan syarat bahwa ada jaminan “Surat Ijin dibukanya Wisata Selfie” di berikan oleh BKSDA. Namun kebijakan tersebut merupakan wewenang Kementerian Lingkungan Hidup di level nasional. Sehingga upaya percepatan pemulihan ekonomi di Desa Wanagiri masih belum maksimal. **Rekomendasi penelitian ini adalah memberikan izin dibukanya wahana wisata selfie kepada masyarakat pengelola di Desa Wanagiri.** Dengan diberikannya surat izin dibukanya wahana wisata selfie maka masyarakat akan lebih bersemangat untuk memperbaiki wahana untuk percepatan pemulihan ekonomi dan pariwisata di Desa Wanagiri.

2. Pemerintah perlu menyediakan dana stimulus untuk pokdarwis

Upaya pemerintah mengendalikan penyebaran virus COVID-19 telah menunjukkan hasil yang menggembirakan. Wisatawan lokal sudah mendapat ijin untuk mengunjungi tempat-tempat wisata dengan protokol kesehatan yang ketat. Namun, beberapa tempat wisata banyak yang mengalami kerusakan. Hasil dokumentasi di Desa Wanagiri, kerusakan wahana wisata selfie sampai 65%. Tentu membutuhkan dana renovasi yang tidak sedikit. Demikian juga di objek wisata air terjun, toilet dan pegangan tangga mengalami kerusakan karena hampir dua tahun tidak di kunjungi wisatawan. Dengan dibukanya kembali Bali kepada wisatawan nusantara, memberi peluang percepatan pemulihan ekonomi dan pariwisata. Namun, pemerintah perlu juga memberikan dana stimulus untuk bisa membantu Pokdarwis menata kembali objek-objek wisata yang dikelolanya agar bisa siap dijual kepada wisatawan dalam keadaan bersih, rapi dan aman. Selain itu, dana stimulus untuk promosi juga sangat diperlukan agar wisatawan kembali ke Bali dengan perasaan aman.

3. *Forest based tourism* membuka peluang percepatan pemulihan ekonomi dan pariwisata

Penelitian ini menghasilkan: (1) **Masterplan WANA KREATIF** yang akan memberikan nilai tambah dari objek wisata yang sudah ada di hutan desa Wanagiri; (2) **Business Plan WANA KREATIF** yang dihasilkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Desa Wanagiri memiliki potensi bisnis yang menguntungkan dengan membuka camping ground, wisata edukasi taman kupu-kupu dan mini zoo, taman anggrek dan agro wisata kopi. Kedua dokumen tersebut memiliki nilai yang sangat tinggi dan berpotensi meningkatkan PAD Kabupaten Buleleng dan PAD Provinsi Bali. Support dari pemerintah pusat dan Pemerintah Bali menjadi kunci utama untuk merealisasikan ide tersebut. Dengan merealisasikan masterplan WANA KREATIF maka Bali memiliki objek wisata baru yang dapat menarik wisatawan berkunjung ke hutan. Berwisata ke hutan memberikan edukasi kepada generasi muda untuk memelihara lingkungan alam. Trekking di hutan desa dapat meningkatkan imun tubuh dan sangat cocok untuk dikembangkan pasca pandemi. Sehingga, potensi pasar dan bisnis akan semakin besar karena wisatawan cenderung mencari tempat terbuka yang indah untuk melepaskan kepenatan setelah hampir 2 tahun tidak berwisata.

4. Re-branding pariwisata bali untuk pemulihan pariwisata internasional

Persyaratan bepergian yang ketat (membawa surat sehat, hasil tes COVID-19, dll) secara tidak langsung yang mengurangi keinginan orang untuk bepergian. Oleh karena itu, pemerintah bisa membantu pemulihan ekonomi dan pariwisata dengan memberikan cara-cara yang memudahkan orang untuk berwisata dengan keselamatan dan keamanan yang terjaga. Kemudian, re-branding pariwisata Bali di media sosial sebagai destinasi yang indah dan aman untuk dikunjungi. Dengan branding **BALI INDAH DAN AMAN** akan meningkatkan keinginan wisatawan asing untuk kembali berwisata ke Bali. Karantina di Bali terutama di wilayah hutan desa Wanagiri bisa menjadi tempat karantina yang membuat wisatawan bahagia karena ruang yang terbuka dan bisa menjelajah alam dengan berbagai keindahan yang dimilikinya secara alami. Luas Hutan Desa Wanagiri yang mencapai 1.575 Ha menyediakan ruang yang luas untuk wisatawan dapat menjaga jarak dan memenuhi protokol kesehatan sesuai standar yang ditetapkan pemerintah. Hutan yang luas dan penuh dengan pohon besar sebagai sumber oksigen yang berlimpah dapat menjadi “brand baru” untuk Bali.



Pengembangan Aplikasi Digital Marketing dan Modal Intelektual dalam Pemberdayaan Social Entrepreneur Berbasis Kearifan Lokal Bali

Ni Putu Srihartamimba, SE. , M.SI., Ph.D., (Universitas Udayana)
Cokorda Rai Adi Pramatha, SY. MM. Ph.D. (Universitas Udayana)

A. Latar Belakang

Social entrepreneurs memegang peranan penting pada masa pandemi COVID-19 dalam menciptakan banyak pengusaha baru yang termasuk dalam UMKM. Selama wabah Covid-19, pemerintah maupun masyarakat memandang bahwa peran *social entrepreneur* menjadi semakin meningkat. Hal ini dikarenakan *social entrepreneur* berusaha mencari laba tetapi juga mengurangi permasalahan sosial misalnya dengan menciptakan kesempatan kerja bagi yang berkebutuhan khusus dan memberikan pelatihan sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. Selain itu dapat memberikan nilai inovasi dan kreasi baru terhadap lingkungan sosial-ekonomi masyarakat, dapat menjadi modal sosial pembangunan nasional, dan membantu upaya peningkatan kesetaraan (*equity promotion*) dan pemerataan kesejahteraan (*spreading welfare*) kepada masyarakat luas. Peran penting ini berkontribusi pada perekonomian terutama di Provinsi Bali, hal ini dikarenakan Provinsi Bali merupakan provinsi yang terdampak paling parah di masa pandemi. Pertumbuhan perekonomian Provinsi Bali pada triwulan kedua 2020 mengalami kontraksi hingga -10,98%.

Hingga saat ini jumlah *social entrepreneur* terutama di Bali masih relatif terbatas. Hasil *preliminary research* yang dilakukan peneliti pada tahun 2020 menunjukkan bahwa salah satu permasalahan mendasar yang dihadapi *social entrepreneurs* adalah dalam bidang pemasaran. Hasil *preliminary research* juga menunjukkan bahwa indikator elemen *human* yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah peningkatan keterampilan karyawan dibandingkan saat pertama kali dipekerjakan. Sedangkan indikator dari elemen *human capital* yang memiliki nilai terendah dan masih memerlukan perhatian adalah konsekuensi bagi perusahaan jika karyawan pada posisi penting berhenti bekerja. Hal ini berarti *social entrepreneur* belum mampu memaksimalkan kerja sama tim dan pemerataan kemampuan karyawan sehingga *social entrepreneur* masih bergantung pada karyawan tertentu. Indikator lainnya yang masih memiliki nilai yang rendah pada elemen *human capital* adalah kemampuan karyawan untuk memunculkan ide-ide baru. Salah satu penyebab hal tersebut adalah perusahaan belum mampu menciptakan lingkungan kerja yang bersahabat antara manajer dan pemilik dengan karyawannya. Sehingga hal ini menimbulkan keengganan untuk berkomunikasi dari sisi karyawan dalam menyampaikan ide-ide yang dimiliki. Penyebab lainnya adalah kurangnya pemberian pelatihan yang didapatkan oleh karyawan dan pengetahuan yang dimiliki oleh karyawan.

Hasil *preliminary research* pada elemen *relational capital*, indikator yang menunjukkan nilai terendah adalah kondisi pasar saat ini yang dihadapi oleh perusahaan dan kemampuan perusahaan untuk memperoleh pangsa pasar tertinggi saat ini. Hal ini menunjukkan bahwa *social entrepreneur* menghadapi permasalahan di bidang pemasaran karena adanya pandemi COVID-19 yang membatasi kontak langsung antara pengusaha dan pembeli. Sebagian besar *social entrepreneur* dalam penelitian ini belum memanfaatkan *digital marketing* secara optimal. Indikator elemen *structural capital* yang memiliki nilai terendah berdasarkan *preliminary study* adalah kemampuan menekan harga pokok produksi barang / jasa serta unsur efisiensi waktu pelanggan untuk melakukan transaksi. Hal ini dapat

social entrepreneur belum mampu memanfaatkan penggunaan aplikasi pembayaran digital, seperti QRIS, OVO, GOPAY dan aplikasi pembayaran lainnya.

Adanya pandemi COVID-19, pentingnya peran *social entrepreneurs* serta masih minimnya studi mengenai *social entrepreneurs* mengenai pengembangan *digital marketing* mendorong pentingnya pemberdayaan *social entrepreneur* atau pengusaha sosial. Kegiatan pemberdayaan yang dapat dilakukan adalah pengembangan *digital marketing* mengingat salah satu permasalahan mendasar yang dihadapi oleh *social entrepreneurs* adalah permasalahan pemasaran. Selain itu, pelaksanaan *digital marketing* harus didukung oleh kuatnya modal intelektual dari pengusaha sosial tersebut sehingga diperlukan juga pemberdayaan dari sisi modal intelektual. Tanpa modal intelektual yang memadai, pengembangan digital marketing akan sulit berhasil.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah memberdayakan dari bidang pemasaran dan modal intelektual yang dimiliki oleh *social entrepreneur*. Pemberdayaan di bidang pemasaran dilakukan dengan cara mendesain *digital marketing* dengan konsep unik yaitu saling melengkapi yang bisa membantu penjualan di antara para pengusaha sosial yaitu dengan *digital complementary marketing*. *Digital complementary marketing* ini dapat membangun sinergi di antara pengusaha sosial, sehingga dapat saling membantu satu sama lain. Selain itu, desain *digital complementary marketing* juga dapat terintegrasi dengan pembayaran non tunai sehingga lebih aman digunakan terutama pada masa pandemi untuk mengurangi kontak langsung.

Pemberdayaan *social entrepreneur* berbasis kearifan lokal Bali untuk meningkatkan kesiapan pengusaha sosial melaksanakan *digital complementary marketing* melalui pengembangan modal intelektual yang terdiri dari *human capital*, *structural capital*, *relational capital*. Modal intelektual akan membantu pengusaha sosial menemukan strategi untuk mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki. Tanpa modal intelektual yang memadai, pengembangan *digital marketing* akan sulit berhasil.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah ekonomi dan pemberdayaan masyarakat, khususnya pengembangan *digital marketing*. Penelitian awal dilakukan pada seluruh *social entrepreneurs* UMKM yang dapat didata di Provinsi Bali. Tantangan utama adalah pengusaha UMKM tidak semua tahu tentang apakah mereka termasuk kriteria *social entrepreneurs* atau tidak. Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini menggunakan teknik *snowball sampling*. Selanjutnya pengembangan *prototype* aplikasi *digital complementary marketing* dilakukan dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) dimana pendekatan RAD ini meminimalkan waktu dan biaya pengembangan sistem. Selain itu pengembang dan calon pengguna sistem saling berinteraksi dengan lebih intensif selama proses pengembangan sistem, sehingga hasil akhir sistem akan lebih dapat diterima oleh calon pengguna sistem. Ada tiga *social entrepreneurs* terpilih yaitu: Bali Tangi, Cilota (saat ini rebranding menjadi Palmira Indonesia) serta G&S Mode.

Penelitian ini juga memetakan potensi dan modal intelektual yang dimiliki oleh *social entrepreneur*. Pemetaan ini dilakukan dengan kuesioner dan wawancara secara langsung dengan *social entrepreneur* yang terlibat dalam penelitian ini. Hasil pemetaan ini juga merepresentasikan permasalahan yang dihadapi oleh *social entrepreneur*, terutama pada masa pandemi COVID-19.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya adalah:

1. Bagaimana mendesain *mobile apps* yang bisa membantu meningkatkan penjualan produk *social entrepreneurs* serta sekaligus membuat mereka saling mendukung terutama untuk produk yang saling melengkapi (i.e. *complementary*)?
2. Bagaimana mendesain *mobile app* yang dapat melakukan pembayaran *noncash* dan mengakomodir QRIS sehingga pembayaran bisa lebih aman khususnya di masa pandemi?
3. Bagaimana memberdayakan *social entrepreneurs* melalui peningkatan modal intelektual mereka sehingga bisa mengembangkan dan memanfaatkan *digital marketing*?

E. Hasil Penelitian

Tahapan awal penelitian ini adalah identifikasi masalah yang dihadapi oleh *social entrepreneur* dan modal intelektual yang dimilikinya. Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh *social entrepreneur* meliputi: tingginya konsekuensi bagi perusahaan jika karyawan pada posisi penting berhenti bekerja; kemampuan karyawan untuk memunculkan ide-ide baru yang masih rendah; sulitnya mencapai pangsa pasar yang optimal; masih tingginya biaya produksi dan pemasaran; waktu transaksi dengan konsumen yang belum efisien. Permasalahan-permasalahan tersebut mencerminkan bahwa *social entrepreneur* belum maksimal dalam mengelola sumber daya dan modal intelektual yang dimilikinya. Padahal menurut *resource-based theory* dimana sebuah perusahaan harus mampu mengelola sumber daya dengan baik untuk bisa menciptakan keunggulan kompetitif yang nantinya dapat menciptakan nilai bagi perusahaan serta berpengaruh terhadap keberlanjutan perusahaan.

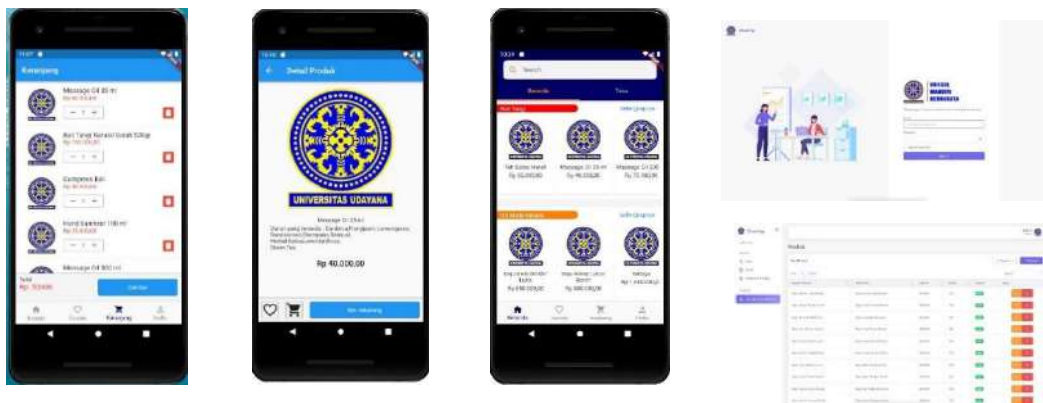
Berdasarkan indentifikasi permasalahan yang telah dilakukan, peneliti merancang *prototype* aplikasi *digital complementary marketing* "DICOATING SEKALI" yang merupakan singkatan dari **D**igital **C**omplementary **M**arketing **S**ocial **E**nterpreneurs berbasis Budaya Lokal Bali. Aplikasi ini dapat membantu meningkatkan jumlah penjualan baik secara online maupun offline karena konsumen bisa mengakses berbagai informasi di telepon genggam mereka. Pengembangan *prototype* "DICOATING SEKALI" melibatkan ketiga mitra Bali Tangi, Palmira Indonesia (Cilota Bali) dan G&S Mode. Ketiga mitra diberikan kesempatan untuk menyampaikan saran serta fitur-fitur apa saja yang diharapkan dalam aplikasi DICOATING SEKALI dalam *focus group discussion* yang diadakan penelitian ini.

Prinsip *complementary* (saling melengkapi) bisa dilihat dari aspek produk, aspek pemasaran dan aspek lokasi penjualan. Produksi ketiga mitra ini saling melengkapi, misalnya bila ingin mendapatkan manfaat maksimal dari kebaya tradisional yang diproduksi G&S Mode, sebaiknya badan dibersihkan dan segar. Hal ini bisa didapatkan konsumen dari produk dan jasa spa tradisional dari Bali Tangi. Contoh lainnya, manfaat minuman teh yang dijual Bali Tangi akan maksimal didapat bila memakai gula yang berkualitas bagus, seperti gula aren yang diproduksi. *Complementary* dari aspek pemasaran adalah aplikasi ini akan membantu pemasaran tidak hanya secara online, tetapi juga secara offline. *Complementary* dari sisi lokasi adalah ketiga mitra ini lokasinya relatif berdekatan. Bila konsumen Bali Tangi sedang berada di lokasi yang berdekatan dengan G&S Mode, mereka akan mendapatkan notif di hp mereka informasi tentang G&S Mode termasuk bila ada diskon.



Gambar 1. produk-produk mitra penelitian

Teknologi pemasaran digital ini bisa meningkatkan kemungkinan konsumen melakukan transaksi karena informasi yang diberikan sangat mudah diakses. *Development* aplikasi ini dilakukan melalui RAD (*Rapid Application Development*). Tahapan ini meliputi *requirement planning, user design, construction* dan juga *cutover*. Keistimewaan dari metode RAD ini adalah pengguna bisa berpartisipasi dan masih dapat menyarankan perubahan guna peningkatan system yang dikembangkan. Berikut merupakan beberapa gambar *prototype* aplikasi yang dihasilkan dalam penelitian ini:



Gambar 2. Prototype aplikasi dicoating sekali

F. Kesimpulan

Resource based theory merupakan dasar pengembangan *digital complementary marketing* dalam penelitian ini. Kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya dengan baik sangat diperlukan untuk bisa menciptakan keunggulan kompetitif yang nantinya dapat menciptakan nilai bagi perusahaan. Penelitian ini menunjukkan pentingnya pengelolaan modal intelektual karena pengembangan dan pengelolaan modal intelektual serta manajemen yang efektif adalah kunci keberhasilan suatu organisasi. Penelitian ini juga mengarahkan bahwa sebuah usaha penting untuk mengembangkan *human capital* dalam perusahaannya terutama ketika menerapkan sebuah teknologi atau sistem yang baru yang dalam penelitian ini adalah penggunaan aplikasi DICOATING SEKALI. Penerapan *digital marketing* akan lebih efektif jika semua sumber daya manusia yang terlibat didalamnya paham dan mampu dalam penggunaannya.

Penelitian ini menemukan bahwa hingga saat ini belum ada kriteria khusus dalam penggolongan *social entrepreneur*. Hal ini harus diperhatikan lebih lanjut mengingat

pengembangan *social entrepreneur* tersebut. Penelitian ini sangat penting dikembangkan lebih lanjut mengingat bahwa *social entrepreneur* merupakan pendorong pertumbuhan ekonomi dan memainkan peran penting dalam memberikan kontribusi bagi perekonomian bangsa serta sumber utama kewirausahaan, inovasi dan penciptaan lapangan kerja. Pengembangan aplikasi lebih lanjut perlu dilakukan agar semakin banyak *social entrepreneur* yang dapat merasakan manfaat adanya aplikasi ini. Semakin banyak *social entrepreneur* yang terlibat dalam pengembangan aplikasi ini maka semakin banyak *input* dan saran terkait fitur-fitur dalam *development* aplikasi DICOATING SEKALI. Keterlibatan *social entrepreneur* juga berpengaruh pada konsep aplikasi ini yaitu *complementary*, dimana semakin banyak produk-produk antar *social entrepreneur* yang mampu melengkapi kebutuhan konsumen yang kompleks.

G. Rekomendasi Kebijakan

Rekomendasi kebijakan penelitian ini terbagi menjadi beberapa aspek, aspek-aspek tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aspek Ekonomi:

a) *Social entrepreneur* belum begitu dikenal di Indonesia, namun pada kenyataannya sudah ada pengusaha di Indonesia yang menerapkan prinsip *social entrepreneurship*. *Social entrepreneur* mempunyai karakteristik yang unik dimana kegiatan usaha yang dilakukan tidak hanya bertujuan untuk mendapatkan laba namun juga untuk mengurangi masalah sosial dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Pemerintah dapat bekerja sama dengan dinas koperasi dan UMKM dalam melakukan pendataan *social entrepreneur* berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Hal ini dilakukan untuk memudahkan menentukan pelatihan yang tepat yang diberikan kepada *social entrepreneur* sesuai dengan pelatihan yang diperlukan.

b) Pemerintah daerah dan pusat dapat berkerjasama dengan instansi atau lembaga tertentu seperti Dinas Koperasi dan UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) serta Bank Indonesia dalam pengembangan *social entrepreneur*. Salah satu lembaga yang tengah menggiatkan pengembangan UMKM dan *social entrepreneur* adalah Bank Indonesia yaitu dengan adanya program *modified onboarding* UMKM. Program ini membagi UMKM menjadi beberapa tingkatan berdasarkan skala kegiatan, ukuran serta kesiapan UMKM di bidang digital. Kerja sama ini bisa dilakukan dengan pemberian pelatihan yang diperlukan oleh *social entrepreneur* dan UMKM.

c) Dari sisi pendanaan, masih banyak *social entrepreneur* yang mengalami kendala permodalan sehingga diperlukan bantuan berupa pinjaman lunak dari instansi terkait. Sehingga *social entrepreneurs* masih bisa tetap menjalankan usahanya di tengah kondisi ekonomi saat ini.

d) Saat ini banyak *social entrepreneurs* yang mengalami kesulitan dalam membukukan dan pelaporan keuangan sehingga belum dapat melakukan perencanaan yang baik. Masih diperlukan pelatihan pelaporan keuangan terutama untuk usaha yang berskala mikro, kecil dan medium.

2. Aspek Teknologi:

a) Aplikasi *digital complementary marketing* ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar

social entrepreneur yang terlibat dalam pengembangan aplikasi ini, semakin banyak juga input dan saran fitur-fitur untuk melengkapi aplikasi ini.

b) Pemberian pelatihan maupun workshop secara berkala oleh Pemerintah Daerah terkait penggunaan teknologi digital bagi pelaku *social entrepreneur* dan UMKM perlu dilakukan. Hal ini mengingat masih banyak penggiat *social entrepreneur* dan UMKM yang belum memahami penggunaan teknologi digital ini untuk menunjang, membuka peluang, dan meningkatkan penjualan secara global.

c) Saat ini pemerintah Indonesia telah memiliki system pembayaran digital terpadu yaitu QRIS, beberapa *social entrepreneur* dan UMKM telah menggunakan teknologi ini. Namun hingga saat ini penggunaannya belum maksimal dikarenakan kurangnya sosialisasi terkait penggunaan QRIS baik dari sisi pelaku usaha maupun sisi masyarakat sebagai konsumen.

3. Aspek Hukum:

a) Berdasarkan kendala yang dihadapi dalam penelitian ini yaitu masih belum adanya kriteria yang jelas dalam pengkategorian *social entrepreneur*, pemerintah dapat membuat aturan atau keputusan pemerintah terkait definisi *social entrepreneur* dan kriteria penggolongannya. Penggolongan *social entrepreneur* ini juga bisa mengacu pada program *modified onboarding* UMKM yang diselenggarakan oleh Bank Indonesia. Dimana kriteria tersebut meliputi UMKM potensial, UMKM sukses, UMKM sukses digital dan UMKM siap ekspor.

b) Pemerintah dapat memberikan perhatian lebih kepada *social entrepreneur* dari sisi perpajakan. Perlu adanya aturan khusus tentang pajak bagi *social entrepreneur*, hal ini dapat dilihat pada beberapa negara lain yang memberikan aturan pajak khusus yang meringankan beban *social entrepreneur*. Hal ini tentu akan mendorong pertumbuhan *social entrepreneur* yang akan berdampak pada perekonomian Indonesia.

4) Aspek Sosial

a) Adanya *social entrepreneurs* dapat mengurangi berbagai permasalahan sosial yang ada di masyarakat saat ini, salah satunya adalah permasalahan pengangguran. *Social entrepreneurs* membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sehingga dapat mengatasi permasalahan ini.

b) *Social entrepreneurs* dapat membantu pemerataan ekonomi terutama di beberapa wilayah di Provinsi Bali yang masih timpang. Hal ini dikarenakan *social entrepreneur* dapat membuka kesempatan bagi daerah-daerah yang tertinggal untuk mengembangkan potensi daerah yang dimiliki dan memanfaatkannya untuk kegiatan usaha.



Model Pemetaan Potensi Desa Wisata Herbal: Studi Kasus Di Desa Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali

I Gusti Bagus Rai Utama (Universitas Dhyana Pura)
Christimulia Purnama Trimurti (Universitas Dhyana Pura)
Putu Chris Susanto (Universitas Dhyana Pura)
I Putu Darmawijaya (Universitas Dhyana Pura)

A. Latar Belakang

Pariwisata yang berwawasan dan berkeselarasan dengan alam dan masyarakat merupakan salah satu perwujudan cita-cita luhur pengembangan Bali yang menjaga keharmonisan alam Bali serta isinya sekaligus mewujudkan masyarakat yang sejahtera dan bahagia. Salah satu bentuk perwujudan hal tersebut adalah melalui desa-desa wisata, yang tersebar di kesembilan kabupaten dan kota di provinsi Bali. Badan Pusat Statistik (BPS Provinsi Bali, 2018) mencatat Bali memiliki 110 desa wisata pada tahun 2018, yang meningkat hingga 124% dibandingkan dengan pendataan pada empat tahun sebelumnya. Jumlah desa dengan objek wisata naik 32% yakni dari 122 di tahun 2014 menjadi 162 di tahun 2018. Keberadaan desa wisata diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi desa dan wilayah, antara lain dengan: (1) mendatangkan devisa, (2) menjadi pasar potensial bagi produk barang dan jasa masyarakat setempat, (3) meningkatkan pendapatan masyarakat, (4) memperluas penciptaan kesempatan kerja, (5) meningkatkan sumber pendapatan asli daerah (PAD), dan (6) merangsang kreativitas seniman, pengrajin, dan pengusaha asli desa (Pitana dan Gayatri, 2005; Utama dan Junaedi, 2015).

Salah satu potensi keunikan sekaligus *positioning* yang bisa diangkat oleh desa wisata adalah sebagai desa wisata herbal. Penelitian ini diarahkan untuk menentukan peta pengembangan desa wisata tematik herbal. Potensi tanaman herbal di Indonesia, dan khususnya di Bali, cukup tinggi. Begitu juga potensi pariwisata minat khusus (*niche*) juga tinggi, sehingga penelitian ini secara praktis dan terapan akan mengkonfirmasi daya tarik destinasi sebagai destinasi pariwisata, dan faktor ketertarikannya terhadap tanaman herbal sebagai sebagai potensi wisata di desa. Desa yang menjadi tempat penelitian adalah sebuah desa yang memiliki potensi tanaman herbal di Bali, telah memiliki legalitas sebagai desa wisata dan telah dikunjungi oleh wisatawan domestik maupun mancanegara. Penelitian ini mengambil studi kasus di desa wisata Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, yang telah berstatus desa wisata sejak tahun 2018, setelah ditetapkan oleh Perbup Bangli nomor 4 tahun 2018.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menentukan model pemetaan desa wisata bertema potensi herbal atau sejenisnya, berdasarkan studi kasus di Desa Catur di Kintamani, Bangli, yang berpotensi dikembangkan di desa lain di Bali dan luar Bali.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini fokus pada kajian kepariwisataan khususnya pengembangan desa wisata yang bertujuan melakukan pemetaan potensi Desa Catur sebagai desa wisata herbal di Kabupaten Bangli, Bali. Harapannya, hasil penelitian dapat dipakai sebagai model pemetaan desa wisata bertema potensi herbal atau serupa, yang berpotensi dikembangkan di desa lainnya di Bali, maupun di luar Bali. Model pemetaan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi referensi pengembangan desa wisata herbal di Bali dan juga Indonesia. Desa yang menjadi lokus penelitian adalah Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli yang memiliki potensi tanaman herbal dan yang sedang dipromosikan sebagai Desa Wisata. Penelitian tentang Model Pemetaan untuk pengembangan desa wisata herbal pada tahapan penelitian ini berlokasi di Desa Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Desa Catur berada di ketinggian 1.250 meter di atas permukaan laut. Terletak di ujung Barat Kecamatan Kintamani, Desa yang terkenal dengan penghasil kopi dan jeruk, Desa Catur berjarak 53,6 km dari Kota Denpasar. Desa Catur terletak di segitiga strategis yang menghubungkan tiga kabupaten (Bangli, Badung dan Buleleng). Desa Catur yang secara administratif dipimpin oleh Seorang *Perbekel* (Kepala Desa) yang dipilih secara demokratis dan menaungi tiga *banjar* yakni Catur, Lampu dan Mungsengan.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam kajian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Seberapa besar dan apa saja potensi Desa Catur dalam mengembangkan desa wisata tematik herbal?
- (2) Beranjak dari studi kasus di Desa Catur, seperti apa model pemetaan desa wisata tematik herbal?
- (3) Apa rekomendasi kebijakan yang dapat diberikan terkait pengembangan desa wisata tematik herbal?

E. Hasil Penelitian

Desa Catur merupakan Desa Wisata yang ke-28 berdasarkan Peraturan Bupati Bangli nomor 4 tentang Desa Wisata tahun 2018 (Kabupaten Bangli, 2018). Desa yang berada di ketinggian 1.250 m di atas permukaan laut ini terletak di ujung barat Kecamatan Kintamani, yang terkenal dengan kopi arabika dan kawasan geopark Danau Batur, berbatasan langsung dengan Kabupaten Badung dan Kabupaten Buleleng. Letak yang strategis dan akses jalan provinsi yang memadai menjadi salah satu kekuatan Desa Wisata Catur sebagai destinasi singgah alternatif perjalanan Denpasar – Singaraja atau Denpasar – Danau Batur (Susanto et al., 2018).

Pemetaan daya tarik Desa Wisata Catur dikelompokkan menjadi empat kategori, yakni: (1) wisata agro, berupa perkebunan kopi arabika, perkebunan jeruk, dan perkebunan bunga gemitir (*marigold*); (2) wisata alam, berupa jalur trekking di areal kebun kopi menuju air terjun Tiyang Seni dan air langse; (3) wisata budaya, berupa perpaduan budaya Hindu Dharma dan Tionghoa, kompleks kuburan Tionghoa, dan Pura Pebini dengan mitologi Dewi Danu (Krisnayanthi et al., 2019; Sukarsih & Erfiani, 2019); dan (4) wisata herbal, yang dikembangkan dari program pemberdayaan masyarakat Universitas Dhyana Pura dengan produk olahan “Catur Wangi” dan “Catur Shanti Herbal” (Darmawijaya et al., 2019; Waruwu et al., 2020).

Saat ini, Desa Wisata Catur ditunjang oleh pengelola *homestay* lokal yang berjumlah 8 orang yang tersebar di tiga banjar. Homestay tersebut adalah Sudarma Homestay, Doble Homestay, Bali Coffee Homestay, Dwija Homestay, Mandra Homestay, Mella Suter Homestay, K'cak Homestay, dan Pondok Kenjung Homestay. Desa Wisata Catur juga didukung oleh kelompok sadar wisata yang terdiri dari para tetua (*kelihan*) atau perwakilan dari delapan *subak* yakni: *Subak Abian* (SA) Tri Guna Karya, SA Merta Sari, SA Tiyang Seni, SA Pebunut, SA Pujung, SA Try Karya Nadi, SA Lalang, dan SA Wana Sari Kenjung. Saat ini, Desa Wisata Catur dikelola oleh Pengelola Desa Wisata, yang sudah terbentuk di bawah BUMDES. Pengelolaan Desa Wisata Catur mendapatkan dukungan dari Kelompok Wanita Desa (PKK), Kelompok Usaha Peningkatan Pendapatan Keluarga (UP2K) dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Dewi Catur dalam hal menyiapkan produk-produk khas dan unggulan Desa Wisata Catur, utamanya produk-produk berbasis herbal.

Penulis telah melakukan analisis deskriptif terhadap hasil pemetaan lapangan terhadap potensi pengembangan desa wisata herbal secara umum, yang dilakukan dengan triangulasi metode yakni (1) pengamatan langsung oleh *rater* terlatih, (2) survei terhadap pemangku kepentingan, dan (3) wawancara langsung dan *Focus Group Discussion*. Dengan menggunakan Instrumen Kriteria Desa Wisata (Arida & Pujani, 2017) yang sudah dimodifikasi, penulis menemukan bahwa secara umum Desa Catur cukup layak dikembangkan sebagai desa bertema wisata (nilai skor rerata 2,52 dalam rentang skala 1,00 sampai 5,00 terhadap 93 butir dalam 8 kriteria). Terdapat delapan domain keunggulan Desa Wisata Catur, yang mencakup: (1) domain alam/bio hayati, di antaranya lanskap alam yang indah dan adanya kebun tanaman obat/herbal; (2) domain lingkungan fisik yang masih didominasi hutan desa dan perkebunan, serta pengolahan lahan secara organik; (3) domain budaya yang mencakup adanya mitos/legenda desa dan ritual yang unik; (4) domain amenitas/infrastruktur yang meliputi adanya *homestay*, balai pertemuan, toilet, pasar desa, dan areal parkir yang memadai; (5) domain kelembagaan dengan adanya lembaga desa (*banjar*, *subak*, Pokdarwis) dan peraturan desa yang mendukung; (6) domain sumber daya manusia dengan adanya warga desa lulusan sekolah pariwisata dan warga desa yang menekuni usaha produksi produk herbal; (7) domain tata hidup masyarakat yang memiliki sikap positif terhadap pariwisata; dan (8) domain aksesibilitas yaitu akses menuju desa yang baik.

Berdasarkan analisis potensi wisata, dapat dikatakan bahwa Desa Catur sudah memenuhi empat aspek (4A) dalam penawaran produk pariwisata. Berdasarkan *Attraction*, Catur menawarkan dan semakin mengembangkan/ memperkuat 4 (empat) daya tarik utamanya yaitu alam, agro (kopi *single origin* Arabika Kintamani), budaya dan religi (pura dan asimilasi budaya Bali-Tionghoa), dan herbal. Dari sisi *Accessibility*, akses jalan menuju Catur sudah sangat memadai, namun masih mayoritas bagi yang menggunakan transportasi pribadi, walaupun sejak tahun 2019 sudah beroperasi bus DAMRI dari pusat kota Bangli dengan perhentian terakhir adalah di Catur. Dari segi *Amenities*, fasilitas seperti *homestay*, penyedia makanan dan minuman, bank dan ATM, layanan kesehatan, dan lain-lain sudah cukup memadai. Sedangkan terkait *Ancillary*, kelembagaan di Catur sudah mengarah kepada dukungan penuh terhadap pengembangan desa wisata, namun masih harus ditingkatkan hubungan antara pihak industri, pengelola desa wisata, dan pelaku usaha lokal yang ada di desa.

Dari tahapan pemetaan potensi sumber daya alam yang ada di Desa Catur, penulis mengidentifikasi setidaknya 62 jenis tanaman herbal endemik dan non-endemik yang tersebar di tiga *banjar* di desa tersebut. Dalam empat tahun terakhir, UP2K PKK Catur dan KWT Dewi Catur telah secara aktif membudidayakan dan memproses sebagian dari tanaman-tanaman herbal tersebut menjadi produk minyak herbal (*healing oil, massage oil*, minyak rambut, minyak rematik), *boreh* dan lulur, aneka minuman herbal seperti sirup pegagan, serta simplisia herbal (bubuk dan kering). Beberapa produk simplisia herbal yang diproduksi antara lain simplisia bubuk kunyit, bubuk jahe, bubuk temulawak, simplisia pegagan, dan simplisia jarong/pecut kuda. Jenis produk olahan makanan berbasis herbal yang dikembangkan antara lain keripik pegagan, *cookies* labu, *cookies* jahe, dan kastengel talas.

Dalam pemetaan terhadap sumber daya manusia di Desa Catur, penulis menggunakan Model Pemberdayaan Masyarakat dengan Pendekatan 7D yang telah dimodifikasi dari model Dhamotharan (Kartika et al., 2019), yang terdiri dari tujuh tahap: (D1) *Developing relations* (Mengembangkan hubungan); (D2) *Discovering capacities* (Menemukan kapasitas); (D3) *Dreaming of community's future* (Membangun cita-cita masyarakat); (D4) *Directing community actions* (Arah tindakan masyarakat); (D5) *Designing community actions* (Merancang tindakan); (D6) *Delivering planned activities* (Melaksanakan kegiatan); dan (D7) *Documenting outputs, outcomes and learning* (Mendokumentasikan hasil dan hal yang dipelajari). Ditemukan bahwa Desa Wisata Catur saat ini berada antara D5 dan D6 yaitu antara *Designing community actions* (Merancang tindakan masyarakat) dan *Delivering planned activities* (Melaksanakan kegiatan). Di tahapan sebelumnya yaitu penentuan arah tindakan masyarakat (D4), sudah jelas bahwa masyarakat desa menginginkan bahwa desanya mengarah menuju realisasi desa wisata. Namun terdapat kesan bahwa dalam perkembangan sebelumnya, pemberdayaan masyarakat melalui program desa wisata di Catur seolah melompat dari D4 ke D6 yaitu dari penentuan arah ke tindakan, sehingga tahap perancangan tindakan masyarakat (*designing/planning*) kurang mendapat perhatian. Ini menjadi perhatian kepala desa yang baru, sehingga banyak mengajak masyarakat mengkonsep dan merancang kembali visi dan strategi pengembangan desa wisata ke depannya termasuk melibatkan pemerintah daerah dan mitra akademisi seperti Universitas Dhyana Pura. Hal lainnya terkait sumber daya manusia yakni walaupun sudah ada upaya mempelajari dan mengembangkan potensi SDM untuk mengolah dan memproduksi produk-produk herbal, sampai saat ini belum ada warga desa yang menggeluti profesi sebagai penyembuh tradisional (*traditional healer*).

Dari tahapan pemetaan terhadap pengelola desa wisata, penulis menemukan bahwa belum ada tokoh seniman penggerak budaya, tidak ada pusat atau sanggar untuk melatih tari-tarian, karena dengan tidak adanya tokoh sentral penggerak budaya maka walaupun wilayah tersebut memiliki situs budaya namun tidak akan memiliki dampak lainnya selain hanya sebuah situs budaya saja. Jika dilihat dari indikator kelembagaan, penulis menemukan perlunya upaya lebih terpadu dalam mengelola desa wisata pada satu pintu yang tetap berkoordinasi dengan pemerintahan desa.

Terkait dengan keberadaannya sebagai Desa Wisata, Catur masih dapat dikategorikan sebagai desa wisata berkembang. Hal ini berdasarkan beberapa indikator, antara lain kunjungan sudah mulai ada dan meningkat, namun masih sporadik, belum

kontinu, dan belum ditelusuri secara kontinu oleh pengelola desa wisata secara berkala. Indikator kedua yaitu mulai berkembangnya usaha pendukung pariwisata di Catur, misalnya dengan dibukanya tempat penyucian diri (*penglukatan*) di Pura Pebini, *coffee shop*, dan produk-produk herbal sebagai souvenir (*something to buy*) bagi wisatawan. Hal ini mendukung diversifikasi dan aktivitas wisata, walaupun belum optimum yang dirancang oleh pimpinan desa, antara lain karena masih sulitnya menjangkau beberapa objek wisata alam misalnya air terjun bertingkat. Di samping itu, masih ada warga masyarakat yang berpotensi mendukung pariwisata di desa namun masih *a priori*. Melalui pendampingan yang dilaksanakan selama ini oleh akademisi (dosen dan mahasiswa) Universitas Dhyana Pura sejak tahun 2017, kesiapan SDM dan kelembagaan pengelola desa wisata juga semakin meningkat, terutama dalam mewujudkan tema herbal sebagai keunikan Desa Wisata Catur.

Dalam model pemetaan desa wisata tematik herbal di era pandemi Covid-19 ini, pengambil kebijakan dan para pemangku kepentingan yang terlibat harus menelisik potensi yang ada di desa secara menyeluruh sekaligus lebih sensitif terhadap potensi pengembangan yang ada, kesiapan SDM dan kelembagaan, serta kebutuhan/keinginan target pasar. Penulis merangkumnya dalam sebuah model yang dimodifikasi dari model pemetaan pariwisata yang sudah cukup lazim digunakan yaitu “Konsep 4A”, yang dimodifikasi menjadi “Konsep 4A+2A”, yang terdiri dari 6 bagian:

- (1) *Attraction* (daya tarik): hal pertama yang diperhatikan adalah tersedianya daya tarik desa wisata yang mendukung konsep wisata tematik herbal, antara lain tersedianya tanaman dan kebun herbal dengan beragam tanaman endemik yang dapat dikembangkan menjadi obat-obatan, suplemen kesehatan, produk makanan dan minuman sehat lainnya, serta dapat juga menjadi daya tarik wisata minat khusus yakni wisata edukasi. Di samping itu, perlu dikembangkan paket-paket wisata yang memadukan dua atau lebih unsur produk wisata, yang minimal salah satunya merupakan bagian dari wisata herbal. Di Desa Catur, paket wisata ini meliputi trekking ke kebun-kebun herbal, di mana wisatawan dapat belajar dan berinteraksi langsung dengan tanaman herbal, praktik *hands-on* membuat produk herbal, serta aplikasi produk herbal melalui pengalaman pijat akupresur atau *boreh* Bali yang sudah dikuasai oleh warga lokal (KWT dan PKK).
- (2) *Accessibility* (akses dan transportasi): yakni tersedianya akses dan sarana transportasi serta koneksi yang memungkinkan wisatawan dengan mudah menemukan dan mencapai destinasi wisata, dalam hal ini desa wisata. Aspek ini sudah terpenuhi di Desa Catur dan kebanyakan desa wisata yang ada di Bali. Namun, perlu juga diperhatikan tidak hanya akses fisik, namun juga ketersediaan koneksi informasi karena wisatawan di era digital sangat bergantung pada ketersediaan informasi dan koneksi untuk menghubungkan mereka, baik dari/ke tempat tujuan maupun akses secara virtual. Di Desa Catur, sejak tahun 2018 sudah semakin digalakkan pemetaan potensi dan akses titik-titik penting pendukung pariwisata (objek wisata, *homestay*, *coffee shop*, dll) melalui pengembangan jalan desa, pembukaan jalan ke air terjun, dan termasuk *posting* informasi terkait titik-titik penting (*points of interest*) tersebut di Google Maps.
- (3) *Amenities* (Amenitas/Fasilitas): Desa wisata yang berkembang dan maju harus ditunjang oleh akomodasi dan fasilitas wisata lainnya. Konsumen pariwisata, termasuk pengunjung desa wisata herbal, mengharapkan untuk memperoleh

pelayanan yang maksimal dari para penyedia jasa. Di samping ketersediaan fasilitas yang memadai, pengelola harus juga memastikan perawatan fasilitas dan ketersediaan SDM pariwisata untuk mengelola fasilitas tersebut serta memberikan pelayanan prima. Di Desa Catur sendiri sudah beroperasi delapan *homestay* milik warga, serta berbagai usaha dan fasilitas pendukung pariwisata yang dikelola oleh kelompok masyarakat maupun perorangan yang berasal dari desa sendiri. Hal tersebut penting sebagai desa wisata berbasis komunitas.

- (4) *Ancillary* (Kelembagaan): diperlukan peran berbagai pemangku kepentingan dalam pengembangan desa wisata herbal, yang sering disebut dengan *multi helix*. Peran pertama adalah pemerintah. Seperti halnya desa-desa lain di Bali, dukungan dari pemerintahan dinas dan adat sama-sama penting dalam pelaksanaan program pengembangan masyarakat desa. Hal ini sudah berjalan dengan cukup harmonis di Desa Catur selama ini, terbukti dengan keterlibatan langsung kepala desa, para kepala dusun, tetua adat, pimpinan kelompok tani (*subak*), bahkan unsur perempuan dan pemuda. Peran aktif juga diambil oleh kelompok-kelompok produktif dan pra-produktif di masyarakat, antara lain unsur Bumdes, *subak*, PKK, KWT dan karang taruna. Keterlibatan seluruh lapisan masyarakat, yang didukung oleh kelembagaan dari desa maupun dari daerah, sangat penting dalam *multi helix* pengembangan desa wisata herbal. Di samping itu, salah satu praktik baik yang dilaksanakan selama ini di Desa Catur adalah pendampingan secara kontinu dan jangka panjang oleh pihak akademisi, dalam hal ini Universitas Dhyana Pura, tidak hanya yang langsung terkait desa wisata namun juga penelitian dan pemberdayaan masyarakat lain yang secara tidak langsung berkaitan dengan desa wisata. Hal yang sedang dikembangkan saat ini adalah kerjasama dengan pihak swasta dan media.
- (5) *Agents of Change* (Agen perubahan): diperlukan perubahan paradigma dan perilaku sumber daya manusia (SDM) masyarakat desa sebagai agen perubahan yang akan mengelola dan memiliki desa wisata herbal yang dikembangkan. Dalam proses pengembangan desa wisata herbal di Catur selama ini, awalnya dimulai dengan *pilot project* di satu lokus (salah satu *subak*) pada dua tahun pertama (2018-2019), yang kemudian sejak tahun 2020 dikembangkan secara lebih menyeluruh dan mencakup seluruh desa. Hal ini memerlukan kapasitas dan kesiapan SDM untuk mengembangkan potensi yang ada, bersedia melalui proses belajar (*trial-and-error*) dan kesabaran dalam mengembangkan potensi menjadi *output* dan *outcome* yang hasilnya tidak instan.
- (6) *Adaptation* (adaptasi kehidupan baru pasca pandemi): dunia pariwisata telah mengalami banyak perubahan sejak pandemi Covid-19. Warga desa sebagai penyelenggara wisata di desa harus dan sedang mengadaptasi kebiasaan-kebiasaan baru yang terkait CHSE (*Cleanliness, Health, Safety, Environment Sustainability*). Beberapa protokol dan proteksi yang awalnya merupakan kewajiban, sudah menjadi kebiasaan baru dalam mengelola wisata di desa, termasuk terkait pengecekan suhu tubuh, memastikan tersedia sarana cuci tangan, menyediakan ruang agar wisatawan bisa menjaga jarak, mengenakan masker, dan memastikan bahwa lokus-lokus produksi produk herbal sebagai produk unggulan penunjang desa wisata sudah diproses secara higienis.

F. Kesimpulan

Analisis deskriptif terhadap hasil pemetaan lapangan terhadap potensi pengembangan desa wisata herbal secara menyeluruh di Desa Catur menemukan bahwa Desa Catur cukup layak dikembangkan sebagai desa wisata bertema herbal (nilai skor rerata 2,52 dalam rentang skala 1,00 sampai 5,00 terhadap 93 butir dalam 8 kriteria). Instrumen Kriteria Desa Wisata yang sudah dimodifikasi untuk lebih spesifik memetakan potensi desa wisata tematik herbal dapat digunakan dan diterapkan di desa-desa lainnya di Bali maupun di luar Bali.

Salah satu hal penting dalam pemetaan potensi desa wisata herbal adalah ketersediaan sumber daya alam berupa tanaman herbal yang endemik maupun non-endemik, yang dikembangkan oleh masyarakat (bermitra dengan akademisi, pihak swasta, atau LSM). Terkait pengembangan SDM dengan pendekatan 7D, ditemukan bahwa Desa Catur saat ini berada di antara *Designing community actions* (Merancang tindakan masyarakat) dan *Delivering planned activities* (Melaksanakan kegiatan). Pendekatan ini dapat digunakan dalam pemetaan pengembangan SDM Desa.

Berdasarkan analisis potensi wisata, dapat dikatakan bahwa Desa Catur sudah memenuhi model pemetaan desa wisata herbal (Konsep “4A+2A”) yang terdiri dari Konsep Atraksi, Akses, Amenitas, Ansilari (kelembagaan), SDM desa sebagai Agen perubahan, dan Adaptasi kehidupan baru pasca pandemi. Dua “A” tambahan dalam model pemetaan desa wisata herbal adalah *Agents of Change* (yaitu upaya perubahan paradigma dan pemberdayaan masyarakat desa guna melihat potensi yang dapat dikembangkan terkait herbal yang memang berasal dari desa), dan *Adaptation* (adaptasi kehidupan baru pasca pandemi Covid-19 yang menekankan pada CHSE).

G. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan studi kasus di Desa Catur, dapat direkomendasikan beberapa hal:

- (1) Pemerintah daerah direkomendasikan melakukan pemetaan terhadap desa-desa di wilayahnya yang dianggap memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi desa wisata tematik herbal atau tematik lainnya yang sejenis, dalam upaya menciptakan dan memetakan keunikan masing-masing desa wisata sehingga daerah dapat menyediakan penawaran yang beragam bagi wisatawan.
- (2) Pemerintah daerah direkomendasikan memotret dan menganalisis potensi desa wisata herbal atau desa wisata tematik sejenis lainnya dengan memetakan potensi SDA dan SDM di desa yang dapat menggunakan instrumen kriteria desa wisata herbal yang dimodifikasi dan model pemberdayaan masyarakat 7D.
- (3) Pemerintah daerah direkomendasikan mengembangkan sentra-sentra wisata tematik (*themed community-based tourism*) berdasarkan Konsep “4A+2A” yang memperhatikan unsur Atraksi, Akses, Amenitas, Ansilari (kelembagaan), SDM desa sebagai Agen perubahan, dan Adaptasi kehidupan baru pasca pandemi.

Pemberdayaan & Penguatan Kelembagaan Sosial Ekonomi Subak Untuk Ketahanan Pangan dan Pariwisata Bali

Prof. Dr. Drs. Made Kembar Sri Budhi, M.P. (Universitas Udayana)
Dr. Putu Nina Eka Lestari, S.E., M.M. (Universitas Pendidikan Nasional)
Gine Das Prena, S.E., M.Si., Ak., CA. (Universitas Pendidikan Nasional)
I Made Endra Kartika Yudha, S.E., M.Sc. (Universitas Udayana)
I Made Chandra Mandira, S.E., M.Han. (Universitas Pendidikan Nasional)

A. Latar Belakang

Keberlanjutan pertanian dan ketahanan pangan Provinsi Bali tidak terlepas dari peran subak selama ini dan di masa yang akan datang. Dinas Kebudayaan Provinsi Bali (1995) mendefinisikan subak sebagai organisasi petani di Bali, yang merupakan kesatuan masyarakat hukum adat, yang bersifat sosio-agraris, religius, ekonomis dan dinamis yang mempunyai wilayah tertentu dan kekayaan sendiri serta berhak mengurus rumah tangganya sendiri. Pertanian di Bali tidak terlepas dari keberadaan dan peran subak, baik yang menyangkut masalah pertanian di lahan sawah (subak lahan basah) maupun pertanian di lahan tegalan/kering (subak abian). Untuk meningkatkan pembangunan pertanian di negara berkembang sangat penting untuk dilakukan perubahan pada unsur kelembagaan dan teknik pertanian. Salah satu lembaga pertanian yang tumbuh dan berkembang di Bali adalah Subak. Subak telah ada sejak dahulu di Bali dengan berlandaskan pada filosofi *Tri Hita Karana* yaitu *Parhyangan* (hubungan yang harmonis antara manusia dengan Tuhan), *Pawongan* (hubungan yang harmonis dengan sesama manusia), dan *Palemahan* (hubungan yang harmonis antara manusia dengan lingkungan. Subak Pulagan merupakan salah satu subak yang menjadi WBD yang dialiri oleh Daerah Aliran Sungai (DAS) Pakerisan, berada di Desa Tampaksiring, Kecamatan Tampaksiring, Kabupaten Gianyar. Aktivitas subak selama ini kebanyakan terbatas pada pengaturan sistem pengairan, namun terdapat keinginan untuk mengembangkan aktivitas subak sebagai suatu Lembaga Usaha Ekonomi Subak (LUES) yang kuat sehingga dapat mendukung ketahanan pangan serta dapat di kembangkan menjadi daerah Tujuan Wisata Edukasi dan pariwisata budaya khususnya budaya agraris di Bali.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui dan merumuskan model pemberdayaan petani melalui fungsi sosial dan fungsi ekonomi subak dalam mendukung ketahanan pangan di Subak Pulagan, Kabupaten Gianyar Provinsi Bali; (2) Untuk mengetahui model kelembagaan ekonomi subak yang tepat dalam mendukung ketahanan pangan di Subak Pulagan, Kabupaten Gianyar Provinsi Bali.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup terdiri atas ruang lingkup wilayah, materi, pekerjaan, dan kegiatan. Untuk membuat naskah akademik yang komperhensif maka wajib dirujuk kelembagaan dalam hal ini aturan yang berlaku secara nasional dan berlaku tingkat daerah terkait kelembagaan subak dan pertanian. Berikut merupakan uraian ruang lingkup dan landasan kelembagaan dalam penyusunan naskah akademik pemberdayaan & penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak untuk ketahanan pangan dan pariwisata Bali

- 1) **Lingkup Wilayah dan Materi**
Lingkup wilayah kegiatan dalam rangka pemberdayaan & penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak untuk ketahanan pangan dan pariwisata Bali adalah di Subak Pulagan, Kecamatan Tampaksiring, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Ruang lingkup materi yang dibahas dalam rangka pemberdayaan & penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak untuk ketahanan pangan dan pariwisata Bali. yaitu 1) Menyusun model pemberdayaan petani melalui fungsi sosial dan ekonomi subak di Provinsi Bali, 2) Menyusun model kelembagaan ekonomi subak yang tepat untuk mendukung ketahanan pangan di Provinsi Bali, 3) Menyusun rekomendasi kebijakan dan strategi yang dapat diadopsi
- 2) **Lingkup Pekerjaan**
Lingkup Pekerjaan pemberdayaan & penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak untuk ketahanan pangan dan pariwisata Bali, meliputi 1) Melakukan pengumpulan informasi dan data mengenai pemberdayaan dan kelembagaan subak dan petani, 2) Melakukan analisis serta evaluasi mengenai pemberdayaan dan kelembagaan subak dan petani, 3) Memberikan rekomendasi.
- 3) **Lingkup Kegiatan**
Lingkup kegiatan yang dilaksanakan dalam penyusunan naskah akademik pemberdayaan & penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak untuk ketahanan pangan dan pariwisata Bali adalah 1) Pengumpulan data kondisi, 2) Melaksanakan survei dan wawancara mendalam serta melakukan FGD dengan para ahli dan pelaku subak, 3) Mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian dengan Team Ideathon, 4) Mendiskusikan konsep pemberdayaan dan kebijakan, 5) Menyusun buku laporan hasil kegiatan berdasarkan atas sistematika yang telah disepakati sesuai dengan tahapan kegiatan yang dilaksanakan.
- 4) **Landasan Kelembagaan**
Penyusunan sebuah evaluasi dan kegiatan analisis yang berkaitan dengan pemberdayaan & penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak untuk ketahanan pangan dan pariwisata Bali harus merujuk dan dilandasi oleh undang-undang serta peraturan yang berlaku baik secara nasional dan lokal. undang - undang tentang Pemerintahan, Undang-undang dan peraturan tentang pertanian, undang-undang dan peraturan tentang pengairan dan irigasi, undang-undang dan peraturan terkait subak

D. Rumusan Masalah

Subak merupakan nadi pertanian di Bali karena berperan dalam penentuan awal musim tanam, pengelolaan pengairan dan pengaturan upacara-upacara yang berkaitan dengan pertanian. Peranan Subak yang begitu penting, sehingga berbagai kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani harusnya menyesuaikan dengan keberadaan lembaga tersebut. Rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah (1) Bagaimanakah model pemberdayaan petani melalui fungsi sosial dan fungsi ekonomi subak dalam mendukung ketahanan pangan dan Pariwisata di Subak Pulagan Kabupaten Gianyar Provinsi Bali?; (2) Bagaimanakah model penguatan kelembagaan ekonomi subak dalam mendukung ketahanan pangan dan Pariwisata di Subak Pulagan, Kabupaten Gianyar Provinsi Bali?

E. Hasil Penelitian

Analisis Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Subak Pulagan yang menjadi bagian warisan budaya dunia (WBD). Subak pulagan merupakan subak yang disucikan oleh Masyarakat Bali. Subak ini memiliki

peran sentral dalam menyediakan sarana upacara seperti kakul, lindung dan beras pulagan. Tanpa sarana tersebut, upacara besar di Bali tidak dapat dilaksanakan. Sehingga proses pertanian di Subak Pulagan tidak seperti subak pada umumnya. Terdapat 15 kali upacara penyucian yang dilakukan untuk dapat melaksanakan kegiatan pertanian, proses membasmi hama saja memerlukan upacara khusus. Sehingga lokasi ini sangat disucikan, dapat dibayangkan jika subak pulagan mengalami alih fungsi lahan atau mengalami kerusakan, maka dipastikan upacara besar di Bali tidak akan dapat berjalan dengan baik. 15 kali proses upacara yang dilakukan oleh subak pulagan rata-rata menghabiskan Rp.130.000.000.- setiap tahun. Namun sebagai warisan budaya dunia (WBD), subak pulagan relatif minim mendapatkan dana dukungan dari pemerintah.

Pembentukan Lembaga Usaha Ekonomi Subak (LUES)

Pembentukan Lembaga Usaha Ekonomi Subak merupakan suatu kebutuhan yang mendesak untuk dilakukan di Subak Pulagan untuk dapat menopang kegiatan ekonomi anggota subak, mulai dari hulu sampai hilir yaitu dari menyediakan sarana produksi, pembibitan sampai kepada pemasaran hasil pertanian. Dalam wadah Lembaga Usaha Ekonomi Subak (LUES) petani dapat mengembangkan fungsi layanan sarana produksi, (1) fungsi layanan alat mesin pertanian (alsintan), (2) fungsi layanan keuangan kredit mikro, (3) fungsi penerapan teknologi usaha tani, (4) fungsi pembelian dan pengolahan hasil panen, (5) fungsi pemasaran, (6) Fungsi Usaha agrowisata. Dalam upaya memberdayakan masyarakat petani di Subak Pulagan dapat dilihat dari 3 (tiga) sisi, yaitu *Pertama*, menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat anggota subak berkembang (*enabling*), dimana yang dipakai sebagai titik tolaknya adalah pengenalan bahwa setiap manusia, setiap masyarakat, memiliki setiap potensi yang dapat di kembangkan *Kedua*, memperkuat, potensi atau daya yang dimiliki masyarakat anggota Subak Pulagan (*empowering*) dalam rangka ini diperlukan langkah-langkah yang lebih positif, selain hanya menciptakan iklim dan suasana. *Ketiga*, memberdayakan mengandung pula arti melindungi, dalam proses pemberdayaan, harus di cegah yang lemah menjadi bertambah lemah oleh karena kekurangan pemberdayaan. Pendekatan utama dalam konsep pemberdayaan adalah bahwa masyarakat petani anggota Subak Pulagan tidak saja dijadikan objek pembangunan dalam hal ini pembangunan pariwisata, tetapi merupakan subjek dari pembangunan itu sendiri. Berdasarkan konsep demikian, maka pemberdayaan masyarakat petani anggota Subak Pulagan harus mengikuti pendekatan, sebagai berikut.

- 1) Pemberdayaan yang terarah, yang secara populer disebut pemihakan.
- 2) Program pemberdayaan ini harus langsung mengikutsertakan atau bahkan dilaksanakan oleh masyarakat anggota Subak Pulagan, agar efektif karena sesuai dengan kehendak, kemampuan serta kebutuhan mereka.
- 3) Menggunakan pendekatan kelompok, karena secara individu masyarakat sulit dapat memecahkan masalah-masalah yang dihadapi
- 4) Pemberdayaan ekonomi, kebijakan pemberdayaan ekonomi masyarakat petani anggota Subak Pulagan
- 5) Kegiatan pemberdayaan masyarakat petani anggota Subak Pulagan diharapkan: (a) peningkatan pengetahuan dan ketrampilan sumber daya manusia (SDM), (b) peningkatan akses ke sarana dan prasarana pariwisata.

Berdasarkan hasil kajian penelitian adapun kelemahan-kelemahan yang tersurat dan tersirat dari pengelolaan pemberdayaan petani anggota Subak Pulagan, di antaranya sebagai berikut.

- 1) Sarana dan prasarana transportasi yang masih belum layak
- 2) Fasilitas umum, seperti tempat pembuangan sampah, WC umum kurang memadai
- 3) Fasilitas kesehatan seperti tenaga dokter belum ada
- 4) Kelemahan dari faktor Sumber Daya Manusia (SDM), antara lain komunikasi, kewirausahaan, dan kesadaran akan lingkungan.

Model Penguatan Kelembagaan Ekonomi Subak dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Pariwisata di Subak Pulagan, Kabupaten Gianyar Provinsi Bali

Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) dengan *stakeholder* terkait, yang terdiri dari akademisi dari Fakultas Pertanian Universitas Udayana yang berkecimpung dan mendalami tentang penelitian dan kajian tentang subak, pelaku bisnis di bidang pertanian, *Pekaseh* Subak Pulagan, dari kalangan pemerintahan, serta dari media, ditemukan bahwa yang masih menjadi kendala di dalam pencapaian tujuan penguatan fungsi ekonomi subak dalam mendukung ketahanan pangan dan pariwisata di Subak Pulagan Kabupaten Gianyar, adalah sebagai berikut.

- 1) Masyarakat anggota Subak Pulagan belum memahami secara utuh rencana pembentukan dan penguatan kelembagaan ekonomi subak.
- 2) Kualitas Sumber Daya Manusia di bidang pengelolaan lembaga ekonomi subak belum memadai, sehingga ke depannya di dalam pengelolaan perlu ditingkatkan kemampuan SDM anggota subak di dalam pengelolaan unit bisnis atau lembaga ekonomi subak di Subak Pulagan.
- 3) Keterbatasan dana atau modal di dalam pembentukan lembaga ekonomi subak sehingga pengembangan unit-unit bisnis yang ada belum maksimal.
- 4) Waktu penyampaian informasi kepada masyarakat sangat terbatas karena masyarakat disibukan oleh pekerjaan mencari nafkah dan pelaksanaan upacara keagamaan.
- 5) Belum terwujudnya sinergi dan koordinasi antara institusi dan lembaga terkait dalam di dalam pemberdayaan dan penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak untuk ketahanan pangan dan pariwisata di Subak Pulagan.
- 6) Adanya keinginan sebagian masyarakat untuk menjual tanah pertanian.

Sedangkan yang menjadi harapan-harapan dari masing-masing pihak agar terwujud tujuan untuk penguatan kelembagaan sosial ekonomi Subak khususnya dari sisi penguatan kelembagaannya ekonomi, adalah sebagai berikut.

- 1) Perlu dilaksanakan koordinasi dan kerjasama yang baik antara pihak-pihak terkait di dalam upaya penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak di Subak Pulagan, mengingat subak sebagai inti atau roh dari terwujudnya budaya Bali yang lestari.
- 2) Pembinaan penguatan kelembagaan sosial ekonomi subak, maupun kelompok tani yang ada agar dilaksanakan secara berkelanjutan.
- 3) Perlu disusun kesepakatan tentang hak dan kewajiban yang jelas antara pihak-pihak terkait, terutama antara masyarakat (Subak/Desa Adat/Desa) dengan Pemerintah agar tercipta harmonisasi dan sinergi yang kuat untuk mewujudkan pembangunan pertanian yang berkelanjutan sehingga akan terwujud kesejahteraan masyarakat khususnya di Subak Pulagan dan Bali secara umum.
- 4) Adanya bantuan permodalan dan juga sarana-prasarana yang mendukung terwujudnya penguatan kelembagaan sosial dan ekonomi Subak sangat diharapkan dari pemerintah maupun pihak swasta.
- 5) Penyusunan program untuk pelestarian lingkungan dengan mewujudkan pertanian organik dan ramah lingkungan.

- 6) Dengan adanya kelembagaan sosial dan ekonomi subak yang kuat diharapkan nantinya dapat mengembangkan kawasan Subak Pulagan sebagai destinasi pariwisata dengan mengembangkan ekowisata yang dapat menarik minat wisatawan untuk berkunjung ke Subak Pulagan.
- 7) Mengembangkan Subak Pulagan sebagai wadah atau media pembelajaran atau edukasi bagi para generasi muda penerus bangsa, baik di bidang pertanian, sosial budaya, religi, pelestarian lingkungan, teknologi pengairan, dan lain-lain. Sehingga terwujud subak sebagai lembaga sosio, *culture*, ekonomik, religius.
- 8) Transformasi dan rekonstruksi manajemen modern memungkinkan subak untuk berkembang menjadi organisasi yang sosio-agraris-religius-ekonomius. Mekanisme kelembagaan sosial ekonomi subak yang paling sesuai dengan keinginan *stakeholder*, adalah sebagai berikut.

Manajemen tradisional subak yang sudah berjalan selama ini adalah *Pekaseh* yang di bantu oleh *Petengen* dan *Penyarikan* bertugas mengurus sistem irigasi dan ritual keagamaan di Subak termasuk urusan yang menyangkut urusan keharmonisan *Parahyangan*, *Pawongan*, dan *Palemahan* yang dalam pelaksanaannya dibantu oleh masing *Kelian Tempek*, bersama anggota subak, dan secara administrasi dibantu oleh *Penyarikan* selaku sekretaris di Lembaga Subak. Transformasi manajemen tradisional Subak ke manajemen modern dengan tujuan untuk menguatkan fungsi ekonomi subak maka *Pekaseh* dalam mengelola Lembaga Usaha Ekonomi Subak (LUES) yang dalam pelaksanaannya akan dibantu oleh seorang Pengurus LUES dan seorang manajer yang diangkat oleh Pengurus LUES. Manajer LUES bertugas untuk mengelola semua kegiatan bisnis di dalam subak yang dalam pelaksanaannya dibantu oleh perangkat manajemen, seperti bagian administrasi umum, keuangan, akuntansi dan pemasaran. Sedangkan unit-unit usaha yang bisa dikembangkan adalah Unit Usaha Perdagangan Sarana Produksi Pertanian (Saprotan), Unit Usaha Penyewaan Alat Produksi Pertanian (Alsintan), Unit Usaha Kredit Mikro, Unit Usaha Agroindustri Pedesaan/Kerajinan, Unit Usaha Pengelolaan Pariwisata di Subak Pulagan. Unit-unit dan bagian-bagian yang ada dalam Lembaga Usaha Ekonomi Subak ini yang berhubungan langsung dengan *krama*/anggota Subak. Dengan adanya kelembagaan baru ini diharapkan nantinya peran ganda subak, yaitu fungsi sosial dan fungsi ekonomi subak dapat dikuatkan, sehingga nantinya bisa mewujudkan keberlanjutan pertanian dan kesejahteraan bagi petani di Subak Pulagan Kecamatan Tampak Siring Provinsi Bali.

Analisis Kelembagaan Pertanian dan Subak di Bali

Keberlanjutan pertanian dan kesejahteraan bagi petani di Bali bergantung dengan kebijakan yang hendaknya direalisasikan dalam program-program kerja pemerintah daerah. Hal tersebut diperkuat dari adanya peraturan-peraturan yang menguatkan program atau pun kebijakan pemerintah daerah yang sewajarnya dijalankan untuk kesejahteraan petani.

Tabel.1 Kelembagaan Mengenai Pertanian dan Subak

Peraturan Tentang Pertanian	Peraturan Tentang Subak
<p>Nomor 41 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan :</p> <p>1. Pasal 61 Perlindungan dan Pemberdayaan Petani : Pemerintah dan pemerintah daerah wajib melindungi dan memberdayakan petani, kelompok petani, koperasi petani serta asosiasi petani.</p>	<p>Pada peraturan Pemerintah Indonesia tidak di sebutkan secara rinci mengenai peraturan mengenai Subak, namun terdapat peraturan mengenai saluran irigasi : Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.20 Tahun 2006 tentang Irigasi.</p>

<ol style="list-style-type: none"> 2. Pasal 63 Pemberdayaan petani tentang penguatan kelembagaan petani, penyuluhan dan pelatihan, pemberian fasilitas sumber pembiayaan/permodalan, pemberian bantuan kredit kepemilikan lahan pertanian, pembentukan Bank Bagi Petani 3. Nomor 19 Tahun 2013 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani tentang penguatan Kelembagaan Petani. 4. Pasal 69 Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangan berkewajiban mendorong dan memfasilitasi terbentuknya Kelembagaan Petani dan Kelembagaan Petani dan Kelembagaan Ekonomi Petani, dilaksanakan dengan perpaduan dari budaya, norma, nilai dan kearifan lokal Petani. 5. Pasal 70 Kelembagaan Petani sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69 ayat 1 berupa badan usaha milik Petani. 	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 18/PERMENTAN/RC.040/4/2018 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian Berbasis Korporasi Petani 2. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 56/Permentan/RC.040/11/2016 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian 	Belum ada secara spesifik tentang Subak.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Perda Provinsi Bali NO 16 Tahun 2009 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bali Tahun 2009-2029 yang didalamnya terdapat kawasan peruntukan pertanian seluas 298.214 ha (52,91%) dan khusus untuk tanaman pangan seluas 76.337 ha (134%). 	<p>Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 9 Tahun 2012 tentang Subak Pasal 17 mengenai :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Subak berhak membentuk lembaga usaha ekonomi subak untuk meningkatkan pendapatan subak dan anggotanya b) Lembaga usaha yang dapat dikembangkan mencakup bidang yang berhubungan dengan kegiatan agribisnis di subak c) Tata cara penerimaan, pengelolaan dan penggunaan pendapatan subak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 diatur melalui paruman, dengan sasaran untuk meningkatkan usaha-usaha produktif berlandaskan falsafah Tri Hita Karana

Analisa kelembagaan subak, berdasarkan aturan Perda Provinsi Bali Nomor 9 Tahun 2012 tentang subak pasal 17 hanya dijelaskan bahwa subak berhak membentuk Lembaga usaha untuk meningkatkan pendapatan dan usaha tersebut mencakup bidang kegiatan agribisnis. Tidak ada aturan yang spesifik yang mewajibkan dan didukung pemerintah pembentukannya mengenai usaha yang direkomendasikan untuk dimiliki oleh subak. Belum juga ada aturan yang mendukung dan mewajibkan pemerintah daerah untuk memberikan

pendanaan kepada lembaga usaha subak, belum ada aturan yang mewajibkan usaha ritel, pariwisata, perbankan dan keuangan untuk memiliki kerjasama dengan lembaga usaha ekonomi subak. Pada aturan tersebut juga belum ada kewajiban antara dunia Pendidikan dan masyarakat untuk bekerja sama dengan lembaga usaha subak untuk menciptakan inovasi. Inovasi sangat penting untuk mendukung dan mengembangkan kelembagaan dan usaha masyarakat baik bersifat teknologi maupun lainnya. Berdasarkan hasil penelitian dan gap kelembagaan yang ada maka penelitian ini merekomendasikan secara spesifik antara lain.

- 1) Dalam upaya pemberdayaan dan penguatan kelembagaan sosial dan ekonomi di Subak unsur *penthahelix*, yaitu dari akademisi, kalangan bisnis, pemerintah, *community*/masyarakat, serta kalangan media. Kontribusi dapat berupa sumbangan pemikiran, kebijakan maupun bantuan permodalan dari pemerintah, serta fungsi media massa dalam memberikan informasi yang positif terhadap penguatan kelembagaan subak. Hal ini akan menghasilkan inovasi yang akan mendukung perkembangan subak.
- 2) Mengingat subak sebagai inti atau roh dari kebudayaan Bali yang berdasarkan budaya agraris, maka peran pemerintah dalam menetapkan Perda tentang Subak hendaknya memikirkan tentang pengayoman untuk keberlanjutan kelembagaan subak di Bali, sehingga dapat mewujudkan pertanian yang berkelanjutan dengan didukung melalui mewajibkan subak untuk membentuk lembaga usaha subak bernama LUES dengan beberapa unit usaha yakni 1. unit Usaha Perdagangan Sarana Produksi Pertanian (Saprotan); 2. Unit Usaha Penyewaan Alat Produksi Pertanian (Alsintan); 3. Unit Usaha Kredit Mikro; 4. Unit Usaha Agroindustri dan Kerajinan; 5. Unit Usaha Pengelolaan Pariwisata; 5. Unit Usaha Pemasaran

F. Rekomendasi Kebijakan

- 1) Dalam upaya pemberdayaan dan penguatan kelembagaan sosial dan ekonomi di Subak Pulagan diharapkan adanya kontribusi dan sinergi dari *stakeholder* terkait yang dalam hal ini melibatkan unsur *penthahelix*, yaitu dari akademisi, kalangan bisnis, pemerintah, *community*/masyarakat, serta kalangan media. Kontribusi dapat berupa sumbangan pemikiran, kebijakan maupun bantuan permodalan dari pemerintah, serta fungsi media massa dalam memberikan informasi yang positif terhadap penguatan kelembagaan subak. Wajib dibentuk Lembaga Koordinasi Pethahelix (LKP).
- 2) Mengingat subak sebagai inti atau roh dari kebudayaan Bali yang berdasarkan budaya agraris, maka peran pemerintah dalam menetapkan Perda tentang Subak hendaknya memikirkan tentang pengayoman untuk keberlanjutan kelembagaan subak di Bali, sehingga dapat mewujudkan pertanian yang berkelanjutan dengan didukung melalui mewajibkan subak untuk membentuk lembaga usaha subak bernama LUES dengan beberapa unit usaha sebagai berikut.
 - Unit Usaha Perdagangan Sarana Produksi Pertanian (Saprotan)
 - Unit Usaha Penyewaan Alat Produksi Pertanian (Alsintan)
 - Unit Usaha Kredit Mikro
 - Unit Usaha Agroindustri dan Kerajinan
 - Unit Usaha Pengelolaan Pariwisata
 - Uni Usaha Pemasaran
- 3) Perlu perhatian khusus dari pemerintah untuk Subak Pulagan yang menjadi warisan budaya dunia, mengingat rata-rata beban upacara lebih besar dibandingkan nilai dana yang diberikan oleh pemerintah. Untuk segera dilakukan penerbitan perda terkait pemberdayaan, pembentukan LUES, dan pendanaan untuk mendukung kegiatan upacara di Subak Pulagan.

Perinstisan Kegiatan Wisata *Forest Bathing* Sebagai Upaya Pemulihan Pariwisata Bali Pasca Pandemi dan Pencegahan Bencana Longsor di Kintamani

Eli Jamilah Mihardja, S.S., M.Si., Ph.D. (Universitas Bakrie)
Deffi Ayu Puspito Sari, S.TP., M.Agr., Ph.D., IPM. (Universitas Bakrie)
Kol. (Kes). Dr. I Dewa Ketut Kerta Widana, S.KM., M.KK (Universitas Pertahanan)
Citra Ridhani, S.Si., M.Han. (Universitas Pertahanan)

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari berbagai perbukitan dan pegunungan. Oleh karena itu, tanah longsor menjadi salah satu bencana yang kerap terjadi di Indonesia. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyatakan bahwa terdapat 40,9 juta warga tinggal di daerah rawan longsor yang tersebar merata di seluruh Indonesia, salah satunya di Kabupaten Bangli Provinsi Bali. Terdapat banyak kecamatan di Kabupaten Bangli memiliki ancaman longsor yang tinggi, terutama pada kawasan di sekitar kaldera Batur yang memiliki zona kerentanan tanah dengan klasifikasi menengah.

Bali memiliki kawasan wisata ekogeologi atau wisata Batur Geopark yang menjadi salah satu tujuan wisata internasional terpopuler di Indonesia. Kawasan wisata tersebut ditempati oleh 15 desa yang diantaranya memiliki potensi hutan bambu yang dapat dimanfaatkan guna pengurangan risiko bahaya longsor.

Bambu merupakan jenis tanaman yang memiliki kemampuan untuk menahan erosi dan merupakan tanaman sekali tanam yang dapat dipanen seumur hidup karena bertunas secara terus menerus. Bambu juga bersifat kapiler dimana akarnya dapat mengikat permukaan tanah, menyuburkan tanah, dan mampu menghisap air dengan sangat baik. Selain itu, beberapa negara juga memanfaatkan hutan bambu sebagai media terapi *forest bathing* yaitu merupakan konsep wisata yang mengarah pada bidang kesehatan, terutama untuk psikoterapi.

Maka dari itu, penelitian dilakukan untuk menilai dan mencari lokasi penerapan *forest bathing* yang tepat di kawasan wisata Batur Geopark Kota Bali untuk mewujudkan pemanfaatan hutan bambu sebagai usaha dalam mengurangi risiko longsor dan pengembangan wisata minat khusus di Indonesia.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui pengertian dan tujuan dari Program *Forest Bathing*
2. Mengetahui manfaat dan keunggulan dari pelaksanaan Program *Forest Bathing*
3. Mengetahui keterkaitan pelaksanaan Program *Forest Bathing* dengan usaha dalam mengurangi risiko bencana
4. Mengetahui proses dan tahap pelaksanaan Program *Forest Bathing*
5. Mengetahui alasan dipilihnya Kawasan Batur Kabupaten Bangli sebagai lokasi penerapan Program *Forest Bathing*

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup hal sebagai berikut:

1. Tujuan umum penelitian adalah untuk memberikan referensi atau mewujudkan implementasi pengembangan wisata minat khusus berbasis psikoterapi pada tingkat atau level lokal.
2. Membahas mengenai topik atau konsep *Forest Bathing* dalam pengembangan wisata dan pengurangan risiko bencana longsor.
3. Lokasi geografis yang tercakup dalam penelitian adalah hutan yang berada di sekitar kawasan Batur Geopark, terutama Desa Kayubih Kabupaten Bangli.

D. Rumusan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan Program *Forest Bathing*?
2. Apa manfaat dan keunggulan Program *Forest Bathing*?
3. Apa keterkaitan Program *Forest Bathing* dengan usaha pengurangan risiko bencana?
4. Bagaimana proses dan tahap pelaksanaan Program *Forest Bathing*?
5. Mengapa Kawasan Batur Kabupaten Bangli dipilih sebagai lokasi penerapan Program *Forest Bathing*?

E. Hasil Penelitian

Forest Bathing merupakan konsep wisata yang mengarah pada bidang kesehatan. Konsep ini sedang diminati dengan sangat tinggi oleh masyarakat, terlebih pada kesehatan mental atau psikologi. Hal ini terbukti dengan konsep *Forest Bathing* yang telah diterapkan di beberapa negara seperti Jepang, China, dan Amerika Serikat. Desain forest bathing menampilkan kealamian dan keunikan yang berbeda, dimana infrastruktur pendukung dalam hutan sangat dibatasi untuk menghadirkan pengalaman terapi hutan yang alami.

Sebagian besar dari negara tersebut menggunakan hutan bambu sebagai media terapi karena sifatnya yang dinilai dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh, menurunkan tekanan darah dan hormon stres. Hal ini berkaitan dengan konsep *Forest Bathing* itu sendiri dimana ingin memberikan ketenangan psikologis kepada pengunjungnya.

Berkaitan dengan usaha pengurangan risiko bencana, tanaman bambu yang digunakan sebagai media terapi juga memiliki potensi untuk mengurangi risiko bahaya longsor. Beberapa karakteristik tanaman bambu yang mendukung pernyataan tersebut yaitu:

1. Bambu memiliki kemampuan untuk menahan erosi
2. Bertunas secara terus menerus sehingga dapat dikatakan sebagai tanaman sekali tanam yang dapat dipanen seumur hidup
3. Akar bambu bersifat kapiler yaitu dapat mengikat permukaan tanah, menyuburkan tanah, dan mampu menghisap air dengan sangat baik

Oleh karena itu, pemanfaatan hutan bambu di kawasan rentan bahaya longsor merupakan metode yang dinilai paling ekonomis. Sehingga, perpaduan antara konsep *Forest Bathing* dengan hutan bambu di kawasan bahaya longsor dapat menjadi sebuah program yang memiliki tujuan utama, yaitu:

1. Memberikan opsi wisata minat khusus yang difokuskan untuk psikoterapi
2. Upaya pengurangan risiko banjir dan longsor
3. Mendukung peningkatan ekonomi masyarakat lokal

Maka dari itu, terdapat proses dan beberapa tahap yang harus dilakukan untuk merealisasikan program *Forest Bathing* di Indonesia. Tahap Pra-pelaksanaan dilakukan dari bulan Agustus hingga September yang meliputi penyusunan buku panduan (*guideline for guide forest bathing*), penentuan lokasi hutan bambu, kegiatan pra-survei (*preliminary survey*) untuk perancangan *grand design Forest Bathing*, serta koordinasi dengan mitra terkait pelaksanaan FGD (*Focus Group Discussion*), sosialisasi dan keterlibatan masyarakat.

Penentuan lokasi yang berpotensi untuk dijadikan forest bathing dengan tujuan pengurangan risiko bencana longsor idealnya memiliki faktor sebagai berikut:

1. Merupakan lokasi yang berada di kawasan dengan tingkat kerawanan bencana longsor yang cukup signifikan
2. Merupakan kawasan hutan bambu yang telah tersedia, namun tetap berada di kawasan rawan bencana longsor

Dari hasil diskusi dengan mitra dan berbagai pertimbangan lainnya, lokasi yang terpilih untuk menerapkan program *Forest Bathing* adalah Desa Kayubihi di Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Faktor yang menjadi pendukung adalah:

1. Merupakan lokasi yang berada di sekitar kawasan Batur Geopark
2. Memiliki ancaman bahaya longsor yang dapat dikelola
3. Memiliki kawasan hutan yang belum disentuh untuk kepentingan konservasi atau wisata minat khusus
4. Memiliki potensi hutan bambu yang dapat dimanfaatkan guna pengurangan risiko bahaya longsor
5. Menjadi sentra dari kerajinan bambu di Kabupaten Bangli, Bali

Desa Kayubihi berjarak sekitar 15 km dari kaldera Gunung Batur dan berada di ketinggian di rentang 500-700 mdpl dan sekitar 55 km dari Kota Denpasar, sementara Kawasan Geopark berada di ketinggian tidak lebih dari 1.050 mdpl dan berjarak sekitar 70 km dari Kota Denpasar. Sehingga, dapat dibenarkan bahwa Kawasan Geopark memiliki ancaman bahaya berupa tanah longsor yang dipicu oleh hujan ekstrem dengan intensitas di atas normal dan berlangsung berhari-hari.

Penentuan lokasi penelitian di Desa Kayubihi pada awalnya merupakan saran yang diajukan oleh mitra, yakni Badan Pengelola Batur Geopark dengan menimbang potensi kawasan hutan yang cukup luas dan sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai pengrajin kayu dan bambu yang berorientasi ekspor.

Dari hasil survei lapangan yang telah dilakukan, terdapat 3 titik kawasan hutan yang potensial untuk dikembangkan, yakni Desa Kayubihi-Desa Yangapi, Desa Kayubihi-Desa Landih, dan Desa Kayubihi-Desa Landih-Desa Tiga. Berdasarkan interpretasi CSRT dan pembuatan peta sebaran hutan bambu, terdapat beberapa opsi lokasi hutan bambu yang memenuhi syarat untuk pengembangan *Forest Bathing* di seluruh bagian utara Desa Kayubihi. Parameter yang menjadi penentuan lokasi hutan dan sebagai dasar untuk *preliminary survey* antara lain:

1. Kawasan hutan didukung oleh infrastruktur jalan dan air
2. Berada di topografi landai hingga bergelombang tidak curam
3. Merupakan bagian dari Kawasan Batur Geopark



Setelah menentukan lokasi, langkah selanjutnya dalam tahap pra-pelaksanaan adalah penyusunan buku panduan (*guideline for guide*) *forest bathing*. Buku ini akan disosialisasikan kepada masyarakat dan digunakan sebagai panduan dalam pengenalan pemandu *Forest Bathing*. Buku panduan ini dibuat bertujuan untuk memfasilitasi aktivitas atau jalan-jalan santai yang aman bagi para peserta terapi dibantu oleh pemandu. Sehingga pengunjung dapat membuka aktivitas sensorik di sepanjang jalan guna memperoleh relaksasi psikologi yang optimal.

Pemandu *Forest Bathing* perlu memiliki kemampuan, tidak hanya memahami konsep *forest bathing* dengan baik, namun keahlian untuk membantu peserta dapat berkomunikasi dengan alam. Pada umumnya, untuk menjadi pemandu *Forest Bathing*, calon pemandu harus memiliki sertifikasi dan mengikuti pelatihan pemandu selama periode waktu yang ditentukan oleh penyelenggara.

Isi dari silabus yang telah disusun adalah sebagai berikut: jalan pemandu, tahapan terapi, cara memandu, aktivitas somatik, pedagogi dan dasar-dasar koneksi alam, penelitian dan pengetahuan terapi alam, keamanan lingkungan dan lain-lain. Keseluruhan materi merupakan kurikulum yang diajarkan pada pengenalan sertifikasi pemandu *Forest Bathing* yang diselenggarakan oleh ANFT atau *Association of Nature and Forest Therapy*.

Langkah terakhir pada tahap ini adalah melakukan koordinasi dengan Mitra. Selain untuk berdiskusi mengenai penentuan lokasi, koordinasi ini juga bertujuan untuk:

1. Menjembatani tim peneliti kepada pemerintah setempat untuk mengkomunikasikan rencana dan kebutuhan serta mengenai pelibatan masyarakat dalam program *forest bathing*
2. Membahas teknis pelaksanaan sosialisasi buku panduan, survei *grand design*, dan pengenalan kepemanduan
3. Mensosialisasikan harapan keterlibatan masyarakat setempat sebagai agen perubahan yang aktif mensosialisasikan atau mentransfer pengetahuan tentang konsep *bamboo forest therapy* dan profil kebencanaan di wilayah setempat kepada masyarakat lebih luas

Selanjutnya dilakukan tahap pelaksanaan yang terdiri dari penentuan titik lokasi dan survei rancang desain kawasan hutan bambu, serta sosialisasi buku panduan dan pengenalan kepemanduan *forest bathing*. Sosialisasi dan pengenalan kepemanduan dilakukan melalui metode FGD.

Berdasarkan *preliminary survey*, pemilihan lokasi hutan bambu di Desa Kayubihi dinilai merupakan pilihan yang paling tepat. Salah satu alasan utamanya adalah Desa Kayubihi memiliki potensi hutan bambu yang cukup luas dan mudah diakses dari jalan utama. Selain itu, Desa Kayubihi juga merupakan sentra kerajinan bambu di Kabupaten Bangli dan terletak tidak jauh dari Desa Penglipuran yang telah terlebih dahulu menjadi destinasi wisata minat khusus bidang budaya. Berdasarkan hasil pemetaan rancang desain, luasan hutan bambu yang diusulkan menjadi kawasan *Kayubihi Forest Bathing* seluas 14 hektar. Kawasan hutan ini memiliki topografi landai hingga bergelombang dan berjarak kurang dari 100 meter dari jalan raya.

Hal tersebut sesuai dengan karakteristik hutan bambu yang terpilih yaitu memiliki jalan setapak yang sudah terbuka, kepadatan hutan bambu yang beragam sehingga dapat menciptakan ragam cahaya untuk mengoptimalkan pengalaman relaksasi, dan terdapat spot

dengan topografi landai yang dinilai cocok untuk menjadi lokasi pelaksanaan sesi terakhir Terapi Hutan, yakni sesi imersi, dimana peserta berkumpul dengan peserta lainnya menceritakan pengalaman yang dirasakan selama sesi terapi berlangsung sebelum kembali ke rutinitas.

Selanjutnya yang dilakukan adalah sosialisasi buku panduan dan pengenalan kepeemanduan. Dalam kegiatan forest bathing, dibutuhkan Pemandu *Forest Bathing* yang merupakan seseorang yang akan bekerja dalam kemitraan dengan hutan dan membantu pengunjung agar dapat terkoneksi dengan alam. Tim peneliti melakukan sosialisasi kepada *forest rangers* yang merupakan kelompok Pokdarwis Abang Erawang untuk mengenalkan peran pemandu dan menawarkan adanya pembentukan struktur organisasi pemandu forest bathing dalam bagian Pokdarwis yang selama ini telah bergerak dalam operasional pariwisata di Bangli.

Selain melakukan kedua hal tersebut, tim peneliti juga melakukan sosialisasi buku panduan untuk pemandu forest bathing yang telah dikerjakan pada tahap pra-pelaksanaan. Buku panduan untuk pemandu tersebut berisikan berbagai hal terkait konsep, sesi pelaksanaan forest bathing dan materi-materi kepeemanduan yang diadopsi dari kurikulum pemandu forest bathing bersertifikasi yang dikeluarkan *Association of Nature and Forest Therapy (ANFT)*. Kegiatan sosialisasi buku panduan dan pengenalan organisasi kepeemanduan diakhiri dengan FGD, dimana peserta sosialisasi melakukan tanya jawab dan *sharing* tentang pengalaman mereka menjadi pemandu dalam kegiatan wisata lainnya di Bangli. Pada kegiatan FGD ini, masyarakat sangat aktif memberikan masukan terkait substansi buku panduan dan rancangan *grand design forest bathing* yang selanjutnya difinalisasi pada tahap pasca-pelaksanaan.

Sedangkan, pada tahap pasca-pelaksanaan meliputi kegiatan finalisasi dua outputs berupa buku panduan dan *grand design Kayubih Forest Bathing*. Saran-saran yang diberikan oleh perwakilan *stakeholders*, mitra, dan peserta, dalam hal ini kelompok forest rangers Pokdarwis Abang Erawang, menjadi input dalam finalisasi luaran sebelum dilakukan diseminasi produk penelitian. Kemudian, buku panduan didaftarkan untuk memperoleh ISBN sehingga dapat disebarluaskan secara legal untuk menjadi referensi dalam kepeemanduan forest bathing. Salah satu masukan yang diberikan oleh masyarakat adalah menambahkan konsep "*silent walk*" ke dalam buku forest bathing yang merupakan konsep serupa, namun memiliki bobot yang lebih ringan dan tujuan yang lebih kepada refleksi untuk relaksasi. *Silent walk* berdurasi 1-2 jam dan tidak memiliki sesi yang terstruktur seperti sesi pada forest bathing. Sementara itu pada tahap ini, pemetaan *grand design* telah disesuaikan dengan lokasi hutan bambu yang telah disepakati bersama dan disesuaikan dengan kondisi yang direferensikan dari ANFT dan kawasan hutan *bambu forest bathing* lainnya.

F. Kesimpulan

Forest Bathing merupakan konsep wisata yang mengarah pada bidang kesehatan, terutama pada kesehatan mental atau psikologi. Konsep ini memanfaatkan lokasi hutan bambu yang bermanfaat sebagai media terapi yang dianggap dapat meningkatkan kekebalan tubuh, menurunkan tekanan darah dan hormon stres. Selain itu, hutan bambu juga memiliki potensi untuk mengurangi risiko bencana longsor karena karakteristiknya yang mampu menahan erosi, mengikat permukaan tanah, menyuburkan tanah, dan menghisap air dengan sangat baik. Sehingga, perpaduan antara konsep *Forest Bathing* dengan hutan bambu di kawasan bahaya longsor dapat menjadi sebuah program yang mewujudkan upaya

pengurangan risiko banjir dan longsor, serta memberikan opsi wisata yang mendukung peningkatan ekonomi masyarakat lokal.

Oleh karena itu, terpilihnya lokasi hutan bambu di Desa Kayubihi dinilai merupakan pilihan yang paling tepat karena sesuai dengan parameter atau klasifikasi yang dituju, seperti:

1. Memiliki potensi hutan bambu yang dapat dimanfaatkan guna pengurangan risiko bahaya longsor
2. Kawasan hutan terdukung oleh infrastruktur jalan dan air
3. Berada di topografi landai hingga bergelombang tidak curam
4. Merupakan bagian dari Kawasan Batur Geopark
5. Merupakan lokasi yang berada di kawasan dengan tingkat kerawanan bencana longsor yang cukup signifikan dan masih dapat dikelola
6. Merupakan kawasan hutan bambu yang telah tersedia, namun tetap berada di kawasan rawan bencana longsor dan belum disentuh untuk kepentingan konservasi atau wisata minat khusus
7. Menjadi sentra dari kerajinan bambu di Kabupaten Bangli, Bali

Pelaksanaan Program *Forest Bathing* ini juga telah dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

1. Pra-pelaksanaan
Terdiri dari kegiatan-kegiatan meliputi penyusunan buku panduan (*guideline for guide forest bathing*), penentuan lokasi hutan bambu dan kegiatan pra-survei (*preliminary survey*) untuk perancangan *grand design Kayubihi Forest Bathing*, serta koordinasi mitra terkait pelaksanaan FGD (*Focus Group Discussion*), sosialisasi dan keterlibatan masyarakat dalam tahap pelaksanaan.
2. Pelaksanaan
Mencakup sosialisasi konsep wisata "*Forest Bathing*" kepada perwakilan masyarakat adat dan calon pemandu, sosialisasi buku panduan *Forest Bathing* dan finalisasi buku panduan *Forest Bathing*, pembentukan organisasi kepanduan *Kayubihi Forest Bathing*, dan pemetaan rancang desain kawasan wisata minat khusus psikoterapi *Kayubihi Forest Bathing*.
3. Pasca-pelaksanaan
luaran berupa rancangan desain kawasan wisata *Forest Bathing* dan buku panduan disempurnakan kembali setelah menerima masukan dan dengar pendapat dari kelompok masyarakat sebelum disertakan ke dalam laporan akhir program. Selain itu, pengajuan ISBN untuk buku panduan, dan diseminasi produk penelitian kepada pihak-pihak terkait menjadi kegiatan pasca-pelaksanaan pada penelitian ini.

G. Rekomendasi Kebijakan

Rencana tindak lanjut penelitian untuk mencapai tujuan penelitian antara lain:

1. Penyusunan buku panduan: menunggu pengajuan ISBN dan diseminasi produk kepada peserta dan stakeholder yang terlibat dalam penelitian.
2. Pemetaan kawasan wisata forest bathing: diseminasi produk kepada stakeholder yang terlibat dalam penelitian.
3. Pengajuan proposal untuk implementasi program dan rancang desain di Desa Kayubihi.

Usulan desain kawasan wisata dan buku panduan *Forest Bathing* Kayubihhi akan diserahkan kepada pemerintah daerah dan kelompok-kelompok masyarakat yang terlibat dengan harapan menjadi referensi untuk pengembangan wisata minat khusus berbasis psikoterapi pada level lokal.

Peneliti juga berharap dapat melanjutkan kegiatan ini ke tahap selanjutnya, yakni implementasi program dengan mengajukan proposal kegiatan di kesempatan lainnya. Hal ini karena hasil dari luaran penelitian dan kesiapan masyarakat untuk menjalankan program *Forest Bathing* sudah sangat baik, namun masih memerlukan dukungan untuk merealisasikan gagasan yang potensial ini.



Peta Kedas (Kelola dari Sumber) Sampah: Normal Baru Pengelolaan Sampah di Sumber Pasca Pandemi COVID-19 Berbasis Integrasi Peta Dinamis Digital

I Gede Hendrawan, S.Si., M.Si, Ph.D (Universitas Udayana)
I Wayan Gede Astawa Karang S.Si., M.Si., Ph.D (Universitas Udayana)
Ida Bagus Mandhara Brasika, S.Si., M.Sc. (Universitas Udayana)
Ida Ayu Sri Suya Patni (Griya Luhu)
I Gusti Agung Indira Pradnyaswari (Griya Luhu)

A. Latar Belakang

Dampak pandemi Covid-19 tidak hanya dirasakan pada sektor ekonomi dan sosial, namun juga lingkungan. Selain menekan pendapatan masyarakat, kondisi ini juga membuat volume sampah semakin meningkat akibat kegiatan *work from home* yang dianjurkan pemerintah. Sayangnya, pengelolaan sampah di masa pandemi belum menemukan titik terang hingga saat ini. Tercatat selama satu tahun terakhir, angka timbulan sampah di Indonesia telah mencapai lebih dari 30 juta ton (SIPSN, 2020). Apabila tidak ditangani dengan baik, bencana ledakan sampah di TPA Leuwigajah di tahun 2015 bisa saja terulang kembali. TPA Leuwigajah yang menerima 4000m³ sampah per hari meledak akibat akumulasi gas metan pada timbunan sampah sehingga menyebabkan longsornya timbunan sampah pada area tersebut. Kejadian ini menyebabkan tewasnya 147 orang dan beberapa dinyatakan hilang (Direktur Pusat Teknologi Sumberdaya Lahan, Wilayah dan Mitigasi Bencana, 2014). TPA Suwung yang berada di Kota Denpasar menerima sampah sebanyak 2.500 ton setiap harinya (Partha, 2010). Berdasarkan surat edaran tentang pengelolaan sampah di TPA Regional Sarbagita Nomor 658/6766/DLHK, kapasitas penerimaan sampah di TPA Suwung diperkirakan akan penuh pada bulan Juli tahun 2021. Potensi serupa juga dapat terjadi di TPA Temesi, Kabupaten Gianyar. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gianyar, timbulan sampah bisa mencapai 375 ton per hari. Peningkatan timbulan sampah yang tidak dibarengi fasilitas memadai mengakibatkan kondisi TPA Temesi semakin penuh setiap tahunnya (Bappeda Kabupaten Gianyar, 2020).

Tchobanoglous *et al.*(2002) menyatakan bahwa reduksi sampah dari sumber memiliki peran penting untuk mengurangi jumlah timbulan sampah. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.75 Tahun 2019, upaya pengurangan sampah oleh produsen meliputi (1) pembatasan timbulan sampah, (2) daur ulang sampah, dan (3) pemanfaatan kembali sampah. Salah satu terobosan pengelolaan sampah nasional adalah dikeluarkannya Kebijakan dan Strategi Nasional (Jakstranas) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga dengan menargetkan pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% yang akan dicapai pada tahun 2025. Kebijakan pemerintah provinsi maupun kabupaten/kota terkait pengelolaan dituang dalam Kebijakan Strategi Daerah (Jakstrada) yang menggambarkan target capaian dan upaya pengelolaan sampah secara kuantitatif oleh pemerintah daerah. Kabupaten Gianyar turut mengeluarkan Peraturan Bupati Gianyar Nomor 18 Tahun 2019 tentang Jakstrada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.

Memasuki era revolusi industri 4.0 yang berpusat pada otomatisasi, efektivitas dan efisiensi, sistem pengelolaan lingkungan juga harus ditingkatkan. Oleh karena itu, pengelolaan sampah dengan sistem digital merupakan terobosan baru untuk mengelola lingkungan di era digital. Griya Luhu adalah bank sampah berbasis digital pertama di Provinsi Bali yang menerapkan sistem *big data* dan *cloud computing*. Dengan berbasis aplikasi bernama Griya Luhu Apps, pengembangan aplikasi menjadi sistem peta dinamis sangat memungkinkan untuk

dilakukan. Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan peta digital bernama KEDAS (Kelola Dari Sumber) yang memudahkan masyarakat untuk mengetahui jumlah timbulan sampah dan sarana pengelolaan sampah seperti TPS3R, TPST, rumah kompos, dan bank sampah yang terdapat disekitar. Upaya pengembangan aplikasi juga dapat membantu proses reduksi sampah dari sumber dengan cara yang praktis dan dinamis. Peta KEDAS diharapkan mampu menjadi terobosan baru dalam pengelolaan sampah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pentingnya pengelolaan sampah dari sumber dan juga membantu masyarakat untuk mencari penghasilan tambahan melalui sampah selama masa pandemi.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian Peta Kedas dalam pengelolaan sampah di Provinsi Bali adalah:

1. Membentuk sistem informasi pengelolaan sampah yang akuntabel, reliable, handal dan melibatkan peran aktif masyarakat.
2. Mengkaji kebijakan-kebijakan pemerintah yang terukur dan memiliki target yang jelas, terutama dalam pengelolaan sampah.
3. Merealisasikan pengelolaan sampah di sumber sehingga terhindar dari bencana sampah di lingkungan sekitar.

C. Ruang Lingkup

1. Lokasi penelitian adalah bank sampah digital Griya Luhu yang tersebar di Provinsi Bali.
2. Waktu penelitian adalah selama bulan Juni hingga November 2021.
3. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer berupa hasil pemetaan bank sampah digital Griya Luhu yang tersebar di Provinsi Bali. Data sekunder dari penelitian ini adalah perolehan data dari studi literatur dan instansi terkait serta penelitian terdahulu.

D. Rumusan Masalah

Adapun, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara membentuk sistem pengelolaan sampah yang akuntabel, reliable, handal serta melibatkan peran aktif masyarakat?
2. Bagaimana peran kebijakan pemerintah terhadap target pengelolaan sampah?
3. Apa saja faktor yang berpengaruh dalam realisasi pengelolaan sampah di Kabupaten Gianyar?

E. Hasil Penelitian

Memasuki era revolusi industri 4.0 yang berlandaskan otomatisasi, pengelolaan sampah juga memiliki potensi besar untuk dilakukan secara digital. Bali memiliki bank sampah digital berbasis aplikasi bernama Griya Luhu Apps. Griya Luhu adalah nama bank sampah yang terletak di Kabupaten Gianyar. Hingga saat ini, Griya Luhu telah tersebar di Kabupaten Badung, Bangli, Buleleng, Gianyar, Tabanan, Karangasem dan Kota Denpasar. Dengan 21 desa yang tergabung dalam sistem, Griya Luhu memiliki total 89 bank sampah unit dan memiliki 5.988 orang nasabah. Penggunaan aplikasi *mobile phone* memudahkan pengguna untuk mengetahui jumlah tabungan yang tersedia. Dalam pelaksanaannya juga terdapat beberapa orang kader yang bertugas langsung di lokasi untuk nantinya dibagi tugas menjadi tenaga registrasi, tenaga penimbang, tenaga inventori, dan tenaga pemilah. Meskipun berbasis digital, partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan bank sampah sangat dianjurkan agar perlahan mampu merubah pola pikir dan tindakan terhadap kepedulian lingkungan. Isi dari aplikasi Griya Luhu dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 1. Halaman Awal dan Daftar Nasabah Griya Luhu



Gambar 2. Informasi Saldo Nasabah dan Jenis Sampah yang Ditabung per Nasabah

Keuntungan sistem digital yang ditawarkan oleh Griya Luhu memudahkan bank sampah untuk mendata timbulan sampah di setiap bank sampah unit dengan akurat dan efisien. Kedepannya, data yang diperoleh bisa membantu pemerintah kabupaten/kota untuk memodelkan jumlah bank sampah yang dibutuhkan untuk mencapai target reduksi sampah sesuai Jakstrada. Selain itu, data yang diperoleh juga dapat tersimpan dengan aman karena menggunakan sistem *big data* dan *cloud computing*. Dari segi ekonomi, kegiatan bank sampah digital dapat membantu masyarakat terdampak Covid-19 supaya tetap mendapat penghasilan selama masa pandemi. Masyarakat yang telah memiliki edukasi terkait pengelolaan sampah bisa memilah sampah sesuai syarat yang ditentukan untuk mendapat harga tinggi per satu kilogram jenis sampah. Selain praktis, dinamis, dan hemat biaya keberadaan bank sampah digital Griya Luhu juga turut mengedukasi masyarakat terkait pentingnya melakukan reduksi sampah dari sumber.

Peluang pengembangan aplikasi yang dapat diwujudkan adalah berupa pemetaan dinamis lokasi bank sampah dengan nama peta KEDAS (Kelola Dari Sumber). Peta KEDAS akan menunjukkan lokasi pengelolaan sampah terdekat dari pengguna seperti bank sampah, TPS3R, TPST, Rumah Kompos, dan sebagainya. Fitur yang tersedia pada peta dinamis meliputi jumlah timbulan sampah di setiap lokasi yang akan terus diperbarui setiap waktu. Karena bersifat digital, penggunaan peta KEDAS sangat praktis dan tidak memerlukan biaya yang banyak. Pemetaan fasilitas pengelolaan sangat penting diketahui masyarakat guna menyadarkan pentingnya menjaga kualitas lingkungan selama masa pandemi. Keberadaan

menyadarkan pentingnya menjaga kualitas lingkungan selama masa pandemi. Keberadaan Peta KEDAS lambat laun akan membantu mengubah paradigma masyarakat mengenai pengelolaan sampah. Masyarakat yang sadar akan keberadaan akses pengelolaan sampah yang berada di sekitarnya, semakin mendukung anjuran pemerintah untuk mereduksi sampah dari sumbernya. Potensi pergerakan pengelolaan sampah oleh masyarakat secara mandiri karena kemunculan Peta KEDAS sangat berpeluang untuk mengubah pola pikir masyarakat dari *end of pipe* menjadi reduksi sampah langsung dari sumber.

Peta KEDAS memiliki sistem *web-based dynamic map*, dimana data terbaru mengenai fasilitas pengelolaan sampah akan otomatis diperbarui di sistem. Kemunculan fasilitas baru juga akan memunculkan lokasi baru yang terlihat di peta digital. Data primer yang dibutuhkan adalah lokasi bank sampah unit Griya Luhu yang terdapat di Kabupaten Gianyar dan jumlah timbulan sampah di setiap unit. Data tersebut akan diintegrasikan dengan sistem Griya Luhu Apps, sehingga ketika akses masyarakat terhadap Peta Kedas tidak sebatas lokasi, namun juga meliputi jumlah sampah yang tertabung di unit. Diagram alir pembentukan Peta KEDAS dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir Metode Penelitian

Pengumpulan data primer dilakukan melalui *website* resmi Griya Luhu. Data-data seperti lokasi bank sampah unit serta timbulan sampah sudah terintegrasi pada sistem. Sampai saat ini, Peta KEDAS hanya meliputi bank sampah unit Griya Luhu yang tersebar di Kabupaten Gianyar. Waktu penelitian dilakukan selama 5 bulan terhitung dari bulan Juni hingga November 2021.

Realisasi Peta KEDAS dilakukan untuk memudahkan masyarakat dalam mengetahui fasilitas bank sampah terdekat dari lingkungan mereka. Adapun, terdapat tiga poin utama yang mendukung terealisasinya Peta KEDAS yaitu: (a) Memudahkan penemuan sarana pengelolaan sampah terdekat; (b) Mengetahui jumlah timbulan sampah pada setiap bank sampah unit Griya Luhu; (c) Mengetahui lokasi terbaru bank sampah unit Griya Luhu yang sudah mulai beroperasi. Untuk saat ini, Peta KEDAS bisa diakses melalui *website* resmi Griya Luhu yang bisa diakses dalam laman <https://griyaluhu.org/>.



Gambar 4. Tampilan Website Resmi Griya Luhu

Setiap orang bisa mengakses website Griya Luhu. Fitur Peta KEDAS dapat diakses melalui laman <https://griyaluhu.org/petakedas/>. Tampilan Peta KEDAS dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Peta KEDAS pada Perangkat Elektronik



Gambar 6. Keterangan Timbulan Sampah dan Nama Bank Sampah Unit Tempat pemetaan yang tersedia di Peta KEDAS dipusatkan di Kabupaten Gianyar yang merupakan pusat pengembangan Griya Luhu Apps. Data dari bank sampah Griya

Luhu telah terintegrasi dengan sistem pengangkutan di bank sampah induk. Rata-rata bank sampah unit yang tersedia di Peta KEDAS telah berkembang pesat dalam 1-2 tahun terakhir. Fitur tambahan seperti fasilitas pengelolaan sampah lain dan dokumentasi terkait kegiatan bank sampah di setiap unit tentu akan terus diperbarui kedepannya.

F. Kesimpulan

Realisasi Peta KEDAS di Kabupaten Gianyar diharapkan mampu memudahkan masyarakat untuk mengakses lokasi terdekat bank sampah unit. Data yang tersedia seperti timbulan dan lokasi terbaru akan diperbarui sesuai dengan data *real time* yang terintegrasi dalam sistem Griya Luhu. Peran penting masyarakat dalam menggunakan Peta KEDAS adalah salah satu faktor krusial untuk pengembangan peta digital. Kerjasama antara Griya Luhu dan Pemerintah Kabupaten Gianyar juga sangat diperlukan untuk kemajuan yang pesat.

G. Rekomendasi Kebijakan

Selama proses pengerjaan Peta KEDAS, sikap pemerintah daerah sangat proaktif dalam pengelolaan sampah di sumber. Persetujuan kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Gianyar dan Griya Luhu dalam pengembangan Peta KEDAS akan mengefektifkan biaya yang dikeluarkan untuk *maintenance* dan operasional peta digital. Realisasi Peta KEDAS diharapkan bisa menjadi upaya pencapaian reduksi sampah sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 mengenai Kebijakan dan Strategi Nasional (Jakstranas) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga. Dalam aturan tersebut, target yang ingin dicapai adalah pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga sebesar 30% dari angka timbulan dan penanganan sebesar 70% untuk sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. Berdasarkan hal tersebut, kami merekomendasikan beberapa peraturan yang bisa mendukung keberlanjutan Peta KEDAS sebagai berikut.

1. Pemerintah daerah bisa menggunakan Peta KEDAS sebagai sarana pemetaan daerah yang minim pengelolaan masyarakat.
2. Pemerintah daerah bisa menjadikan Peta KEDAS sebagai alat ukur tingkat pemilahan dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah.

3. Pemerintah daerah bisa menjadikan Peta KEDAS sebagai potensi pariwisata bagi turis asing terutama di bidang pengelolaan sampah.
4. Pemerintah daerah bisa memantau reduksi sampah demi mewujudkan target JAKSTRADA melalui data timbulan yang tertera pada aplikasi.
5. Pemerintah daerah bersama masyarakat mampu menciptakan sistem pengelolaan terintegrasi dengan data riil Griya Luhu dalam rangka mencapai target JAKSTRADA.



Pertanian dengan Teknologi: *Less Contact* Pertanian Pada Masa Pandemi COVID-19

I Ketut Swardika (Politeknik Negeri Bali)
Ida Bagus Irawan Purnama (Politeknik Negeri Bali)
I Gusti Putu Mastawan Eka Putra (Politeknik Negeri Bali)
Putri Alit Widyastuti Santiary (Politeknik Negeri Bali)
I Wayan Raka Ardana (Politeknik Negeri Bali)

A. Latar Belakang

Dari awal serangan virus flu corona bulan Maret 2020, kemudian WHO menyatakan dunia dalam ancaman pandemi COVID-19, hampir semua sektor menjadi terpuruk, utamanya sektor pariwisata yang menjadi andalan perekonomian provinsi Bali. Kita seluruh dunia mau bersabar dan yakin pandemi ini akan cepat berlalu, namun setelah era sudah vaksin pun, pandemi tetap ada dengan kecenderungan naik-turun dan strain baru bermunculan. Apa daya kita?, tanpa kita sadari masyarakat melakukan ide-ide kreatif yang berhubungan dengan pemenuhan akan pangan dengan teknologi seperti hidroponik rumahan. Apa yang perlu dicermati?, ternyata ada sektor alternatif selain daya tarik pariwisata Bali yaitu sektor pertanian berteknologi yang memberikan ketahanan pangan disaat krisis. Pertanian berteknologi modern memberikan *less contact* (sedikit kontak) bagi petani, baik pada pra-produksi maupun pasca-produksi yang disyaratkan protokol COVID-19. Otomatisasi pertanian dengan teknologi IoT dan Machine Learning dapat memotivasi generasi muda yang kehilangan pekerjaan di sektor pariwisata menjadi petani. Teknologi ini memberikan kemudahan, kenyamanan dan percaya diri bagi generasi muda pertanian.

Untuk mendapatkan gambaran dan masukan dalam membangun kebijakan terkait pertanian berteknologi unggul, telah dilakukan survei dan pengenalan beberapa prototype peralatan otomatisasi pertanian. Instrumen survei dipersiapkan untuk dapat menggambarkan keempat faktor internal dan eksternal masyarakat. Hasil survei yang teruji valid dan reliabel diberikan skor dan prioritas. Analisa SWOT digunakan untuk mendapatkan strategi kebijakan. Hasil penelitian ini menurunkan rekomendasi kebijakan berupa program-program unggulan yang dapat dilakukan dalam menghadapi pandemi COVID-19 terkait pertanian berteknologi.

B. Tujuan Penelitian

Berangkat dari upaya penanganan dan pemulihan cepat dari pandemi COVID-19 guna pemberdayaan ekonomi masyarakat, penelitian ini bertujuan mendapatkan kajian kebijakan strategis untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat dalam masa pandemi COVID-19 berupa program-program penguatan pertanian dengan teknologi dan teknologi-informasi unggul.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini bertemakan pemberdayaan ekonomi masyarakat pada masa pandemi COVID-19 dengan cara menguatkan sektor pertanian dengan teknologi tinggi yaitu teknologi Internet of Things (IoT) dan Machine Learning. Dimana pertanian didukung dengan teknologi

less contacts (sedikit kontak antar manusia) yang menjadi protokol kesehatan pandemi COVID-19. Penerapan teknologi IoT pada pertanian berupa, smart irrigations, soil monitorings, sedangkan teknologi Machine Learning berupa pemantauan hama dan kualitas produk pertanian. Teknologi tersebut diperkenalkan kepada petani dan generasi muda dengan upaya menggiatkan pertanian maju dengan teknologi.

D. Rumusan Masalah

Dengan memperkenalkan teknologi tinggi sesuai ruang lingkup penelitian kepada petani dan generasi muda, guna percepatan pemulihan perekonomian masyarakat selama pandemi COVID-19, muncul permasalahan yaitu:

Bagaimana tanggapan petani dan generasi muda sebagai responden survei tentang penguatan pertanian dengan teknologi tinggi dan tanggapan generasi muda tentang profesi petani cerdas sebagai alternatif profesi di luar sektor pariwisata?

E. Hasil Penelitian

Terdapat dua hasil penelitian untuk mendapatkan jawaban permasalahan secara holistik, yaitu: (1) Hasil analisa SWOT tanggapan responden atas survei. Untuk mengidentifikasi faktor internal atau eksternal dalam merumuskan strategi kebijakan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat terkait pandemi COVID-19. (2) Hasil pengembangan prototype teknologi IoT dan machine learning berupa alat sortir buah dan pemasaran. Hasil penelitian berjalan secara paralel dengan bermuara satu yaitu naskah akademis kajian kebijakan strategis.

1. Hasil Survei Komponen SWOT

Telah dilakukan survei dengan kuesioner langsung ke petani di desa-desa kecamatan Banjar kabupaten Buleleng, Bali. Desa yang masuk administratif kecamatan Banjar adalah Desa Bayuatis dan Desa Gobleg. Survei dilakukan di Desa Banyuatis, mewakili kecamatan Banjar, Buleleng Bali. Waktu survei dilakukan sekitar bulan Juli-September 2021 yang dilakukan oleh surveyor mahasiswa yang berasal dari Desa Banyuatis sendiri. Data demografi Desa Banyuatis dari BPS memiliki jumlah penduduk sekitar 2.577 jiwa (kepadatan penduduk sebesar 848 jiwa/km²) dan jumlah KK sekitar 963 KK (BPS 2010). Hasil survei setelah ditabulasi, dan menjadi 20 variabel (X1 s.d. X20), variabel ini diuji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas menunjukkan ke 20 variabel valid dan reliabel (t-hitung > t-tabel: untuk 0,05; 81%). Sehingga instrumen kuesioner ini dapat digunakan.

(A) Demografi: Dari 42 jumlah responden yang terkumpul, telah dilakukan pentabulasian data untuk tingkat pendidikan dan golongan usia responden. (Hasilnya terlihat pada gambar 5.1 dibawah ini). Tingkat pendidikan responden berpendidikan rendah sebesar 52%, pendidikan menengah 48%, dan tidak ada yang berpendidikan tinggi. Sedangkan untuk golongan usia responden, didominasi dari golongan usia lanjut sebesar 52%. Sangat membanggakan terdapat 43% responden berusia muda dan sisanya 5% berusia produktif.

Analisa hubungan tingkat pendidikan dan golongan usia menunjukkan hubungan yang erat antara tingkat pendidikan yang rendah dengan golongan usia (100% data

menunjukkan petani golongan usia tua berpendidikan rendah, dan sebaliknya petani golongan usia muda atau produktif berpendidikan menengah).

(B) Strength (internal): Ada kecemasan terhadap regenerasi petani (90%) dan profesi menjadi petani (33%). Sangat setuju untuk mendapatkan pelatihan/pendidikan (100%). Berdasarkan kepemilikan lahan pertanian, hanya sebesar 24% merupakan lahan milik sendiri. Kendala-kendala selama ini menjadi petani menunjukkan adanya kendala tersebut dapat teratasi sebesar 50%-50%.

Dari hasil survei komponen SWOT Strength (internal) diatas, menunjukkan point kekuatan ada pada pendidikan dan pelatihan serta dukungan teknologi pada pertanian.

(C) Weakness (internal): Sedangkan dari hasil survei komponen SWOT Weakness (internal) menunjukkan terdapat kecemasan terhadap alih-fungsi lahan pertanian atau ladang menjadi sektor komersial non pertanian sebanyak 90%. Terdapat pernyataan yang seimbang untuk beralih profesi atau tetap menjadi petani akibat perubahan dan perkembangan zaman. Adanya tantangan alam dalam mengolah lahan menjadi pertanian dan permasalahan dukungan akan supply pupuk, alat dan bahan pertanian masih seimbang. Sebagian besar menyatakan (98%) berkeinginan tantangan dalam menjalankan pertanian membutuhkan dukungan teknologi maju.

Dari hasil survei komponen SWOT Weakness (internal) diatas, menunjukkan point kelemahan ada pada alih-fungsi lahan dan kebutuhan atas dukungan teknologi pada pertanian.

(D) Opportunity (eksternal): Terkait dengan peluang yang muncul selama pandemi COVID-19 pada tahun 2020-2021. Responden menyatakan profesi petani memiliki peluang pada masa pandemi dengan produksi pertanian yang tetap berjalan sebesar 86% menyatakan setuju. Namun, dukungan pemerintah kepada petani dan masyarakat umumnya pada masa COVID-19 sangat kecil (kurang dari <5% menyatakan ada bantuan). Walaupun ada peluang sebagai petani yang tetap dapat berjalan dibandingkan sektor yang lain, responden menyatakan alih-profesi masih seimbang antara menjadi petani atau tetap pada profesi sebelumnya yaitu non pertanian atau sektor pariwisata. Sebesar 76%, responden menyatakan ingin memanfaatkan teknologi unggul pada pertanian pada masa COVID-19 ini.

Dari hasil survei komponen SWOT Opportunity (eksternal) diatas, menunjukkan point keberuntungan ada pada pilihan profesi petani selama pandemi COVID-19 menjadi pilihan alternatif selain sektor favorit yaitu pariwisata dan berharap ada dukungan teknologi dari pihak terkait.

(E) Sedangkan untuk komponen SWOT Threats (eksternal), responden sebagian besar setuju atas pilihan profesi di bidang pariwisata lebih menjanjikan sebesar 90%. Walaupun pada pandemi COVID-19 ini, sektor pariwisata sangat terpuruk dan terdapat peluang di sektor pertanian. Responden berkeyakinan pandemi COVID-19 ini akan berakhir dan segala sesuatunya akan berjalan normal pada tahun-tahun kedepan dan tidak lama. Hal lain yang menjadi ancaman adalah rendahnya daya saing bangsa sehingga nilai tukar rupiah menjadi rendah, alat-alat dan bahan pertanian menjadi mahal dan nilai produk pertanian menjadi rendah. Sebagian besar responden

berkeinginan adanya proteksi terhadap produk unggul pertanian local (100%) dan terdapat mekanisme direct-market (81%) yang terfasilitasi oleh pemerintah.

Sehingga dapat disimpulkan, point pada komponen SWOT threat terletak pada lemahnya regulasi atas sektor pertanian di tingkat nasional.

2. Hasil Pengembangan Prototype Teknologi IoT dan Machine Learning

(A) Prototype Teknologi IoT pada pertanian berupa set bagian sensor (berupa soil-moisture, suhu, kelembaban: pada IoT pemantauan lahan), aktuator (berupa valve injeksi pupuk, pencampur), Microcontroller (berupa SBC atau arduino), komunikasi dan display (berupa broker MQTT) dan program. Program yang berjalan di Microcontroller mengambil data sensor-sensor, memprosesnya dan memberikan aksi ke aktuator. Data dan hasil dikomunikasikan ke node dan server lewat komunikasi radio. Hasil menunjukkan Prototype Teknologi IoT pada pertanian dapat berjalan dengan baik.

(B) Prototype Teknologi Machine Learning pada pemantauan hasil panen berupa set conveyor sortir buah, set camera, set SBC Rasp-4, set Google Coral (TPU), set lengan sortir (servo mekanik), program bobot Tensorflow Lite dan program utama deteksi kualitas buah (openCV). Telah dilakukan training pada NET Tensorflow dengan dataset berupa 4 class kualitas buah tomat. Hasil menunjukkan keberhasilan dalam mendeteksi dan memilah ke-4 class buah tomat mencapai 98%. Informasi yang didapat dari deteksi buah dapat dimonitoring ke PC atau smartphone dengan teknologi IoT dan update pada web pemasaran.

3. Hasil Strategi Kebijakan

Strategi kebijakan ditentukan dari hasil analisis kuesioner menggunakan SWOT analisis. Butir pertanyaan pada kuesioner dipetakan ke dalam matrik SWOT dilengkapi skor (1 sd. 10) dan prioritas (1 sd. 4). Skor ditentukan dari hasil $\Sigma(n \cdot \text{skala Likert})$. Sedangkan prioritas ditentukan secara subjektif, mempertimbangkan tema, tujuan penelitian dan hasil survei yang bersifat afirmatif atau positif dan mendapat respon baik (pilihan setuju). Posisi strategi (kuadran) ditentukan dari skor IFAS (S-W); EFAS (O-T). Hasil menunjukkan strategi kebijakan ada pada kuadran-Q2(DIVERSIFICATION)

F. Kesimpulan


Pandemi COVID-19 merubah strategi masyarakat pertanian yang umumnya tidak banyak berharap kada sektor ini dibandingkan sektor pariwisata. Penguatan pertanian dengan kemudahan dan kenyamanan bertani dengan teknologi unggul IoT dan machine learning memberikan banyak harapan. Kekuatan internal masyarakat pertanian terletak pada kemauan untuk maju dengan penerapan teknologi unggul pertanian dan keberuntungan internal terkait pandemi COVID-19 terletak pada menyadari menjadi petani lebih beruntung dibandingkan bekerja di sektor pariwisata. Strategi kebijakan terletak pada kuadran-2 yaitu strategi diversifikasi secara terkonsentrasi dengan program-program penguatan pertanian menuju pertanian unggul dengan teknologi unggul IoT dan machine learning.

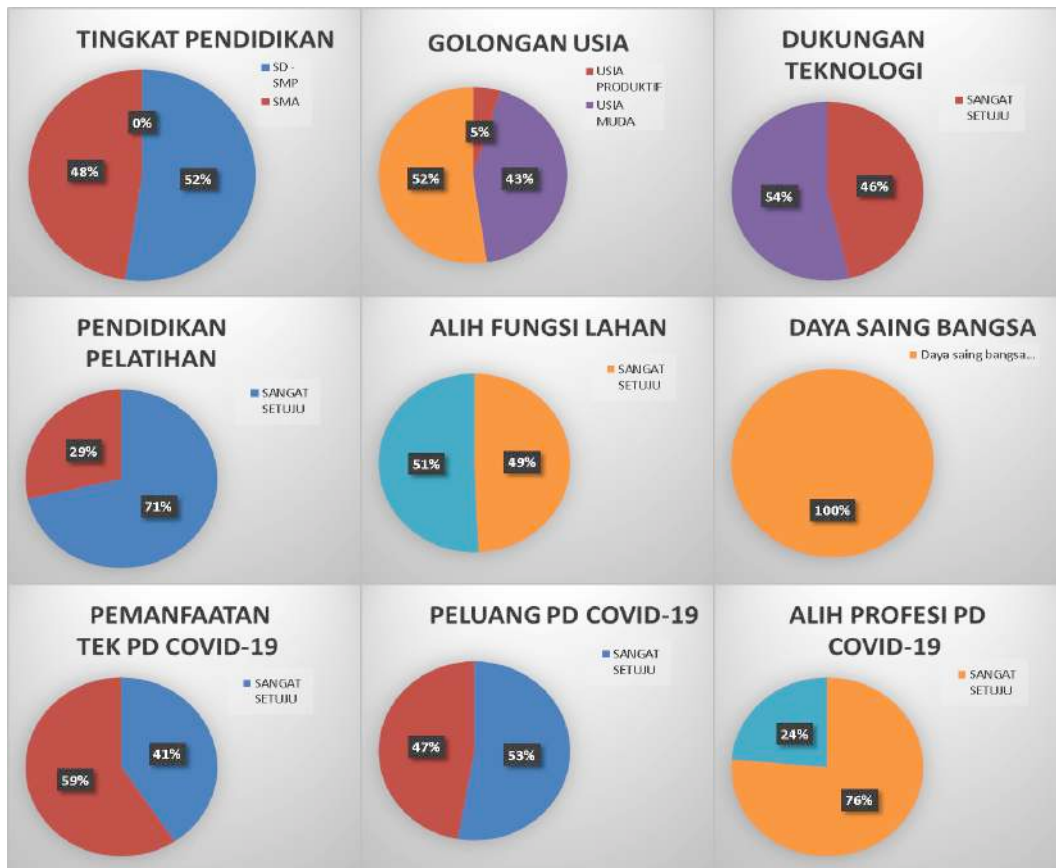
G. Rekomendasi Kebijakan

Dengan memberikan relaksasi dan melonggarnya pembatasan kegiatan masyarakat, terutama di Jawa dan Bali membuat tren kasus COVID-19 meningkat dengan status PPKM level 4. Bercermin dari negara-negara yang telah melaksanakan vaksinasi sebesar 75% dan mulai membuka akses dan meniadakan protokol kesehatan mengalami gelombang-gelombang baru COVID-19. Pandemi terlihat masih akan ada di tahun-tahun kedepan. Pembukaan penuh sektor pariwisata Bali dengan kelonggaran protokol kesehatan akan tetap beresiko besar. Momen ini dapat diambil untuk memajukan sektor pertanian menuju petani yang maju dengan kenyamanan teknologi. Rekomendasi program yang dilakukan dengan membentuk pusat (center) penguatan pertanian maju dengan teknologi unggul.



Tabel 1 Matrik Komponen SWOT.

<p>EFAS</p> <p>IFAS</p>	<p>STRENGTHS (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan (termasuk pelatihan-pelatihan) membantu pertanian yang lebih efisien dan memberikan hasil lebih baik di Desa kami. (9,1;4) 2. Usia mempengaruhi kuantitas penyelesaian pekerjaan pertanian di Desa kami. (6,2;2) 3. Pekerjaan sebagai petani paling cocok dilakukan di Desa kami.(4,0;3) 4. Lahan pertanian yang dikelola cukup luas dan merupakan milik sendiri di Desa kami. (1,5;1) 5. Sumber daya air untuk pertanian kami tidak pernah terjadi kendala di Desa kami. (3,3;3) 6. Mudah mendapatkan bibit, pupuk peralatan pertanian dan lain-lain di Desa kami. (4,2;1) 7. Aparat dan pemerintah membantu usaha pertanian di Desa kami. (3,4;2) 8. Teknologi dan Teknologi-Informasi dapat mengefisienkan produksi dan pasca panen pertanian di Desa kami.(6,6,4) 	<p>WEAKNESS (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berkurangnya lahan pertanian untuk usaha non-pertanian dan pemukiman baru di Desa kami. (5,8;4) 2. Sangat berat menjadi petani dewasa ini, lebih baik mengambil pekerjaan non-pertanian diluar Desa kami. (0,8;2) 3. Sangat sulit mengolah lahan pertanian karena berbukit, sumber air terbatas, modal dan tenaga pekerja tinggi di Desa kami. (4,9;1) 4. Kurang penguasaan dan dukungan teknologi, teknologi-informasi sehingga produktivitas dan nilai komoditas rendah di Desa kami. (7,9;4)
<p>OPPORTUNITIES (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Walaupun dilanda pandemi COVID-19 dan krisis moneter tahun 1989 pertanian hortikultura menjadi andalan di Desa kami. (7,5;4) 2. Komitmen aparat, pemerintah dan LSM guna memajukan pertanian pada masa pandemi COVID-19 di Desa kami. (0,0;4) 3. Pesatnya perkembangan teknologi dan teknologi-informasi pertanian untuk membantu usaha tani menjadi lebih baik pada masa pandemi COVID-19 di Desa kami. (5,9; 4) 4. Tren petani muda sukses menjadi profesi yang diandalkan pada masa pandemi COVID-19 di Desa kami.(2,1;4) 	<p>STRATEGI (SO)</p> <p style="text-align: center;">x Q1: AGGRESSIVE</p>	<p>STRATEGI (WO)</p> <p style="text-align: center;">x Q3: TURNAROUND</p>
<p>THREATS (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sektor pariwisata sangat menjanjikan menjadi profesi pilihan utama generasi muda di Desa kami. (8,6;2) 2. Nilai tukar rupiah yang rendah membuat harga tinggi dan ketersediaan kurang akan sarana produksi pertanian di Desa kami. (9,1;1) 3. Kurangnya proteksi terhadap produk pertanian unggul lokal akibat banyaknya varian sejenis dipasaran dengan harga rendah. 910,0;4) 4. Pemasaran produk pertanian masih bersifat subsistem belum bersifat direct market global. (7,9;4) 	<p>STRATEGI (ST)</p> <p style="text-align: center;">  Q2: DIFERSIVICATION </p>	<p>STRATEGI (WT)</p> <p style="text-align: center;">x Q4: DEFENSIVE</p>



Gambar 1 Hasil analisa survei komponen SWOT

No	Data Uji	Confidence	Terdeteksi	Kondisi Nyata	Hasil
1		98%	Ths	Ths	TP
2		98%	Ths	Ths	TP
3		97%	Ths	Ths	TP
4		92%	Ths	Ths	TP
5		97%	Ths	Ths	TP

Gambar 2 Hasil Pengembangan Prototype Teknologi IoT dan Machine Learning

**Bali Reborn (*Bali Based on Reconstruction of Collaborative Governance*):
Program Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Berbasis Teknologi Informasi**

Putu Nomy Yashinta (Universitas Udayana)
Ni Made Ras Amanda Gelgel (Universitas Udayana)
Bimo Dwi Nur Romadhon Sukadi (Universitas Udayana)
Ni Putu Mirna Sari (Universitas Udayana)
Dewa Ayu Agung Intan Pinatih (Universitas Udayana)

A. Latar Belakang

Penyebaran virus corona yang terjadi secara masif di Indonesia, telah menyebabkan pemerintah sebagai pemangku kebijakan menetapkan kebijakan pembatasan sosial. Hal ini tentu berimplikasi terhadap berbagai sektor, termasuk sektor pariwisata. Bali sebagai daerah yang selama ini sebagian besar menggantungkannya pada sektor pariwisata, benar-benar mengalami keterpurukan akibat diberlakukannya kebijakan pembatasan sosial ini.

Kabupaten Gianyar merupakan salah satu Kabupaten di Bali yang menjadi objek wisata andalan berbasis kesenian seperti lukisan, ukiran, dan patung yang menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan nasional maupun mancanegara. Namun, kunjungan wisatawan ke museum seni/*art gallery* mengalami penurunan yang drastis di masa pandemi Covid-19. Keadaan ini telah menyebabkan banyak industri pariwisata merugi dan terpaksa merumahkan para pekerjanya. Dirumahkannya para pekerja di sektor pariwisata, menyebabkan mereka terpaksa harus berganti pekerjaan ataupun mengembangkan pekerjaan yang telah mereka miliki agar tetap eksis di tengah pandemi Covid-19 yang sedang terjadi (Tempo, 2020).

Beranjak dari permasalahan tersebut, pemerintah seharusnya dapat menghadirkan pemerintahan yang berorientasi terhadap kesejahteraan masyarakat dengan memaksimalkan kolaborasi antara pemerintah, swasta dan masyarakat melalui *collaborative governance*. Melihat potensi pengembangan yang besar dari museum seni sebagai objek wisata berbasis kesenian di Kabupaten Gianyar, Bali dan aplikasi dari konsep *collaborative governance*. Maka, penulis tertarik untuk membuat suatu program yang bernama “Bali Reborn (*Bali Based on Reconstruction of Collaborative Governance*) Program Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Berbasis Teknologi Informasi (Studi Kasus: Museum Seni di Kabupaten Gianyar)”.

Program ini merupakan model pengembangan *sustainable tourism* berbasis *collaborative governance* guna meningkatkan potensi pariwisata, terkhusus objek wisata museum seni di Kabupaten Gianyar pada masa pandemi Covid-19. Pengembangan model pariwisata berbasis *collaborative governance* menyebabkan penyelenggaraan dan pengembangan pariwisata tidak lagi berkuat pada pemerintah semata namun juga masyarakat dan swasta. Program ini bertujuan untuk memberikan pemberdayaan ekonomi bagi masyarakat dalam rangka penguatan sektor ekonomi lokal yang dapat membantu mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata di masa pandemi Covid-19.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengembangan pariwisata berkelanjutan berbasis teknologi informasi pada museum seni yang ada di Kabupaten Gianyar.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah kajian kebijakan strategis yang mengangkat potensi tempat wisata lokal.

D. Rumusan Masalah

Bagaimana pengembangan pariwisata berkelanjutan berbasis teknologi informasi pada museum seni di Kabupaten Gianyar?

E. Hasil Penelitian

Kondisi dari Pariwisata Gianyar Pada Masa Pandemi

Kabupaten Gianyar merupakan salah satu ikon pariwisata Bali dengan keindahan alam, kesenian dan budaya yang melimpah. Pariwisata bernafas seni dan budaya telah menjadi identitas dari pariwisata Gianyar. Ciri khas tersebut dituangkan dalam media museum seni atau *art gallery* dan menjadi salah satu destinasi wisata yang wajib untuk dikunjungi oleh wisatawan domestik maupun mancanegara (Sunarta, 2017). Kesenian dan budaya telah menyebabkan Gianyar terkenal hingga ke mancanegara. Beragam kesenian mulai dari seni rupa, seni teater hingga seni musik dihadirkan oleh masyarakat Gianyar.

Kerajinan seni rupa di Gianyar didominasi oleh seni lukis, patung, topeng, ukiran dan lain sebagainya. Selain itu, seni teater di Gianyar disajikan dalam bentuk budaya tari-tarian maupun pertunjukan kesenian barong. Kesenian di Kabupaten Gianyar juga ditunjukkan oleh Data dari Statistik Kebudayaan 2020 yang disajikan oleh Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020, terdapat 796 pelaku seni di Kabupaten Gianyar dan menempatkan Gianyar sebagai kabupaten/kota ketiga dengan jumlah pelaku seni terbanyak di Indonesia setelah Kabupaten Aceh Tengah dan Bandung yang mencapai kurang lebih 1000 pelaku seni.

Penyebaran pandemi Covid-19 telah menggempur sektor pariwisata Kabupaten Gianyar. Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) telah menyebabkan menurunnya aktivitas sosial yang berdampak terhadap sektor perekonomian bidang pariwisata. Kabupaten Gianyar yang sebagian besar mengandalkan sektor pariwisata sebagai sumber perekonomian benar-benar mati suri. Data dari Dinas Pariwisata Kabupaten Gianyar (2021), hampir 90 persen Pendapatan Asli Daerah (PAD) berasal dari sektor pariwisata. Digebuknya pariwisata Gianyar telah menyebabkan banyak industri pariwisata seperti hotel, *art shop*, hingga museum seni terpaksa gulung tikar dan merumahkan sekitar 9.942 pekerja para karena tidak adanya pemasukan dari kunjungan wisatawan (Kumparan, 2021). Akibat pandemi ini Kadis Pariwisata Gianyar, A.A Gede Putrawan, S.Sos., M.Si juga menyatakan bahwa kurun waktu pandemi yang panjang tengah menyebabkan pariwisata sangat sulit untuk *survive* dan bertahan. Keadaan ini tentunya menyebabkan banyak masyarakat maupun pekerja terpaksa dirumahkan dan mengambil pekerjaan lain untuk tetap bertahan ditengah pandemi.

Survey FGD Bali Reborn: Mengulas Pandangan Stakeholders Pariwisata di Gianyar

Kabupaten Gianyar memiliki keberagaman seni budaya yang mampu menjadi daya tarik bagi wisatawan. Dalam melaksanakan konsep pariwisata berkelanjutan di Kabupaten Gianyar, usaha di bidang pariwisata tentu tidak hanya dilakukan oleh Pemerintah semata, namun juga melibatkan masyarakat dan sektor privat (swasta). Oleh karena itu, pemetaan kondisi pariwisata di Kabupaten Gianyar menjadi penting dilakukan untuk menelusuri sejauhmana kolaborasi antara elemen-elemen pemerintahan selama mengelola sektor

pariwisata di Kabupaten Gianyar. Tim Riset Ideathon - Bali Reborn kemudian melaksanakan *Survey* dan *Focus Group Discussion* (FGD) yang dihadiri oleh para penggiat pariwisata di Kabupaten Gianyar, seperti: Perangkat Disparda Kabupaten Gianyar, Pengurus Desa Wisata dan Objek Wisata, serta Kepala Lingkungan yang ada tingkat Desa/Kelurahan/Kecamatan se-Kabupaten Gianyar. Berikut ini merupakan pemetaan hasil survei dari data yang diperoleh.

1. Pandemi Menyebabkan Keterpurukan pada Bidang Pariwisata di Kabupaten Gianyar

Pandemi Covid-19 menyebabkan negara-negara di dunia melakukan pembatasan kegiatan di masyarakat. Terlebih lagi, tren peningkatan kasus Covid-19 yang cenderung fluktuatif membuat laju pariwisata menjadi maju-mundur. Kondisi ini menjadi tantangan berat bagi industri pariwisata di Bali, termasuk Kabupaten Gianyar, yang masih menjadikan pariwisata sebagai sektor unggulannya. Digebuknya sektor pariwisata oleh pandemi juga dirasakan oleh para penggiat pariwisata di Kabupaten Gianyar.

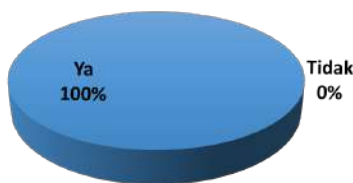


Diagram 1. Pandemi berdampak Negatif Terhadap Keberlangsungan Pariwisata di Gianyar

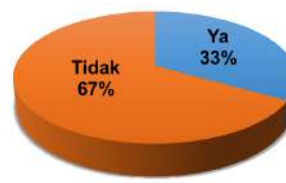


Diagram 2. Persentase Pelaku Pariwisata di Gianyar yang Beralih Profesi Akibat Pandemi

Hasil survei pada Diagram 1 menunjukkan bahwa semua responden sepakat jika pandemi telah memberikan dampak negatif terhadap keberlangsungan sektor pariwisata di Kabupaten Gianyar. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh pelaku pariwisata antara lain: (a) belum dibukanya akses pariwisata; (b) penurunan jumlah wisatawan; dan (c) operasional tempat wisata yang terhambat akibat minimnya pemasukan dan ketiadaan tamu yang datang ke objek wisata tersebut. Keterpurukan sektor pariwisata bahkan menyebabkan 1/3 pelaku wisata beralih profesi (Diagram 2). Adapun mereka mulai bergerak di sektor agraris dengan mencoba peruntungan sebagai petani.

2. Adanya Pelaku Wisata yang Belum Mendapat Bantuan

Di masa pandemi seperti saat ini, adanya bantuan menjadi salah satu alternatif penyokong agar kegiatan pariwisata tetap hidup.

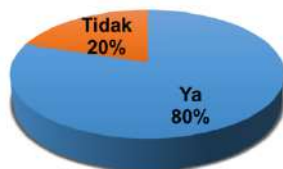


Diagram 3. Perolehan Bantuan Pelaku Pariwisata di Masa Pandemi



Diagram 4. jenis Bantuan yang Diberikan Kepada Pelaku Pariwisata

Secara keseluruhan, sebagaimana yang terlihat pada Diagram 3 terlihat bahwa mayoritas pelaku wisata di Gianyar telah mendapatkan bantuan dengan persentase 80%. Kendati demikian, sebanyak 20% responden mengaku belum belum mendapatkan bantuan apapun. Terlebih lagi, pihak pemberi bantuan hanya berasal dari pemerintah

semata, baik yang berasal dari tingkat Desa hingga Kabupaten. Jenis bantuan yang diberikan oleh pemerintah berupa sembako untuk memenuhi kebutuhan pokok para pelaku pariwisata, peralatan penunjang, uang, dan pelatihan (Diagram 4).

3. Tren Penggunaan Teknologi pada Bidang Pariwisata di Kabupaten Gianyar

Tidak dapat dipungkiri bahwa pandemi Covid-19 telah mendorong akselerasi digital pada seluruh sektor. Demikian halnya dengan sektor pariwisata. Di saat para wisatawan diimbau untuk membatasi mobilitasnya, teknologi menjadi jembatan agar para pelaku wisata tetap eksis dan terkoneksi dengan publik. Hal ini ternyata telah disadari oleh para pelaku wisata yang ada di Kabupaten Gianyar. Semua responden menyebutkan bahwa mereka telah memanfaatkan teknologi untuk kepentingan pariwisata.

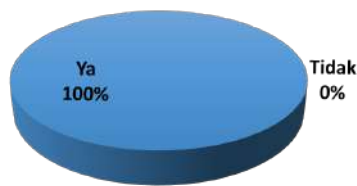


Diagram 5. Penggunaan Teknologi pada Sektor Pariwisata di Gianyar

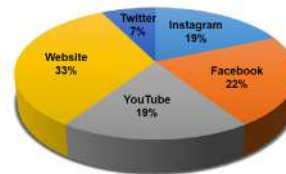


Diagram 6. Jenis Teknologi yang Digunakan oleh Pelaku Pariwisata

Dari Diagram 5, terlihat bahwa pelaku wisata di Gianyar sejatinya telah ‘melek teknologi’. Bahkan sosial media yang digunakan tidak terbatas pada satu jenis sosial media saja. Website menjadi platform terbanyak yang digunakan oleh pelaku pariwisata di Gianyar yang kemudian disusul secara berturut-turut oleh Facebook, Instagram dan YouTube, serta Twitter (Diagram 6).

Kendati demikian, para penggiat pariwisata belum menunjukkan adanya penggunaan teknologi lain sebagai terobosan baru di bidang Pariwisata. Pengenalan dan pemanfaatan penggunaan teknologi baru perlu dikembangkan lagi pada sektor pariwisata di Gianyar, seperti *Virtual Tour* dan *e-commerce*. Hal ini penting guna menjangkau pasar yang lebih luas mengingat para pelaku wisata harus siap menghadapi berbagai macam permintaan dan karakteristik wisatawan.

4. Minimnya Pendampingan Pemanfaatan Teknologi di Bidang Pariwisata

Penggunaan sosial media sebagai sarana promosi di bidang pariwisata memang telah banyak digunakan. Namun, hal ini tentu perlu dibarengi dengan pengemasan yang baik agar dapat menggaet minat wisatawan. Keterampilan dari para pelaku pariwisata menjadi hal yang penting sehingga sektor pariwisata dapat beradaptasi dan berinovasi dalam menggunakan teknologi informasi. Untuk mendukung hal tersebut, adanya pelatihan maupun pendampingan kepada pengelola sektor pariwisata di Gianyar dalam memanfaatkan teknologi informasi menjadi penting untuk dilakukan.

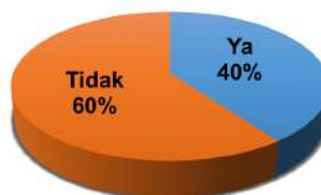


Diagram 7. Persentase Pelaku Pariwisata yang Telah Mendapatkan Pelatihan Pemanfaatan Teknologi

Hasil survei menunjukkan bahwa pendampingan pemanfaatan teknologi pada sektor pariwisata di Gianyar masih minim dilaksanakan. Sebanyak 60% responden mengaku belum pernah mendapatkan pendampingan pemanfaatan teknologi. Adapun bagi 40% responden yang telah mendapatkan pendampingan menyatakan frekuensi pelaksanaan pendampingan ialah sekitar 1-2 kali saja. Oleh karena itu, pelaku pariwisata di Gianyar berharap agar pendampingan kepada SDM pariwisata dapat ditingkatkan lagi dan dilakukan secara berkesinambungan.

Branding Pariwisata Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi

Di tengah pandemi, persaingan di sektor pariwisata menjadi semakin kompetitif. Hal ini terjadi akibat adanya kesamaan produk yang ditawarkan oleh Destinasi Wisata yang satu dengan lainnya. Kendati telah memiliki keunikan masing-masing sebagai faktor pembeda, sayangnya, tidak semua pelaku wisata dapat menonjolkan hal tersebut kepada wisatawan. Dengan demikian, *branding pariwisata* sebagai strategi pariwisata penting dilakukan guna memudahkan wisatawan mengingat dan membedakan destinasi wisata yang ada.

Branding atau pemerekan merupakan suatu usaha komunikasi yang disusun oleh pengelola guna membangun suatu merek (*brand*) yang berfungsi sebagai strategi *marketing* dan menghindari kesamaan komoditas. (Chhabra & Sharma, 2014). Adapun *Brand* ialah simbol yang digunakan sebagai identitas untuk menunjukkan suatu keunggulan atau perbedaan dalam produk yang ditawarkan. Tujuan dari segala aktivitas *branding* di sektor pariwisata adalah menciptakan merek yang otentik bagi wisatawan.

Pada era digital seperti saat ini, teknologi informasi dapat digunakan untuk mengoptimalkan *branding* pada sektor pariwisata di Gianyar. Kolaborasi antara teknologi dan pariwisata memiliki peluang yang menjanjikan mengingat setiap tahunnya pengguna internet di Indonesia diprediksikan meningkat dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 10,2% pada periode 2018-2023 (Jayani, 2019). Aktivitas *branding* pada ruang digital sering dikenal sebagai "*Digital Branding*". Adapun teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam menyokong *digital branding* tersebut dapat berupa beberapa inovasi sebagai berikut.

1. Pembuatan *Prototype Virtual Reality*
Virtual Reality merupakan teknologi yang menggunakan lingkungan tiga dimensi atau "*virtual environment*". Teknologi ini dapat menjadi *brand* bagi sektor pariwisata di Gianyar dengan menyediakan sensasi "liburan dari rumah" sebagai karakteristik produk yang disajikan kepada wisatawan.
2. Pengembangan Website Terintegrasi
Website terintegrasi berperan mengintegrasikan segala aktivitas di bidang pariwisata secara mudah dan praktis. Website ini juga dapat dijadikan sebagai media promosi dan pusat informasi, terkhusus mengenai objek wisata Museum Seni di Desa Ubud sehingga diharapkan dapat membantu aktivitas *branding*.
3. Pengoptimalan Penggunaan Beberapa Platform Media Sosial
Media sosial digunakan sebagai sarana komunikasi dengan para konsumen (wisatawan). Pengoptimalan media sosial dapat dilakukan dengan memperhatikan karakteristik dari platform yang digunakan mengingat setiap media sosial memiliki pengguna yang beragam. Hal ini penting agar media sosial yang digunakan mampu menonjolkan keunikan dari *brand* yang dikembangkan dan tersampaikan dengan baik kepada publik.



Gambar 1. Aspek Pengembangan *Brand Pariwisata* di Gianyar

Sumber: data diolah oleh penulis yang mengacu pada skema oleh Risitano (2005)

Suatu *brand* tentu perlu memperhatikan keseluruhan nilai, filosofi, budaya, serta harapan masyarakat atau *stakeholders* yang terlibat di dalamnya. Terdapat beberapa aspek yang hendaknya diperhatikan dalam pengembangan *brand* pariwisata di Gianyar sebagaimana yang terlihat pada Gambar 1. Oleh karena itu, kolaborasi dari segala elemen pemerintahan sangat diperlukan agar pengembangan pariwisata di Gianyar dapat bangkit kembali dan dilakukan secara berkelanjutan.

F. Kesimpulan

Kabupaten Gianyar merupakan salah satu ikon pariwisata Bali dengan bernafaskan seni dan budaya. Museum seni atau *art gallery* menjadi salah satu destinasi wisata di Gianyar yang wajib untuk dikunjungi oleh wisatawan. Namun, keberadaan pandemi Covid-19 telah berdampak buruk terhadap kondisi pariwisata di Gianyar yang ditandai dengan penurunan jumlah wisatawan dan banyaknya pekerja di industri pariwisata yang dirumahkan. Selain itu, hasil survei menunjukkan bahwa beberapa pelaku wisata di Gianyar masih belum menerima bantuan. Adapun jenis bantuan pun masih terfokus pada pemenuhan kebutuhan pokok dibandingkan pendampingan sumber daya manusia untuk mengelola sektor pariwisata di tengah pandemi. Walaupun para pelaku pariwisata di Gianyar telah memanfaatkan teknologi sebagai promosi pariwisata, namun hal ini perlu juga disokong oleh manajemen pengelolaan platform digital yang optimal. Terlebih lagi, peningkatan persaingan sektor pariwisata di masa pandemi yang semakin kompetitif membuat sektor pariwisata di Gianyar perlu berbenah menghadapi tantangan pada masa pandemi. *Branding* melalui pemanfaatan teknologi dapat menjadi salah satu solusi guna menguatkan identitas dan keunikan dari produk wisata yang ditawarkan kepada wisatawan. Pemanfaatan inovasi seperti *Virtual Reality*, *Website Terintegrasi*, dan pengembangan sosial media adalah beberapa usaha *branding* yang bisa diterapkan pada ruang digital saat ini.

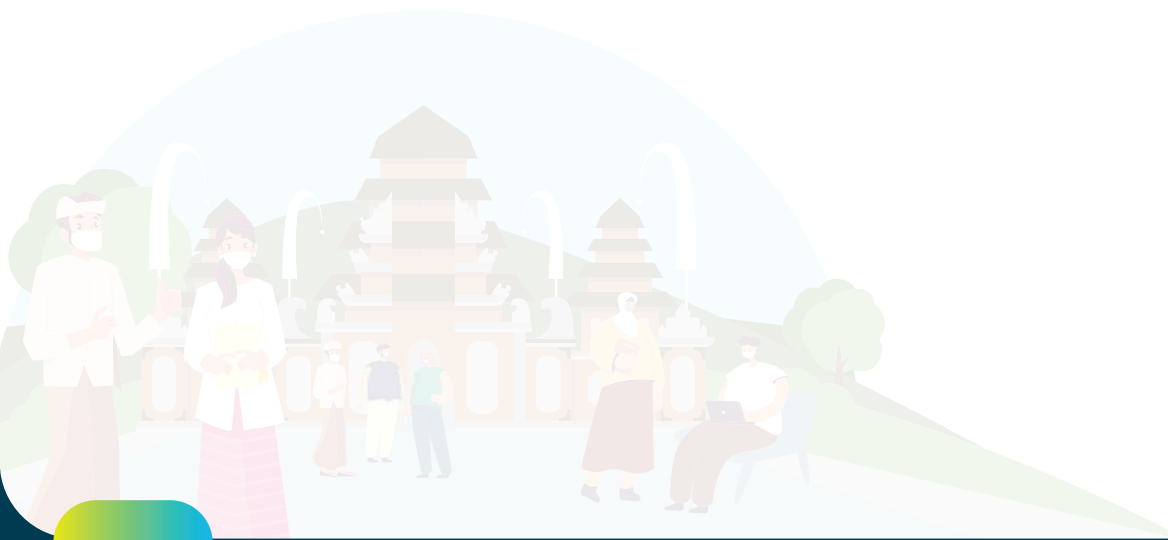
G. Rekomendasi Kebijakan

Membangun kembali pariwisata di era The Next Normal maka harus ada penyesuaian yang harus dilakukan oleh setiap elemen dalam sektor pariwisata. Adapun beberapa rekomendasi yang dapat kami berikan kepada Pemerintah Kabupaten Gianyar terutama Dinas Pariwisata Kabupaten Gianyar, adalah:

1. **Adanya kebijakan pariwisata terpadu.** Dimana seluruh stakeholders bidang pariwisata di Kabupaten Gianyar turut serta dilibatkan dalam merumuskan strategi perbaikan pariwisata terutama dampak sosial ekonomi yang ditimbulkan dari Pandemi terhadap

sektor pariwisata. Pemerintah Kabupaten Gianyar harus mempersiapkan seluruh elemen stakeholders pariwisata di Kabupaten Gianyar agar mampu bereaksi dan beradaptasi dengan cepat. Dengan adanya kebijakan pariwisata yang terletak di Kabupaten Gianyar juga akan membantu meminimalisir dampak negatif yang mungkin timbul di masa depan. Perlu juga dibuat rancangan informasi yang jelas serta kejelasan tentang kriteria pelayanan pariwisata yang berdasarkan pada kajian epidemiologi.

2. **Penguatan kerjasama dan koordinasi antar stakeholders.** Perlu dibangun kerjasama lintas lembaga, dimana pemulihan pariwisata tidak hanya dititik beratkan pada satu stakeholder saja tapi lebih dikuatkan kembali pada peran dari masing-masing stakeholders. Pendekatan *agile* sangat penting dan penguatan aliansi sangat diperlukan untuk membangun pariwisata Gianyar yang lebih *resilience* kedepannya. Masyarakat harus menjadi pusat pengembangan pariwisata dengan melibatkan pemerintah, sektor swasta dan lembaga donor baik dalam skala nasional maupun internasional yang mampu membantu tidak hanya dalam pemulihan sektor pariwisata di Gianyar namun juga mengembangkan potensi pariwisata Gianyar agar mampu menjadi pariwisata yang berkelanjutan dan inklusif.
3. **Pemberdayaan para pelaku seni melalui peningkatan iklim kompetitif dan membangun ketangguhan.** Para pelaku seni di Kabupaten Gianyar harus diberikan ruang terbuka untuk berekspresi. Covid-19 sangat memukul pendapatan dari para pelaku seni, terutama bagi para pelaku seni yang bergantung pendapatannya dari pengunjung konvensional. Peningkatan skill dari pelaku seni melalui pelatihan marketing dan branding juga penting untuk dilakukan. Hal ini akan membantu perluasan pangsa pasar, menjangkau investasi, dan membangun lingkungan bisnis bagi pelaku seni di Kabupaten Gianyar di tingkat nasional dan internasional.
4. **Digitalisasi dalam Pelaksanaan Pariwisata di Gianyar.** Kegiatan pembelajaran karya seni melalui pameran seni di galeri yang ada di Gianyar akan tetap bisa berjalan walaupun di tengah pandemi melalui pemanfaatan TI dalam bentuk *virtual reality / virtual tour*. Melalui pemanfaatan media digital akan membantu juga sektor pariwisata di Kabupaten Gianyar menjadi solusi inovatif dan investasi bagi pelaku seni dalam jangka Panjang.



Strategi Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Berlandaskan Kearifan Lokal *Tri Hita Karana* dengan *SWOT Hybrid* dan *Forward Chaining* untuk Membantu Mempercepat Pemulihan Ekonomi dan Pariwisata di Bali (*EcoHitaca*)

Dr. I Putu Putra Astawa, S.Kom.,M.Kom. (Universitas Hindu Indonesia)

Dr. Dra. I Gusti Ayu Wimba, MM. (Universitas Hindu Indonesia)

Ida Bagus Purwa Sidemen, S.Ag., M.Si. (Universitas Hindu Indonesia)

A. Latar Belakang

Sektor pariwisata sebagai *leading sector* perekonomian masyarakat Bali sangat terdampak dengan adanya pandemi COVID-19 yang menyebabkan pemberlakuan berbagai pembatasan-pembatasan sehingga melumpuhkan aktivitas pariwisata. Dampak tersebut bahkan sudah terasa bagi perekonomian Bali sejak triwulan I-2020 yang tercatat tumbuh negatif sedalam -1,20 persen (secara *y-on-y*). Kemudian penurunan sampai triwulan IV-2020 tercatat tumbuh negatif (terkontraksi) sedalam -12,21 persen (BPS Provinsi Bali, 2021). Pada sisi lain pengembangan pariwisata memiliki dampak dalam mempromosikan, mengembangkan perdamaian, kesejahteraan, menjalin hubungan nasional dan internasional dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (UNWTO, 2017).

Pengembangan pariwisata dengan melibatkan pemerintah, akademisi, komunitas (masyarakat), pelaku usaha dan media memiliki tujuan pengembangan pariwisata berkelanjutan. Ekowisata merupakan salah satu produk pariwisata berkelanjutan yang menitikberatkan pada tiga hal utama yaitu: adanya keberlangsungan alam atau ekologi, sosial budaya serta ekonomi masyarakat lokal, tidak hanya untuk generasi sekarang tetapi juga generasi di masa depan (WTO, 2002). Ekowisata didefinisikan sebagai aktivitas pariwisata yang berorientasi pada alam dengan menjaga kelestarian lingkungan, sosial budaya dan peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal (Fennell, 2008). Ekowisata dijadikan sebagai pengembangan ekonomi dan bisnis dengan tetap menjaga keberlanjutan destinasi wisata dan kelestarian lingkungan (Palmer & Chuamuangphan, 2018).

Namun beberapa hasil penelitian menyebutkan keberlanjutan ekologi, telah mengalami degradasi (Ceron & Dubois, 2003; Buckley, 2012; Mika, 2015) karena terkadang pengembangan pariwisata telah mengubah penggunaan lahan. Apalagi konsep ekowisata telah terkontaminasi berbagai budaya, politik dan beberapa otoritas lokal yang merancang strategi sendiri atas nama pengembangan pariwisata dan peningkatan pendapatan domestik Bruto sehingga ekowisata hanya menjadi konsep dan teori saja (Suraj, Somnath, 2020). Hasil Penelitian lain terkait pariwisata berkelanjutan yaitu pariwisata di Bali yang begitu pesat telah merusak lingkungan baik fisik maupun sosial meliputi alih fungsi lahan pertanian, pencemaran air, abrasi pantai dan sampah (Budiarta, 2018). Pengembangan ekowisata terkendala dalam mengembangkan infrastruktur pendukung kegiatan ekowisata dan belum melibatkan partisipasi masyarakat secara optimal (Astawa, 2020). Jika permasalahan ini dibiarkan akan berdampak buruk terhadap kelangsungan pariwisata Bali yang berbasis budaya dan kelestarian alam dan lingkungan.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti bertujuan memperkenalkan Model Strategi pengembangan Ekowisata Berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana*. Model ini mengintegrasikan konsep ekowisata dengan kearifan budaya lokal Bali yang bersifat Universal yang menjadi warisan nenek moyang orang Bali yaitu *Tri Hita Karana*. *Tri Hita Karana* diartikan sebagai tiga penyebab kebahagiaan, melalui hubungan harmonis dan kebersamaan antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Kuasa (*parhyangan*); manusia dengan sesama (*pawongan*), dan manusia dengan alam lingkungannya (*palemahan*) (Windia & Dewi, 2011).

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti bertujuan memperkenalkan Model Strategi pengembangan Ekowisata Berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana*. Model ini mengintegrasikan konsep ekowisata dengan kearifan budaya lokal Bali yang bersifat Universal yang menjadi warisan nenek moyang orang Bali yaitu *Tri Hita Karana*. *Tri Hita Karana* diartikan sebagai tiga penyebab kebahagiaan, melalui hubungan harmonis dan kebersamaan antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Kuasa (*parhyangan*); manusia dengan sesama (*pawongan*), dan manusia dengan alam lingkungannya (*palemahan*).

Pengembangan strategi Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* di Bali dipandang layak dan penting karena pengembangan pariwisata selama ini masih menyisakan permasalahan seperti pencemaran lingkungan, sampah, alih fungsi lahan serta belum secara optimal melibatkan partisipasi masyarakat lokal dalam aktivitas pariwisata. Permasalahan ini akan berdampak negatif terhadap kesejahteraan masyarakat, kelestarian budaya dan lingkungan.

Dengan terbentuknya *Grand Design* Ekowisata berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana*, diharapkan diperoleh strategi, pemahaman secara komprehensif terhadap pengembangan Ekowisata berkelanjutan di Bali. Sehingga tujuan pariwisata Bali sesuai perda Provinsi Bali No. 2 th 2012 yaitu pariwisata berlandaskan Kebudayaan Bali yang dijiwai oleh ajaran Agama Hindu dan falsafah *Tri Hita Karana* sebagai potensi utama dengan menggunakan kepariwisataan sebagai wahana aktualisasinya, sehingga terwujud hubungan timbal-balik yang dinamis antara kepariwisataan dan kebudayaan, yang membuat keduanya berkembang secara sinergis, harmonis dan berkelanjutan untuk dapat memberikan kesejahteraan kepada masyarakat, kelestarian budaya dan lingkungan serta Membantu Mempercepat Pemulihan Ekonomi dan Pariwisata di Provinsi Bali.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penelitian bidang ilmu Ekonomi dan Pemberdayaan masyarakat, khususnya dalam membahas Penguatan sektor ekonomi lokal yang dapat membantu mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata serta Pengembangan ekonomi masyarakat lokal, kelestarian lingkungan dan kearifan lokal berlandaskan budaya *Tri Hita Karana*. Penelitian ini mencakup pembahasan tentang perancangan strategi dalam mengembangkan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* untuk membantu mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata di Bali.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Menurut Iskandar (2008) menjelaskan penelitian deskriptif kualitatif adalah pendekatan sistematis dan subjektif dalam menjelaskan segala sesuatu yang ada di lapangan (bersifat empiris) serta berorientasi kepada upaya untuk memahami fenomena secara menyeluruh. Objek Penelitian dilaksanakan di Desa *Jatiluwih*, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali.

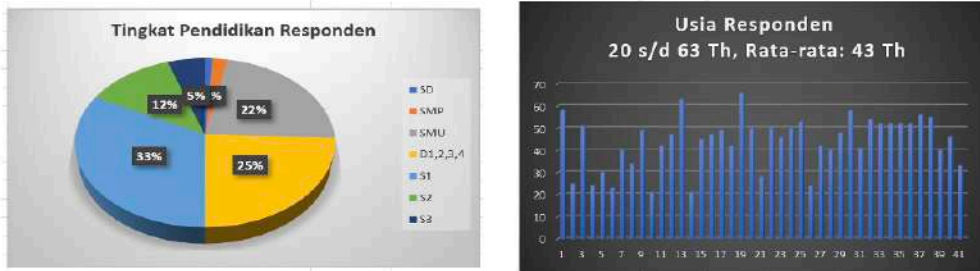
D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut beberapa hal penting yang hendak dibahas dalam kajian ini yaitu:

- 1) Bagaimana merancang strategi dalam mengembangkan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* untuk membantu mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata di Bali ?;
- 2) Bagaimana metode *SWOT Hybrid* dan *Forward Chaining* menghasilkan strategi dan menentukan prioritas dalam mengembangkan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* di Bali?;
- 3) Bagaimana mengkaji dan menganalisis strategi yang digunakan dalam mengembangkan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* untuk membantu mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata di Bali ?.

E. Hasil Penelitian

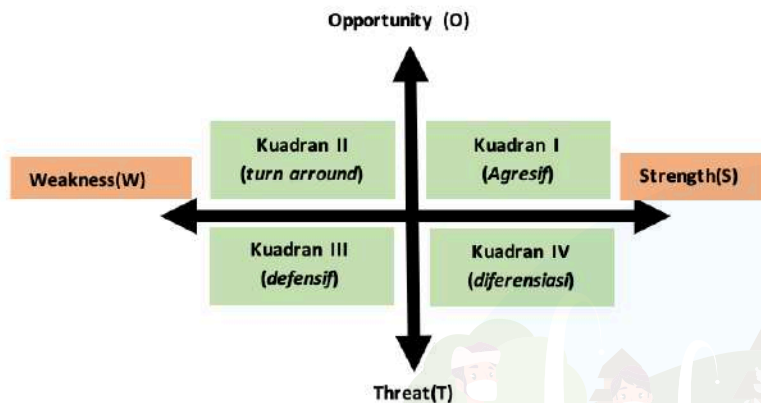
Berdasarkan data kuesioner yang disebarikan secara online sebanyak 100 responden dapat dijelaskan karakteristik responden sebagai berikut: 1) Tingkat pendidikan responden bersifat heterogen atau bervariasi mulai dari pendidikan dasar (SD) sampai dengan pendidikan Doktor (S3), dengan rincian 5 persen S3, 12 persen S2, 33 persen S1, 25 persen D1- 4, 22 persen SMU dan SMP, SD 3 persen. Usia Responden terendah 20 tahun dan tertinggi 67 tahun dengan rata-rata usia responden adalah 43 tahun; 3) Tingkat pekerjaan responden bervariasi mulai dari PNS, karyawan swasta, TNI, fotografer, dokter, manager, ibu rumah tangga, dosen, wiraswasta, dengan jumlah responden terbanyak adalah karyawan swasta sebanyak 54 orang. Tingkat pendidikan dan usia responden seperti ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



a. Tingkat Pendidikan Responden b. Usia Responden

Gambar 1. Tingkat Pendidikan dan Usia Responden
Sumber: Data Primer diolah, 2021

Data yang terkumpul dilakukan analisis dengan menggunakan *SWOT Hybrid*. Pengumpulan data primer dan sekunder, melalui observasi, studi pustaka, wawancara dengan pakar dari komponen Pentahelix. Narasumber / pakar yang diwawancarai secara mendalam dan terlibat pada *forum group discussion* (FGD) sebanyak 15 orang. Data dianalisis dengan *SWOT Hybrid* mencakup seluruh aspek terkait dengan strategi pengembangan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor internal berupa kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*Weakness*); faktor eksternal berupa peluang (*opportunity*) dan tantangan / ancaman (*Threats*). Adapun rincian komponen *SWOT Hybrid* yaitu : 1) kekuatan (*Strength*) terdiri dari 8 item pernyataan; 2) Kelemahan (*Weakness*) terdiri dari 7 item pernyataan; 3) peluang (*Opportunity*) terdiri dari 7 item pernyataan; dan tantangan (*Threat*) terdiri dari 8 item pernyataan.



Gambar 4. Kuadran SWOT
Sumber : Rangkuti, 2017

Hasil identifikasi mengenai kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan tersebut kemudian dikembangkan secara kuantitatif melalui analisis IFAS (*Internal Strategic Factors Analysis Summary*) dan EFAS (*External Strategic Factors Analysis Summary*) untuk mengetahui posisi strategi yang dikembangkan pada kuadran SWOT Hybrid. Penentuan koordinat SWOT dilakukan dengan cara menghitung nilai, bobot, kriteria dan total skor. Penentuan nilai bobot oleh pakar melalui pengisian kuesioner, dengan skala linear 1 s/d 10. Nilai kriteria ditentukan oleh responden masyarakat yang terdiri dari 100 responden. Nilai kriteria dihitung menggunakan skala likert yaitu: Nilai 1 (sangat tidak setuju); Nilai 2 (tidak setuju); Nilai 3 (Netral); nilai 4 (setuju); dan nilai 5 (sangat setuju). Penentuan nilai skor dengan cara mengalikan nilai bobot dengan nilai kriteria (Syarif Hidayat, 2016).

Rekomendasi strategi yang dikembangkan, dilakukan setelah mengetahui posisi strategi berada pada kuadran sebelah mana, sehingga strategi yang diterapkan merupakan strategi paling tepat karena sesuai dengan kondisi internal dan eksternal yang dimiliki. Menurut Rangkuti (2017) terdapat 4 set kemungkinan alternatif strategi yang disebut dengan Kuadran I, II, III dan IV. Bentuk kuadran strategi SWOT Hybrid ditunjukkan pada Gambar 4.

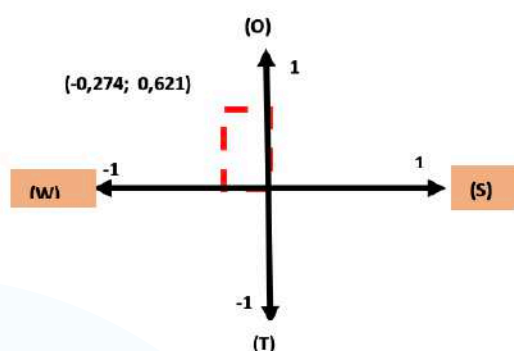
Penentuan strategi yang dipilih berdasarkan nilai skor tertinggi pada Matrik SWOT Hybrid. Strategi yang dipilih adalah strategi yang memiliki nilai terbesar (Syarif Hidayat, 2016). Nilai hasil strategi ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Matrik SWOT Hybrid

Matrik SWOT Hybrid	SKOR
S + O (<i>Strength + Opportunity</i>)	9,000
W + O (<i>Weakness + Opportunity</i>)	9,274
W + T (<i>Weakness + Threat</i>)	8,653
S + T (<i>Strength + Threat</i>)	8,379

Sumber : Data diolah (2021)

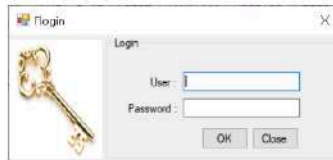
Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah kelemahan dan peluang mendapat nilai terbesar yaitu 9,274, sehingga menjadi strategi terpilih yaitu meminimalkan kelemahan yang dimiliki dan memanfaatkan peluang yang ada secara maksimal atau strategi *Turn Around*. Diagram posisi strategi diformulasikan dengan koordinat sumbu X dari IFAS (*Strength – Weakness*) sebesar $4,000 - 4,274 = -0,274$; formulasi koordinat sumbu Y dari EFAS (*Opportunity – Threat*) sebesar $5,000 - 4,379 = 0,621$. Pada Gambar 5. Terlihat jelas bahwa posisi strategis pengembangan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* berada pada posisi kuadran II dengan koordinat titik $(-0,274 ; 0,621)$.



Gambar 5. Diagram Posisi strategis pengembangan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana*

Setelah dihasilkan posisi strategi dengan analisis SWOT Hybrid pada kuadran II, dilanjutkan dengan menggunakan model *Artificial Intelligence* dengan metode *Forward Chaining* untuk menentukan prioritas keputusan yang diambil dalam implementasi strategi ecohitaca yang dikembangkan. Alur implementasi metode forward channing dibagi menjadi 3 area yaitu area konsultasi; area mesin learning dan area pengetahuan. *Pertama* Area konsultasi

menampilkan *interface* program ECOHITACA yang diimplementasi menggunakan software Visual Basic.Net. Adapun tampilan *interface* program ECOHITA diawali dengan Form Login untuk mengakses program Aplikasi utama ECOHITACA dengan menginputkan user dan password. Hal ini digunakan untuk melindungi program dari user yang tidak berkepentingan. Tampilan Form Login ditampilkan seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Form login

berikutnya, program utama dilanjutkan form Rekomendasi, seperti pada Gambar 7.



Gambar 8. Form Program Utama

Kedua Area pengetahuan, yang menjelaskan proses akuisisi pengetahuan sampai terbentuk *Knowledge Base*. Pengetahuan dapat direpresentasikan dalam bentuk yang sederhana atau kompleks tergantung dengan masalahnya (Schnupp, 1998). Representasi pengetahuan pada penelitian ini menggunakan model kaidah produksi (*production rules*). Kaidah produksi dituliskan dalam bentuk jika-maka (IF-THEN). Kaidah ini dapat dikatakan sebagai hubungan implikasi dua bagian, yaitu bagian premise (jika) dan bagian konklusi (maka). Antara premis dan konklusi dapat berhubungan dengan “OR” atau “AND”. Representasi kaidah produksi ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tabel Kaidah produksi

RULES	INDEK
IF O6 AND O4 AND W3 AND W2 OR INDEK THEN WO1	28
IF O7 AND O5 AND W7 OR INDEK THEN WO2	23
IF O1 AND W5 AND W6 OR INDEK THEN WO3	22
IF O5 AND W4 OR INDEK THEN WO4	16
IF O2 AND O3 AND W1 OR INDEK THEN WO5	19
IF O1 AND W6 OR INDEK THEN WO6	16
IF O5 AND W7 OR INDEK THEN WO7	14

Ketiga area mesin learning, menyajikan Mekanisme inferensi. Mekanisme inferensi merupakan bagian dari sistem pakar yang melakukan penalaran dengan menggunakan isi daftar aturan berdasarkan urutan dan pola tertentu. Mesin inferensi merupakan proses untuk menghasilkan. Bagian yang menyediakan mekanisme fungsi berfikir dan pola-pola penalaran sistem yang digunakan oleh seorang pakar. Teknik dalam melakukan inferensi, yaitu: Forward Chaining, dengan cara mefakta ,tau pernyataan dimulai dari bagian sebelah kiri (IF dulu). Dengan kata lain penalaran dimulai dengan mencocokkan fakta terlebih dahulu untuk mengunci kebenaran hipotesis (Kusumadewi, 2003).

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan strategi Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* menggunakan metode SWOT Hybrid dan *Forward Chaining* dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Dalam merancang strategi pengembangan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* dilakukan dengan mengumpulkan data dari unsur pentahelix yaitu pemerintah, akademisi, pelaku pariwisata, masyarakat/komunitas dan media. Selanjutnya data dianalisis menggunakan SWOT Hybrid untuk menghasilkan strategi yang direkomendasikan. Kemudian dilakukan acara FGD untuk penajaman Hasil SWOT Hybrid. Langkah selanjutnya penggunaan mesin inferensi *Forward Chaining* memutuskan prioritas implementasi strategi ECOHITACA.
- 2) Analisis data menggunakan SWOT Hybrid untuk menentukan jenis strategi yang dikembangkan. Dengan cara menghitung nilai bobot, kriteria dan skor. Nilai total skor digunakan menentukan koordinat posisi strategi yang dipilih. Posisi strategi yang dikembangkan pada kuadran 2 yaitu strategi bersifat *Turn Around*. Selanjutnya dengan menggunakan mesin inferensi *Forward Chaining* yang sebelumnya sudah dibuatkan rules berdasarkan strategi yang dipilih, dalam memutuskan prioritas implementasi strategi.
- 3) Analisis data dilakukan melalui 2 tahap yaitu reduksi dan model data. model data lebih bersifat naratif dengan menggunakan matriks SWOT. Melalui matriks SWOT dapat diterapkan strategi pengembangan yang tepat. Matriks ini dapat menghasilkan empat kuadran kemungkinan alternatif strategis. Selanjutnya Penggunaan metode *Forward Chaining* untuk menentukan skala prioritas keputusan dalam implementasi strategi pengembangan Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* di Bali.

G. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil analisis SWOT Hybrid dan *Forward Chaining*, Maka dihasilkan urutan rekomendasi strategi Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal *Tri Hita Karana* untuk membantu mempercepat pemulihan ekonomi dan pariwisata Bali. Urutan prioritas implementasi strategi ECOHITACA sebagai berikut:

1. Strategi WO1, dengan nilai Index tertinggi sebesar 28, merekomendasikan bahwa Mengembangkan produk pertanian organik untuk dipasarkan pada wisatawan, masyarakat lokal, nasional maupun internasional dalam bentuk souvenir dan sajian langsung, dengan melibatkan masyarakat sehingga memiliki dampak ekonomi terhadap masyarakat setempat;
2. Strategi WO2, dengan nilai Index sebesar 23, merekomendasikan Sebagai pusat studi budaya pertanian organik, dengan pertanian sebagai hulu dari sektor pariwisata berlandaskan kearifan lokal, sosial budaya, tradisi masyarakat bali dengan filosofi *Tri Hita Karana* serta mengembangkan produk wisata pendukung Ekowisata berkelanjutan;
3. Strategi WO3, dengan nilai index sebesar 22, Diperlukan manajemen, tata kelola, promosi pariwisata secara luas dan terintegrasi dengan bantuan Teknologi Informasi dan meningkatkan sumber daya manusia untuk manajemen, tata kelola, pengembangan Ekowisata berkelanjutan;
4. Strategi WO5, dengan nilai index sebesar 19, Pada Era New Normal di samping produk pertanian organik, terbuka peluang untuk mengembangkan *Health Tourism*, karena ada kecenderungan wisatawan mulai mengarah pada Wisata sehat yang mengutamakan, kenyamanan, kesehatan, dan keamanan, serta diperlukan peningkatan fasilitas pendukung dalam pengembangannya;

5. Strategi WO4 atau WO6 dengan nilai index sebesar sama sebesar 16. Dimana strategi WO4, menyatakan Diperlukan kajian secara komprehensif dimana pertanian sebagai hulu dari sektor pariwisata berlandaskan kearifan lokal, sosial budaya dan tradisi masyarakat Bali dengan filosofi *Tri Hita Karana*, sehingga Ekowisata *Jatiluwi* memiliki ciri khas tersendiri yang membedakan dengan produk Ekowisata yang lain dengan; sedangkan strategi WO6, Diperlukan peningkatan sumber daya manusia sebagai pendukung Ekowisata berkelanjutan berlandaskan kearifan lokal, dan penguasaan Teknologi Informasi dalam manajemen, pengelolaan sektor pariwisata dan pertanian; dan
6. Strategi WO7, dengan nilai indek sebesar 14, Berpeluang sebagai tempat edukasi pertanian organik (*education center*) yang dipadukan dengan daerah tujuan wisata (pendidikan bidang pertanian dan pariwisata).



Strategi Digitalisasi Konsinyasi, Waralaba, dan Jejaring Kemitraan Melalui Implementasi e-KOlab (Elektronik Konsinyasi, Waralaba, Jejaring Organisasi) (Studi pada UKM Scale Up Binaan Ikatan Wanita Pengusaha Provinsi Bali)

Farida (Universitas Persada Indonesia YAI)

Febrianty (Politeknik Palcomtech)

Sularso Budilaksono (Universitas Persada Indonesia YAI)

Ni Kadek Suryani (Institut Desain dan Bisnis Bali)

A.A.A. Ngr. Tini Rusmini Gorda (Universitas Pendidikan Nasional)

A. Latar Belakang

Provinsi Bali sebagai daerah pariwisata merasakan dampak adanya pandemi Covid 19. Bulan Juni 2020, kedatangan wisatawan mancanegara (wisman) ke Bali hanya 32 kunjungan. Jumlah tersebut turun sedalam -11,11 persen dibandingkan dengan bulan Mei 2020 (*m-to-m*) yang sebanyak 36 kunjungan. Bila dibandingkan dengan bulan Juni 2019 (*year-on-year*) yang jumlah wisman mencapai 549.516 kunjungan, maka jumlah wisman pada Juni tahun 2020 turun menurun drastis.

Pengusaha UMKM di Bali dipandang cukup tinggi memiliki kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Bali. UMKM mampu menyerap jumlah tenaga kerja cukup besar dan mempertahankan perekonomian masyarakat khususnya di masa pandemi. Namun demikian tidak dipungkiri terjadi penurunan jumlah UMKM di Bali akibat masa pandemi yang belum berakhir. Berdasarkan data Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Daerah Bali jumlah UMKM di Bali pada 2019 adalah sebesar 327.325¹ dan terjadi penurunan di tahun 2021 sejumlah 123.258². Melihat keadaan ini, diperlukan segera campur tangan seluruh stakeholder dan pemerintah dalam meningkatkan kembali semangat para UMKM Bali untuk tetap bisa survive di masa pandemi.

IWAPI sebagai wadah atau organisasi yang menaungi UMKM di Indonesia. IWAPI memiliki peran penting dalam membantu mensukseskan program pemerintah guna peningkatan ekonomi rakyat. Dari mayoritas anggota IWAPI, sejumlah 30.000 adalah pengusaha kecil - menengah yang bergerak dalam bidang usaha kreatif. Ini merupakan tonggak para pengusaha Indonesia dalam mengokohkan basis usaha kecil-menengah dengan fokus kepada kinerja terkait peningkatan SDM melalui pendampingan dan perluasan jaringan pemasaran³.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mempertemukan antara lembaga, pemodal, pelaku UMKM dan pasar melalui digitalisasi atau aplikasi,
2. Memetakan potensi dan kapasitas masyarakat desa wisata/adat melalui digitalisasi,
3. Pengembangan aplikasi yang mudah untuk mendorong UMKM Wanita Bali beroperasi dari lokal dengan kualitas global di tengah literasi penerapan digital.

¹ Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Daerah Bali, 2021, <https://balitbang.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/27-perkembangan-umkm-di-bali-pada-era-pandemi> (diunduh 23 Oktober 2021)

² Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah RI, 2021, <http://umkm.depkop.go.id/> (diunduh 23 Oktober 2021)

³ Website IWAPI, 2021, <http://iwapi.id/> (diunduh 23 Oktober 2021)

C. Ruang Lingkup

Mitra dalam penelitian ini adalah IWAPI Provinsi Bali yang membina UKM dan Koperasi. DPD IWAPI Bali membina ± 650 UKM dan ± 200 koperasi yang membutuhkan sebuah strategi untuk *Scale Up* dan dapat menjadi sebuah Model Business Continuity Plan (BCP). Model ini diharapkan dapat menggerakkan banyak elemen untuk berkolaborasi dan berkompetisi bersama. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah terkait dengan :

1. Aspek manajerial lemah karena para pelaku UKM binaan masih menjalankan usaha dengan metode lama saat pandemi Covid-19.
2. Akses investasi atau permodalan masih lemah sehingga belum dapat melakukan pengembangan usaha dan mendapatkan investor.
3. Akses untuk membentuk jejaring kolaborasi yang saling menguntungkan dengan berbagai pihak dalam pengembangan usaha dan perluasan akses pasar.
4. Aspek Peningkatan kelembagaan untuk memperkuat strategi/pola pengembangan UKM yang berkelanjutan agar dapat melakukan “sharing economy” secara digital dalam melakukan usaha bisnisnya dengan tetap berpegang pada “Pang Pade Payu”

D. Rumusan Masalah

Bagaimanakah membangun dan mengimplementasikan e-KOlab (Elektronik Konsinyasi, Waralaba, dan Jejaring Organisasi) yang akan berbasis website dan android, yang dapat mendukung strategi untuk UKM *Scale Up* dan dapat menjadi sebuah Model Business Continuity Plan (BCP).

E. Hasil Penelitian

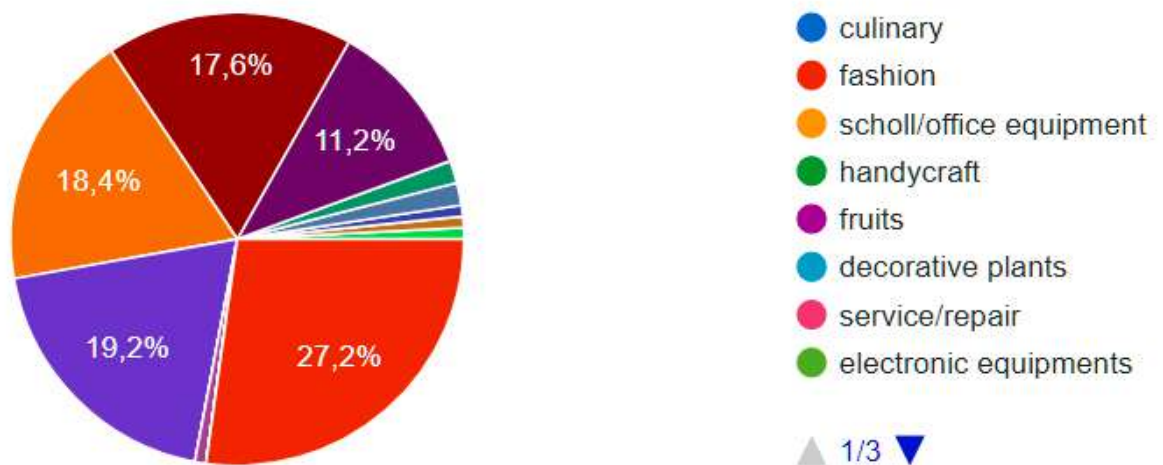
Berdasarkan isi kuesioner dengan responden pelaku UMKM anggota DPC IWAPI yang tersebar di 9 kabupaten/kota di Provinsi Bali, diketahui bahwa dari 123 responden, 50,4% tidak memiliki nomor izin UMK dan 49,6% memiliki izin UMK. nomor. Berdasarkan lama usaha UMKM tersebut, diperoleh data sebagai berikut: 27,08% responden telah menjalankan usaha kurang dari 1 tahun, 22,8% telah menjalankan usaha selama 1-3 tahun, 13,8% telah menjalankan usaha. telah menjalankan bisnis selama 3-5 tahun dan sisanya 59,3% telah menjalankan bisnis selama lebih dari 5 tahun



Table 1. Lokasi usaha responden IWAPI

No	District/city	Number of MSME Respondents
1	Buleleng	21
2	Klungkung	3
3	Tabanan	18
4	Karangasem	34
5	Denpasar	21
6	Bangli	1
7	Badung	14
8	Jembrana	6
9	Gianyar	5
Total		123

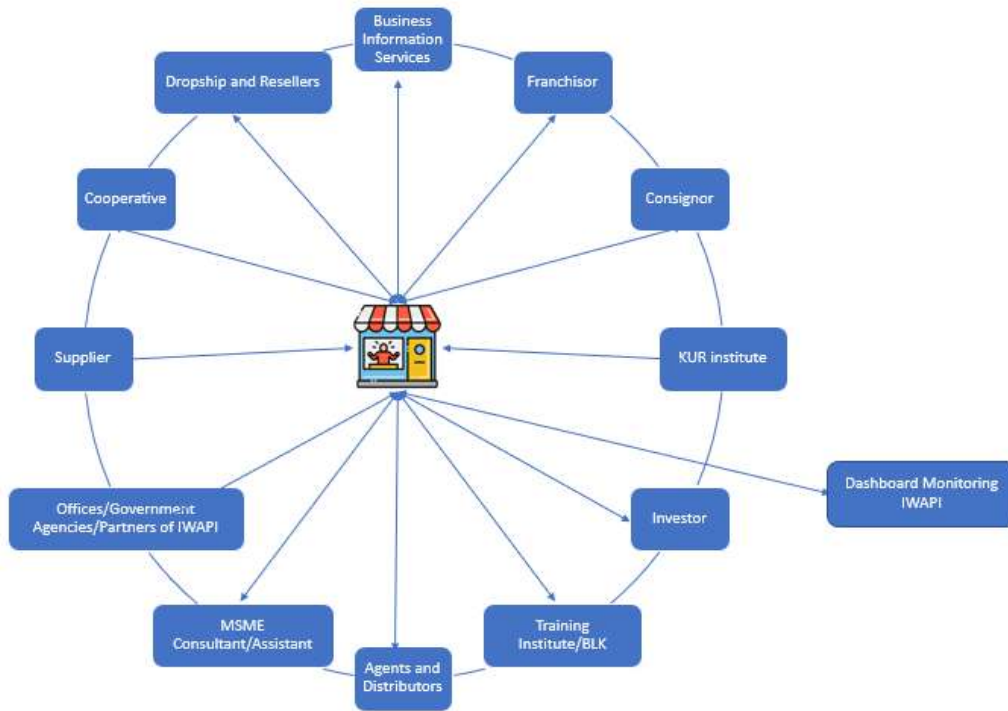
Sebagian besar responden belum pernah ditawarkan waralaba, yaitu sebanyak 85,2% dan sisanya 14,8% pernah ditawarkan waralaba. Hal yang sama berlaku untuk konsinyasi. Sebanyak 69,7% belum pernah ditawarkan konsinyasi dan sisanya 30,3% pernah ditawarkan konsinyasi. Kerjasama sangat penting antara pelaku UMKM dengan mitra yang sudah berada di level yang lebih tinggi. Berdasarkan ragam kerjasama yang diinginkan, terdapat 59,5% responden yang menginginkan kerjasama dalam bentuk pinjaman modal. Hal ini menunjukkan bahwa kerjasama permodalan merupakan salah satu bentuk kerjasama yang sangat diharapkan bagi UMKM IWAPI di Bali. Kemudian sebanyak 14,9% responden menginginkan kerjasama dalam bentuk tempat usaha, 5,8% menginginkan kerjasama peralatan, 3,3% kerjasama dalam produksi bersama dan 16,5% menginginkan kerjasama dalam bentuk lainnya.



Gambar 1. Sektor usaha responden IWAPI.

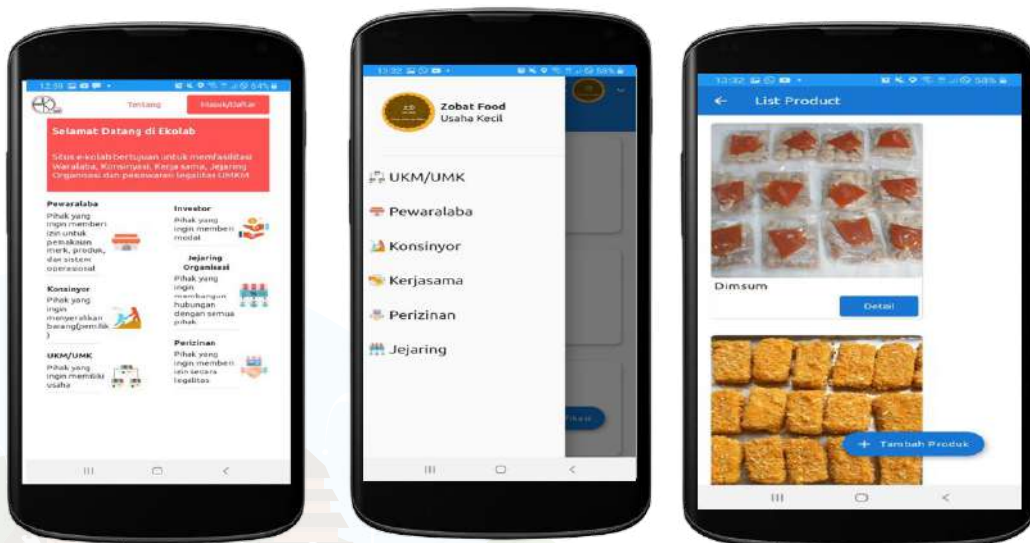
Tahapan orientasi pada metode OODA Loop dianalisis menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT merupakan analisis terhadap kondisi internal dan eksternal suatu organisasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi dan program kerja. Analisis internal meliputi penilaian terhadap faktor kekuatan (Strength) dan kelemahan (Weakness). Sedangkan analisis eksternal meliputi faktor peluang (Opportunity) dan tantangan (Threat) (Febriantoro, 2018). Penelitian ini menggunakan analisis SWOT dengan pendekatan kualitatif. Kekuatan UMKM binaan Ikatan Pengusaha Wanita Provinsi Bali antara lain: 1) Dukungan ekonomi kreatif yang menjunjung tinggi kearifan lokal dengan konsep “Pang Pade Payu” atau dengan kata lain bekerja sama dalam “win-win solution”; 2) Pemberian Bantuan Sosial ditujukan kepada pelaku UMKM yang miskin dan rentan; 3) Pembebasan insentif pajak bagi UMKM serta relaksasi dan restrukturisasi kredit bagi UMKM; 4) Perluasan pembiayaan modal kerja bagi UMKM; 5) Menempatkan Kementerian, BUMN, dan Pemerintah Daerah sebagai penyangga produk UMKM; dan 6) pelatihan e-Learning dan peningkatan kesadaran akan pentingnya teknologi. Sedangkan kelemahan (weakness) pada aspek manajerial karena para pelaku UKM binaan masih menjalankan usahanya dengan cara lama pada masa pandemi Covid19 dan aspek investasi atau permodalan masih lemah, sehingga belum mampu berkembang. bisnis mereka dan mendapatkan investor.

Terwujudnya “ekonomi berbagi” dalam pencapaian target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024. RPJMN adalah untuk mempercepat transformasi struktural ekonomi dan digital. Artinya dibutuhkan kerjasama dari banyak pihak. Hal ini menjadi faktor peluang besar bagi pasar UMKM binaan IWAPI Bali. Sementara itu, tantangan yang masih dihadapi oleh UMKM binaan IWAPI Bali adalah pandemi Covid 19 belum berakhir, khususnya di Indonesia. Dampaknya masih sangat terasa serta persaingan dengan UMKM dari negara lain di ASEAN hingga Asia lainnya karena pesatnya perkembangan pasar global. Keputusan dalam tahap lanjutan metode OODA Loops dengan merumuskan strategi 2 langkah untuk menyelamatkan UMKM di Bali, yaitu strategi jangka pendek dan jangka panjang. Strategi jangka pendeknya adalah memberikan dorongan layanan digital kepada pelaku UMKM, sedangkan strategi jangka panjang terkait dengan perancangan roadmap pengembangan UMKM yang terdiri dari; 1) membangun teknologi digital sebagai platform dalam proses bisnis UMKM; dan 2) pengembangan model bisnis UMKM modern. Pemasarnya, peran digital dalam bisnis UMKM sangat dibutuhkan di masa pandemi ini. Digitalisasi UMKM menjadi peluang dalam memasarkan produk UMKM. Pemasaran produk UMKM akan lebih efektif dan efisien melalui pemanfaatan perkembangan teknologi saat ini. Produk UMKM harus berjalan seiring dengan perkembangan teknologi. UMKM yang tidak dapat beradaptasi dengan globalisasi lambat laun akan kehilangan daya saingnya. Tindakan pada tahap akhir metode OODA Loops adalah penerapan aplikasi e-Kolab. IWAPI Bali menyambut baik kerjasama dengan Tim Ideathon Bali yang menawarkan aplikasi e-Kolab (Electronic Consignment, Waralaba, dan Jaringan Organisasi). Dengan menerapkan prinsip “PangPadePayu” aplikasi e-Kolab berbasis website dan android diharapkan dapat mendukung strategi untuk UKM Scale Up dan dapat menjadi Model Business Continuity Plan (BCP). Hal ini diharapkan dapat menggerakkan banyak elemen untuk berkolaborasi dan bersaing bersama.



Gambar 3. Alur Business Matching e-KOlab

Aplikasi e-Kolab mempertemukan Pentahelix/Multi Stakeholder yang terdiri dari Investor, Franchisor, Consignor, Supplier, Distributor, organisasi/lembaga lain, dengan UMKM. Strategi ini tepat karena di masa pandemi Covid19 semua bisnis harus merotasi model bisnisnya di masa perubahan yang berkejang, sekaligus mengurangi risiko dan menangkap peluang baru (Manolova et al., 2020). Digitalisasi bisnis akan meningkatkan pentingnya pemasaran digital dan saluran penjualan. Hal ini mendorong komunikasi digital dan konsumsi produk teknologi melalui interaksi hybrid yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Almeida et al., 2020).



Gambar 4. User Interface aplikasi e-KOlab.

IWAPI Bali sangat menyambut positif kolaborasi dengan Tim Ideathon Bali yang menawarkan aplikasi e-KOlab (Elektronik Konsinyasi, Waralaba, dan Jejaring Organisasi). Dengan menerapkan prinsip “Pang Pade Payu” berbasis *website* dan android, yang dapat mendukung strategi untuk UKM *Scale Up* dan dapat menjadi sebuah *Model Business Continuity Plan (BCP)* yang menggerakkan banyak elemen untuk berkolaborasi dan berkompetisi Bersama dengan mempertemukan Pentahelix/Multi Stakeholder (Investor, *Franchisor*, Konsinyor, Supplier, Distributor, organisasi/lembaga lainnya, dengan UMKM. E-Kolab bukanlah marketplace akan tetapi new platform digitalisasi untuk pengembangan usaha UMKM.

Tentu dalam pengaplikasian e-Kolab diperlukan langkah kerjasama yang dapat dilakukan antara UMKM di bawah IWAPI dengan tim peneliti agar sukses dalam penggunaan e-Kolab. Adapun yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pendampingan maupun pelatihan dalam hal pemasaran *digital/online*. Pelatihan branding produk ke pasar yang lebih luas sampai UMKM bisa *onboarding* di *e-commerce*. Branding produk serta strategi pemasaran yang baik sangat dibutuhkan dalam upaya meningkatkan kerjasama mitra. Banyak mitra yang tertarik untuk melakukan kerjasama penjualan dari produk-produk UMKM di Bali. Kondisi ini menjadi salah satu alasan untuk membantu memberdayakan pelaku UMKM dengan melakukan bantuan berupa pendampingan dalam pemanfaatan serta optimalisasi penggunaan media digital untuk melakukan promosi secara masif. Tujuannya agar dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap *awareness* target konsumen maupun mitra/investor.

F. Kesimpulan

1. Peran negara melalui dinas terkait adalah mempermudah kebijakan perizinan, pendampingan, pengembangan UMKM terhadap kendala serta solusinya sebagai upaya mewujudkan dan memantapkan peran UMKM agar lebih berdaya saing dan meningkatkan kesejahteraan pelakunya
2. IWAPI Bali sangat menyambut positif kolaborasi dengan Tim Ideathon Bali yang menawarkan aplikasi e-KOlab (Elektronik Konsinyasi, Waralaba, dan Jejaring Organisasi). Dengan menerapkan prinsip “PangPadePayu” berbasis *website* dan android.
3. Aplikasi e-Kolab dapat mendukung strategi untuk UKM *Scale Up* dan dapat menjadi sebuah *Model Business Continuity Plan (BCP)* yang menggerakkan banyak elemen untuk berkolaborasi dan berkompetisi.
4. Hasil evaluasi Critical Success Factor melalui Metode HOT-FIT pada Implementasi e-KOlab (Electronic Consignment, Franchising, Organizational Networks) sebagai strategi UKM untuk *Scale Up* menunjukkan perlunya peningkatan kualitas Sistem, penggunaan sistem, Peran Kantor, dan peran Layanan. Artinya, 4 dari 13 hipotesis dalam penelitian ini ditolak. Dan berdasarkan penelitian ini, peneliti menghadirkan 9 indikator yang berpotensi meningkatkan net benefit dari penggunaan aplikasi e-KOlab. Oleh karena itu, perlu dukungan kebijakan, pelatihan, dan pendidikan pemerintah provinsi/daerah untuk UKM, Komunikasi yang Efektif antara berbagai pemangku kepentingan yang terlibat dan perlu dilibatkan dalam penggunaan e-KOlab, dan manajemen pengembang e-KOlab di sesuai dengan cetak biru pengembangan e-KOlab jangka pendek, menengah, dan panjang. Dengan demikian Critical Success Factors yang terdapat dalam penelitian ini dapat menjadi acuan awal khususnya IWAPI Bali dalam mengembangkan strategi digitalisasinya untuk penggunaan aplikasi e-KOlab.

5. Strategi jangka pendek yaitu memberikan dorongan layanan digital terhadap para pelaku UMKM. Sedangkan strategi jangka panjang yaitu membangun teknologi digital sebagai platform dalam proses bisnis UMKM; dan pengembangan model bisnis UMKM modern.

G. Rekomendasi Kebijakan

1. Meningkatkan peluang usaha produk UMKM dengan kemitraan rantai pasok, pemberian insentif dan kemudahan agar terbentuk sinergi antar usaha menengah dan besar dengan usaha mikro dan kecil.
2. Memperkuat kelengkapan usaha UMKM seperti: Nomor Induk Berusaha/NIB, PIRT, Halal, untuk kerjasama yang lebih besar dan memperkuat bargaining power dari UMKM.
3. Meningkatkan literasi digital karena banyak dari para pelaku UMKM belum memiliki literasi digital untuk masuk ke jejaring kerjasama yang lebih besar.
4. Memberi kemudahan dalam mengakses kredit pembiayaan usaha, kemudahan proses perizinan dan proses pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual, Paten Merek, dan memberikan fasilitasi ekspor bagi UMKM.
5. Mendukung pemberdayaan, pengembangan dan pemasaran produk UMK seperti memberikan produk UMKM berkesempatan lebih besar untuk dipasarkan di tempat umum seperti di rest area jalan tol dan infrastruktur publik lainnya seperti: terminal, bandara, Pelabuhan, dan stasiun kereta api dan tempat publik lainnya.
6. Memberikan pendampingan maupun pelatihan dalam hal pemasaran *digital/online* dan cara branding produk ke para mitra ke pasar yang lebih luas sampai mereka bisa *onboarding* di *e-commerce*.
7. Melakukan bantuan berupa pendampingan dalam pemanfaatan serta optimalisasi penggunaan media digital untuk melakukan promosi secara masif agar dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap *awareness* target konsumen maupun mitra/investor dengan harapan dapat meningkatkan penjualan produk mitra UMKM.
8. Memberdayakan dan menginstruksikan kepada perusahaan agar bisa membantu UMKM dan berkolaborasi agar UMKM ini dapat bangkit kembali dengan kerjasama dengan skema yang lunak agar produk, sarana prasarana dan modal dapat diperoleh kembali bagi UMKM.
9. Mendorong UMKM dan perusahaan serta stakeholder lainnya untuk menggunakan aplikasi e-Kolab (ekolab.id/prelogin) untuk bisa mencari, berkomunikasi, dan berkerjasama dengan organisasi sehingga terbangun kerjasama dan jejaring organisasi yang kuat agar UMKM dapat bangkit kembali dan naik kelas.
10. Dukungan kebijakan dengan Perda atau SK Gubernur pemerintah provinsi untuk penerapan e-KOLab untuk kabupaten/kota di Provinsi Bali.
11. Kajian untuk aspek hukum dan pendampingan hukum lebih lanjut dalam membantu UMKM untuk menerapkan Kerjasama bisnis, Konsinyasi, dan Waralaba.

Sektor Potensial Alternatif Setelah Pariwisata Bali

Ni Putu Wiwin Setyadari (Universitas Udayana)

Anak Agus Putu Widianta (Universitas Udayana)

I Made Bram Sarjana (Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Badung)

Anak Agung Candra Gupta (Radar Bali)

A. Latar Belakang

Perkembangan perekonomian di negara-negara sedang berkembang pada umumnya ditunjukkan oleh terjadinya transformasi struktur perekonomian dari sektor pertanian ke sektor industri, dan selanjutnya ke sektor jasa. Perubahan struktur perekonomian itu dapat dilihat dari besarnya kontribusi masing-masing sektor terhadap Pendapatan Nasional atau Produk Domestik Bruto (PDB). Perubahan struktur ekonomi ke industrialisasi sangat diperlukan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang cepat (Nehen, 2012).

Perekonomian Bali mengalami transformasi ke perekonomian yang berbasis sektor jasa. Pada tahun 2019, kontribusi sektor jasa terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Bali sebesar 79,63 persen, yang didominasi oleh penyediaan akomodasi dan makan minum sebesar 23,49 persen. Kontribusi penyediaan akomodasi dan makan minum menjadi dominan sebagai akibat pariwisata yang berkembang pesat di Bali. Di sisi lain, pariwisata tergolong sektor yang amat rentan terhadap berbagai guncangan. Pandemi COVID-19 misalnya, telah berdampak amat parah terhadap pariwisata Bali. Oleh sebab itu perlu dicari sektor ekonomi lainnya yang lebih tahan guncangan sebagai sektor alternatif dalam menopang perekonomian Bali. Subsektor ekonomi yang tahan terhadap guncangan diharapkan dapat memperkuat stabilitas dan pertumbuhan ekonomi Bali.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah

1. mengetahui dan menganalisis sektor alternatif unggulan setelah pariwisata Bali; dan
2. mengidentifikasi alih pekerjaan sementara tenaga kerja pariwisata Bali yang dirumahkan selama pandemi COVID-19.

C. Ruang Lingkup

Analisis penelitian menggunakan metode campuran (mixed method). Untuk menganalisis permasalahan alternatif sektor unggulan akan menggunakan metode Kuantitatif LQ dan Pergeseran Bersih (PB). Analisis LQ digunakan untuk menentukan sub sektor unggulan perekonomian daerah sedangkan penggunaan alat analisis Pergeseran Bersih adalah untuk mengetahui perkembangan antar sector untuk melihat apakah sector tersebut masih dapat dikatakan unggul atau tidak. Menganalisis peralihan sementara pekerjaan untuk tenaga kerja yang dirumahkan menggunakan pendekatan kualitatif dengan data primer. Penelusuran dengan menggunakan sampel para pekerja pariwisata yang saat ini sedang dirumahkan atau sudah diberhentikan. Wawancara mendalam dilakukan untuk memperoleh informasi terkait dengan pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan selama dirumahkan atau setelah diberhentikan.

Untuk meneliti pekerjaan sementara dari para pekerja yang dirumahkan sementara akibat pandemi COVID-19 akan dilakukan penelusuran dengan menggunakan sampel para pekerja pariwisata atau lainnya. Wawancara mendalam akan dilakukan untuk memperoleh informasi terkait dengan pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan selama COVID-19. Hasil wawancara akan digunakan untuk pemetaan pekerjaan para pekerja yang dirumahkan akibat dampak COVID-19.

Berdasarkan data Bank Indonesia, jumlah tenaga kerja di sektor akomodasi makan minum di Bali per 2019 adalah sebanyak 328.000 pekerja. Jumlah populasi ini kemudian dihitung dengan metode Slovin dengan error 1% sehingga diperoleh angka untuk jumlah sampel sebanyak 99,9 atau dibulatkan menjadi 100 orang. Responden dicari dari seluruh Kabupaten/Kota di Bali dengan menggunakan panduan kuisisioner. Karena kendala PPKM, maka survey dilakukan dengan metode random sampling melalui google form.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini ada adalah:

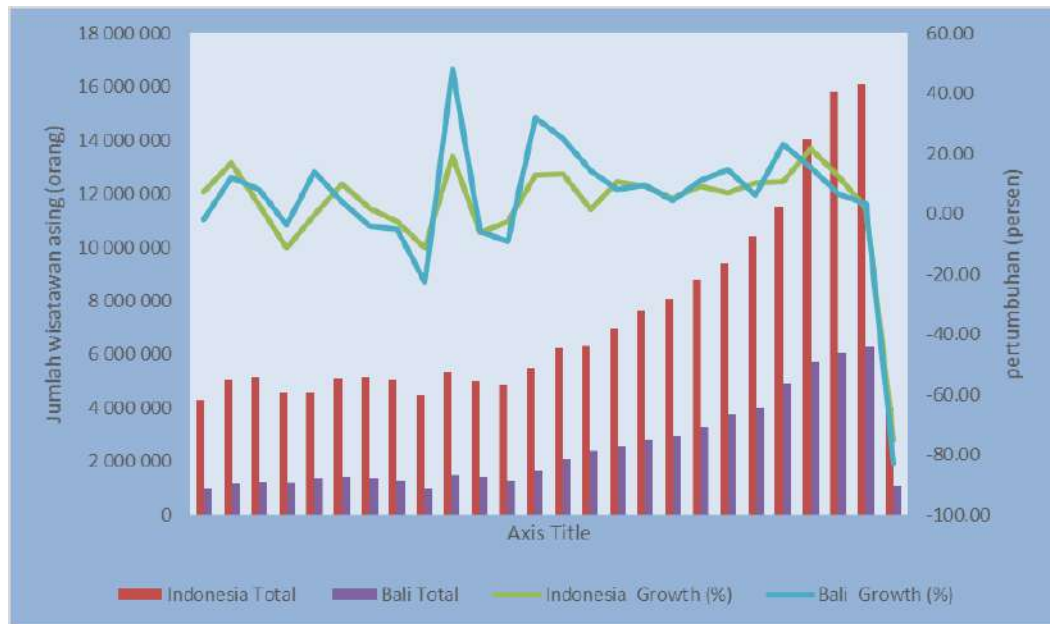
1. Sektor manakah sebagai alternatif unggulan setelah pariwisata Bali?
2. Bagaimanakah pekerjaan peralihan sementara tenaga kerja pariwisata Bali yang dirumahkan selama pandemi COVID-19

E. Hasil Penelitian

Perkembangan perekonomian di negara-negara sedang berkembang ditunjukkan dengan terjadinya transformasi struktur perekonomian dari sektor pertanian ke sektor industri, yang kemudian berkembang lebih lanjut ke sektor jasa. Berdasarkan model yang disusun oleh Lewis, analisis pola pembangunan (*pattern-of-analysis*) juga memusatkan perhatiannya pada proses yang mengubah struktur ekonomi, industri dan kelembagaan secara bertahap pada suatu perekonomian yang terbelakang, sehingga memungkinkan berkembangnya industri-industri baru untuk menggantikan kedudukan sektor pertanian sebagai penggerak roda pembangunan. Perubahan struktur ekonomi bisa dilihat dari besarnya kontribusi masing-masing sektor terhadap Pendapatan nasional atau Produk Domestik Bruto (PDB).

Produk Domestik Bruto (PDB) berdasarkan sektor asalnya terdiri dari pertanian, industri dan jasa. Umumnya perubahan struktur ekonomi itu berkembang secara bertahap dari pertanian menjadi industri kemudian ke sektor jasa. Walau demikian pada beberapa kasus seperti di Singapura, struktur perekonomiannya melompat dari pertanian langsung ke sektor jasa, tanpa melalui tahap industri. Hal ini juga terjadi pada perekonomian Bali yang langsung melompat dari pertanian ke jasa.

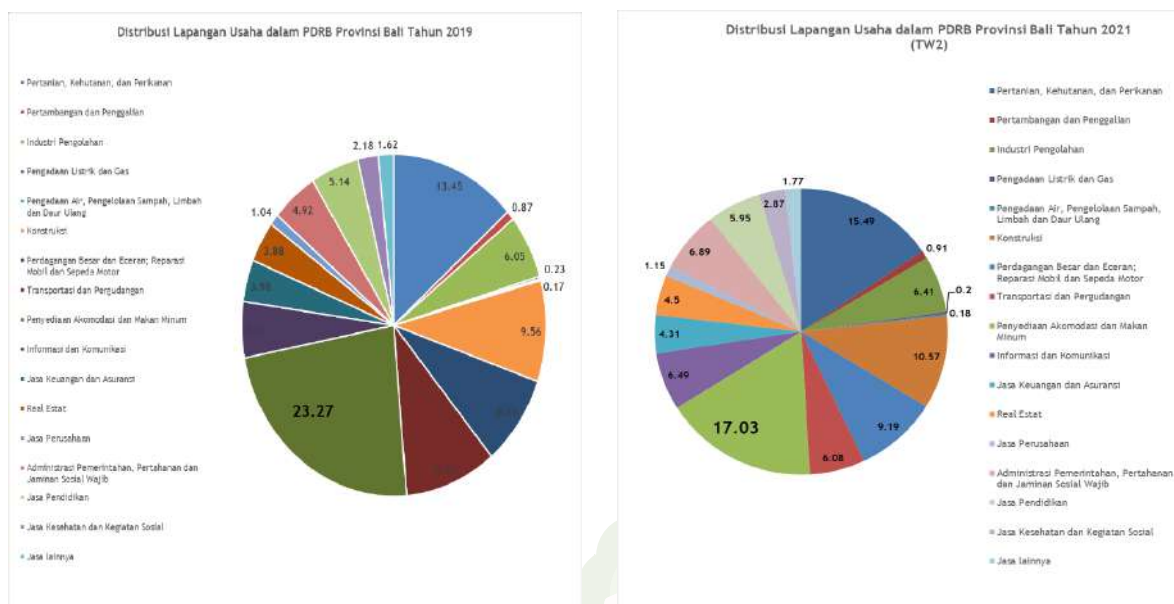
Jumlah kunjungan wisatawan ke Bali yang terus meningkat mengakibatkan infrastruktur pendukung Pariwisata (akomodasi, restoran, travel, angkutan, artshop) juga berkembang pesat. Perkembangan infrastruktur pendukung pariwisata ini memberikan lapangan pekerjaan yang tidak sedikit. Lambat laun Bali semakin meninggalkan pertanian dan bertumpu ke sektor jasa khususnya pariwisata (akomodasi dan restoran). Namun melihat pengalaman-pengalaman sebelumnya pariwisata sangat rentan terhadap guncangan internal maupun eksternal. Pada saat gejolak perang teluk 1990 pariwisata Bali mengalami penurunan kunjungan wisatawan. Wabah SARS 2002 yang muncul di Tiongkok juga berimbas terhadap pariwisata Bali. Tragedi Bom Bali I tahun 2002 dan Bom Bali II tahun 2004 juga menghancurkan pariwisata Bali.



Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali

Gambar 1. Jumlah Wisatawan Asing ke Indonesia dan Bali, 1995-2020

Sejak ditemukannya virus corona di Indonesia ini, penyebarannya begitu cepat ke seluruh Indonesia. Untuk memutus rantai penyebaran virus ini dan melindungi kesehatan masyarakat, pemerintah memberlakukan beberapa kebijakan, yaitu dengan mengurangi aktivitas di rumah atau work from home (WFH), menutup penerbangan dari luar negeri. Pembatasan ini mengakibatkan terjadi penurunan aktivitas ekonomi di semua wilayah di Indonesia, tidak terkecuali Bali. Dampak dari kebijakan ini adalah hampir semua sektor mengalami keterpurukan, seperti, UMKM, bisnis, kemudian sektor jasa seperti jasa pariwisata, travel, hotel, ojek online, dan sektor lain seperti konstruksi dan manufaktur. Seperti yang terlihat pada Gambar 2, kontribusi sektor akomodasi menurun tajam dari 23,37% di tahun 2019 menjadi hanya 17,03% di triwulan 2 tahun 2021.

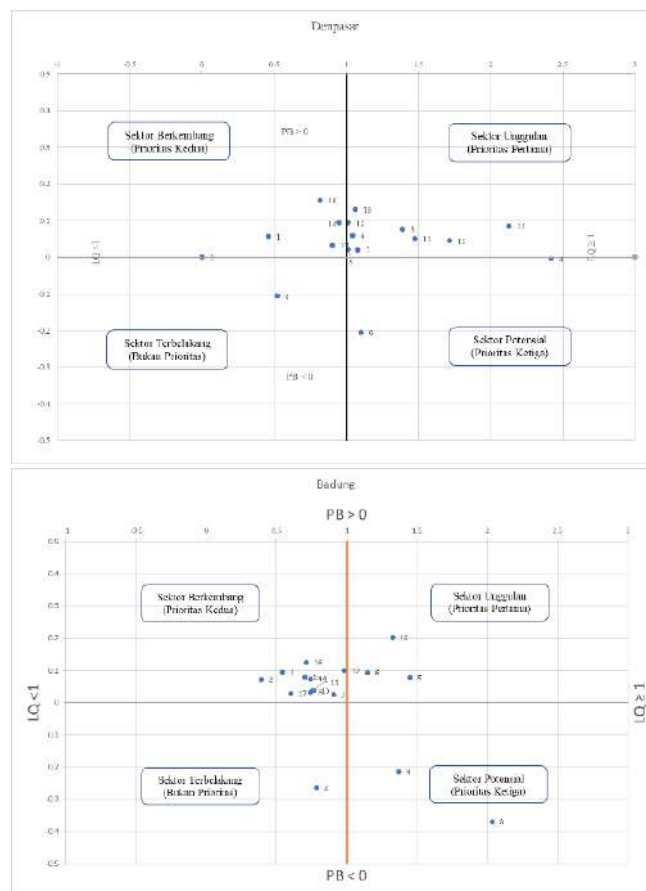


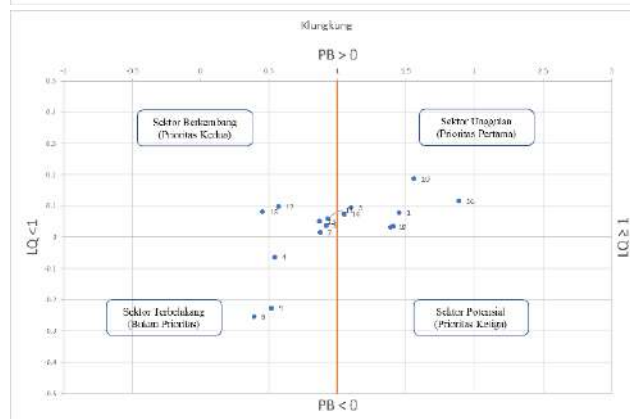
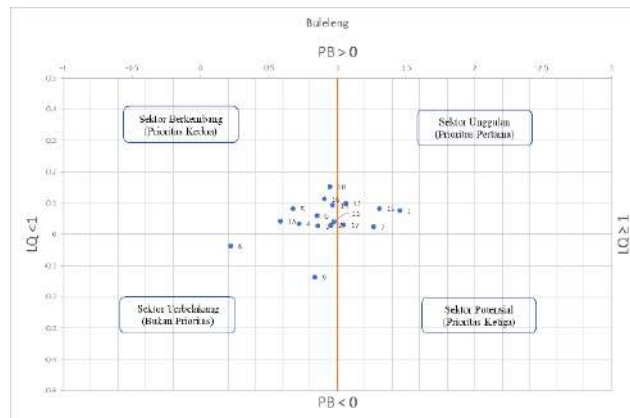
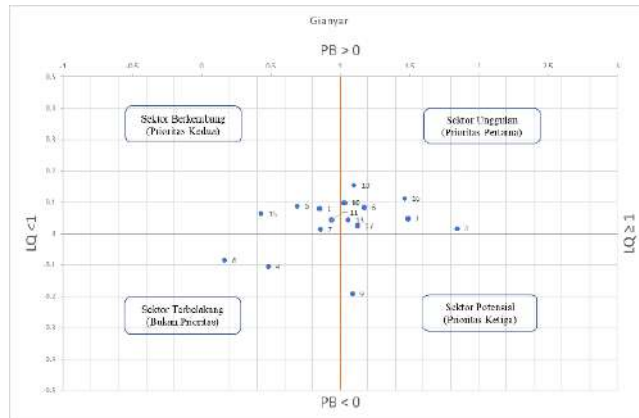
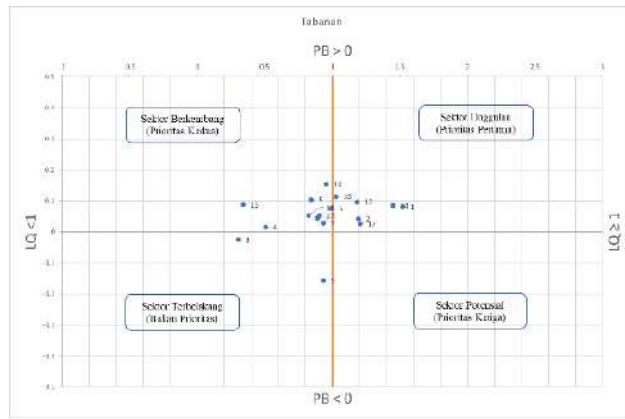
Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali

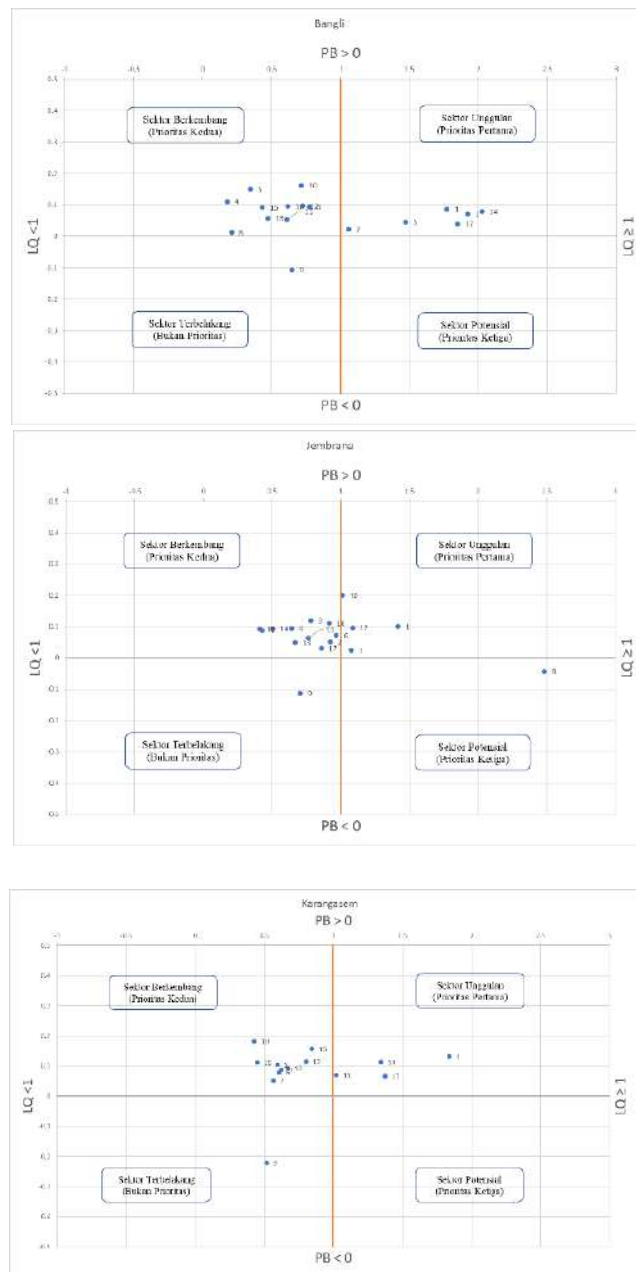
Gambar 2. Distribusi PDRB Triwulanan Provinsi Bali Menurut Lapangan Usaha (Persen)

Subsektor unggulan kabupaten/kota di Provinsi Bali dihitung dengan analisis LQ. Nilai $LQ > 1$ berarti subsektor tersebut merupakan unggulan di kabupaten dan potensial untuk dikembangkan sebagai penggerak perekonomian. Sebaliknya bila nilai $LQ < 1$ berarti subsektor tersebut bukan unggulan dan tidak berpotensi untuk dikembangkan sebagai penggerak perekonomian daerah.

Analisis Overlay kemudian dilakukan untuk memetakan sektor-sektor mana yang dapat dikatakan potensial untuk dikembangkan di masa pandemi ini. Dari analisis ini juga dilihat apakah ada pergeseran sektoral dalam perekonomian di masing-masing kabupaten kota. Sektor yang maju dan tumbuh dengan pesat berada di Kuadran II. Kuadran ini merupakan kuadran sektor dengan laju pertumbuhan yang pesat (*high growth and high income*). Sedangkan sektor yang berada di kuadran IV berarti adalah sektor yang tertinggal dan tidak perlu dikembangkan (*low growth and low income*). Hasil pemetaan dapat untuk masing-masing kabupaten dan kota dapat dilihat pada gambar berikut.







Gambar 3. Analisis Overlay Sektor-Sektor di Masing-masing Kabupaten/Kota di Bali, 2020

Keterangan Sektor: 1. Pertanian, Peternakan, dan Perikanan; 2. Pertambangan dan Penggalian; 3. Industri Pengolahan; 4. Pengadaan Listrik dan Gas; 5. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; 6. Konstruksi; 7. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor; 8. Transportasi dan Pergudangan; 9. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum; 10. Informasi dan Komunikasi; 11. Jasa Keuangan dan Asuransi; 12. Real Estate; 13. Jasa Perusahaan; 14. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib; 15. Jasa Pendidikan; 16. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial; 17. Jasa lainnya

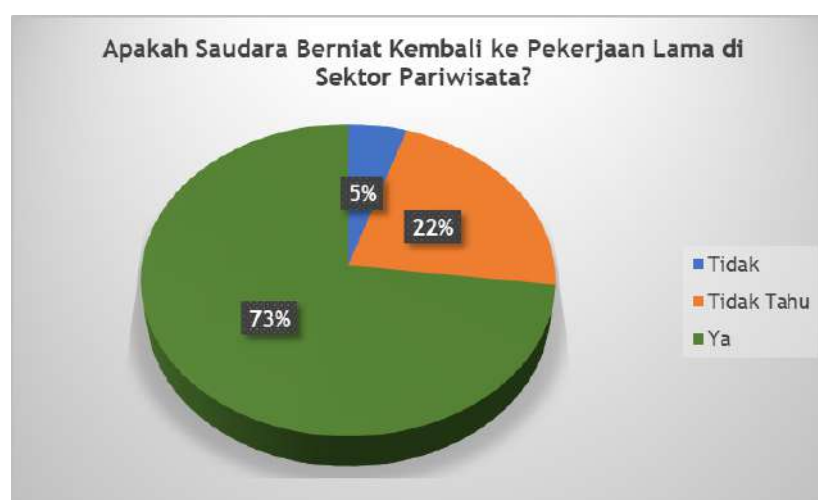
Pandemi COVID-19 di awal 2020 berdampak besar terhadap ketenagakerjaan Bali, keterbatasan mobilitas dan pembatasan aktivitas orang menyebabkan terhentinya kunjungan wisatawan ke Bali. Turunnya kunjungan wisatawan berdampak parah terhadap Pariwisata Bali, banyak usaha-usaha pariwisata yang mengurangi sampai menghentikan aktivitas usahanya. Sebagian besar hotel, rumah makan, travel dan penjualan oleh-oleh merumahkan tenaga kerjanya. Di Provinsi Bali angka pengangguran terbuka pada Agustus 2020

mengalami peningkatan sebesar 5,63 persen dan jumlah pengangguran bertambah sebanyak 105.210 orang¹. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya pekerja pariwisata yang mengalami dampak kehilangan pekerjaan akan tetapi juga pekerja di sektor-sektor lainnya yang berkaitan dengan pariwisata.

Pergeseran distribusi pekerjaan juga disebabkan pekerja pariwisata menjadikan pekerjaan sampingan sebagai pekerjaan utama selama masa pandemi COVID-19. Sebagian pekerja dan pemilik usaha pariwisata memiliki pekerjaan/ aset sampingan, karena mereka menyadari pendapatan dari pariwisata sangat fluktuatif dan terjadi masa peak dan low season kunjungan wisatawan di bulan-bulan tertentu. Pergeseran pekerjaan tenaga kerja pariwisata yang dirumahkan ini nampaknya merugikan tenaga kerja di sektor lainnya, karena menimbulkan persaingan yang ketat dan berdampak terhadap kelebihan produksi di sektor tertentu.

Alih pekerjaan sebagai dampak pandemi tersebut tersebar di berbagai jenis lapangan usaha sesuai dengan peluang maupun kompetensi yang dimiliki responden. Jenis lapangan usaha tersebut ada yang masih berada pada subsektor penyediaan jasa akomodasi, dan makan minum, namun ada pula yang beralih ke lapangan usaha yang sepenuhnya berbeda dengan lapangan usaha sebelum pandemi. Sektor yang menjadi alihan pekerjaan / usaha pekerja pariwisata terlihat dalam tabel berikut.

Penelitian ini melakukan survey dengan panduan kuisisioner terhadap 100 orang pekerja pariwisata di Bali. Pengumpulan data primer para pekerja pariwisata Bali dilakukan dengan menggunakan metode accidental random sampling. Dari 80 responden yang beralih pekerjaan, sektor yang menjadi alihan sebagian besar adalah penyediaan makan dan minum sebanyak 28 orang, pertanian dan peternakan 16 orang, serta jasa lainnya sebanyak 12 orang dengan berbagai jenis bidang pekerjaan. Berjualan makanan dan minuman menjadi peralihan paling banyak, mengingat sebagian besar tenaga kerja yang dirumahkan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memasak berbagai jenis makanan selama bekerja di hotel dan restoran. Mereka menggunakan keahlian dan keterampilan yang dimiliki tersebut untuk memperoleh penghasilan.



Sumber: Data primer, 2021

Gambar 3. Harapan Pekerja Pariwisata untuk Kembali ke Sektor Lama

¹ <https://bali.bps.go.id/indicator/6/318/1/tingkat-pengangguran-terbuka-dan-tingkat-partisipasi-angkatan-kerja-provinsi-bali.html>

Hasil yang menarik dan harus menjadi pertimbangan bersama adalah bahwa para pekerja ini masih tetap mengharapkan dapat kembali ke sektor pekerjaan mereka yang lama, yaitu pariwisata. Sebagian besar responden menginginkan situasi pariwisata segera pulih dan mengaku lebih memilih pekerjaan yang lama dan berniat kembali ke pekerjaan lama jika situasi sudah pulih. Hanya lima persen yang ingin tetap bekerja di pekerjaan peralihan yang baru. Hal ini terjadi karena selain suasana pekerjaan lebih menyenangkan, pendapatan yang diperoleh sebelumnya juga jauh lebih memadai bila dibandingkan dengan yang dihasilkan pada pekerjaan/ usaha sekarang.

F. Kesimpulan

1. Hasil perhitungan kuantitatif menunjukkan sektor yang menjadi unggulan dan bisa menjadi alternatif di sebagian besar daerah Kawasan wisata setelah pariwisata adalah Informasi dan Komunikasi, Real Estate dan jasa lainnya, sedangkan di daerah non Kawasan wisata, sektor alternatif yang bisa dikembangkan adalah Pertanian, perikanan, dan peternakan.
2. Terjadi pergeseran ketenagakerjaan oleh tenaga kerja pariwisata yang dirumahkan akibat pandemi COVID-19 di kabupaten/ kota Provinsi Bali. Survei lapangan terhadap responden pekerja pariwisata Bali yang menjadi mengalami peralihan usaha/pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka akibat guncangan/ shocks pandemi COVID-19 terhadap pariwisata menunjukkan bahwa sebagian besar beralih pada jenis lapangan usaha penyediaan makanan dan minuman, industri pengolahan serta pertanian dan peternakan.

G. Rekomendasi Kebijakan

- Persiapan pembukaan kembali pariwisata Bali. Sangat sulit bagi pekerja pelaku pariwisata untuk beralih pekerjaan ke sektor lain karena perbedaan skill dan kompetensi dengan pekerja lama di sektor tersebut. Sehingga ada harapan besar dari mereka dapat kembali ke pekerjaan lama mereka di bidang pariwisata.
- *Refocusing* anggaran dan memfasilitasi program PEN bagi masyarakat/kelompok yang berhak mendapatkan. Banyak pekerja yang mengalami penurunan jam kerja dan pendapatan, sehingga mereka mengandalkan berbagai bentuk bantuan pemerintah.
- Fokus pada pengembangan pertanian, perkebunan, dan perikanan dalam arti luas untuk menjaga stabilitas pangan daerah
- Mengadopsi *The Safe Travels Stamp* yang ditetapkan oleh *World Travel and Tourism Council* (WTTC) sehingga Bali dapat kembali masuk sebagai destinasi wisata dunia yang aman dan higienis untuk dikunjungi sesuai standar global
- Mereformasi pariwisata Bali dari *mass tourism* menjadi *sustainable tourism* dengan mempertimbangkan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan perkembangan pariwisata terhadap seluruh stakeholder pariwisata, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Peran Digital Marketing Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis UMKM Sektor Kuliner di Bali (UMKM Digital)

Prof. Dr. I Gusti Ayu Ketut Giantari, SE, MSi (Universitas Udayana)

Prof. Dr. Ni Nyoman Kerti Yasa, SE, MS (Universitas Udayana)

Dr. Herkulanus Bambang Suprasto, SE, MSi, Ak, CA (Universitas Udayana)

Putu Laksmita Dewi rahmayanti, SE, MM (Foodpedia Sidakarya)

A. Latar Belakang

Adanya pandemi COVID-19 telah memberi dampak signifikan terhadap capaian kinerja bisnis Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Bali. Bisnis secara umum mengalami kendala dalam mempertahankan dirinya, apalagi kalau ingin meningkatkan kinerjanya. Salah satu bisnis yang mengalami ancaman akibat dari pandemic COVID-19 ini adalah bisnis kuliner. Bisnis kuliner secara umum mengalami penurunan kinerja. Hal ini disebabkan karena daya beli pasar menurun, akibat banyak orang terkena dampak pandemi COVID-19. Banyak karyawan kena pemutusan hubungan kerja (PHK), sehingga penghasilan mereka menurun dan akhirnya daya beli juga menurun. Dampak PHK tersebut, menyebabkan mereka juga mencari peluang kerja yang lain. Salah satu peluang yang dilihat adalah bisnis kuliner, walaupun bisnis kuliner lagi menurun. Inilah yang menyebabkan intensitas persaingan semakin meningkat, akibat banyak orang sekarang beralih menjadi pebisnis kuliner.

Bisnis kuliner memang tetap menarik karena persepsi mereka semua orang perlu memenuhi kebutuhan pokok mereka berupa makan dan minum. Walaupun intensitas persaingan semakin ketat, pebisnis harus mampu menyiapkan strategi kontingensi untuk menghadapi krisis akibat pandemic COVID-19 (Ritter *and* Pedersen, 2020). UMKM seharusnya mampu memilih strategi bisnis yang cocok agar kinerjanya bisa dipertahankan dan ditingkatkan. Secara umum, kinerja bisnis kuliner di Bali mengalami penurunan (berdasarkan hasil riset pendahuluan pada 10 UMKM sektor kuliner). Penurunan kinerja bisnis sudah sangat banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya, antara lain: Teece (2014); Warner *and* Wager (2019); Thayla *et al.* (2020). Capaian kinerja bisnis UMKM sektor kuliner sangat dipengaruhi oleh persaingan yang semakin ketat.

Intensitas persaingan industri yang semakin ketat dapat menurunkan kinerja bisnis (Collins *et al.*, 2019). Hasil penelitian lainnya yang selaras dengan hasil penelitian tersebut juga sudah pernah dilakukan oleh Amoah (2016), tetapi masih ada hasil penelitian lainnya yang menunjukkan hasil yang sebaliknya yaitu intensitas persaingan tidak menyebabkan penurunan kinerja (Acquaah *and* Agyapong, 2015). Oleh karena masih adanya hasil penelitian yang tidak konsisten tentang pengaruh intensitas persaingan terhadap kinerja, maka penelitian ini dilakukan dengan menambahkan variabel perantara adopsi *digital marketing*.

Adapun alasan atau pertimbangan memasukkan variabel *digital marketing* adalah: 1) *digital marketing* adalah strategi baru yang muncul sesuai perkembangan era digital (Vial, 2019); 2) sudah ada sebagian bisnis yang mulai menerapkan *digital marketing* sebagai solusi untuk menaikkan kinerjanya; 3) lingkungan eksternal seperti persaingan tentunya juga punya pengaruh tentang adopsi *digital marketing* karena perusahaan pesaing sudah mulai menggunakan; 4) dari beberapa hasil kajian menunjukkan bahwa *digital marketing* mampu menaikkan kinerja (Tortorella *et al.*, 2020; Wendy *et al.*, 2019; Charles *et al.*, 2020). Digital

marketing dijadikan sebagai variabel pemediasi dalam penelitian ini mencakup semua jenis *digital marketing* yang ada, mulai dari *website*, *search engine marketing*, *sosial media marketing*, *online marketing*, *email marketing*, dan *video marketing*. Adopsi *digital marketing* secara komprehensif memang cocok untuk bisnis kuliner dengan pertimbangan semua alat *digital marketing* ini bisa diimplementasikan pada UMKM sektor kuliner.

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka penelitian ini penting dilakukan untuk menguji dan menjelaskan peran *digital marketing* memediasi pengaruh intensitas persaingan terhadap kinerja bisnis. Selain itu, juga mengembangkan model *digital marketing* untuk diterapkan pada UMKM sektor kuliner di Bali.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan perumusan masalah yang ada, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah mengembangkan model digital marketing bagi UMKM sektor kuliner di Bali dan menjelaskan pengaruh pandemi COVID-19 dan persaingan industri terhadap adopsi digital marketing dan dampaknya pada kinerja bisnis UMKM sektor kuliner di Bali.

Hasil penelitian ini diharapkan sangat berguna untuk khazanah ilmu pengetahuan, manajemen perusahaan (UMKM), dan penentu kebijakan perusahaan, pembuat kebijakan tentang UMKM khususnya di sektor kuliner dalam rangka meningkatkan kinerja bisnis.

1. Bagi khazanah ilmu pengetahuan, penelitian ini memperluas khazanah penelitian di bidang manajemen strategik. Penelitian ini merupakan model strategi digital marketing dipengaruhi oleh pandemi COVID-19 dan persaingan industri dan pengaruhnya terhadap kinerja perusahaan sehingga diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang hubungan variabel tersebut.
2. Bagi pelaku bisnis UMKM di Bali, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan pemikiran bagi pimpinan atau pembuat kebijakan/strategi bisnis dalam rangka meningkatkan pencapaian kinerja. Penelitian ini memberikan masukan tentang pentingnya mengembangkan model strategi digital marketing yang komprehensif mencakup pembuatan *website*, *search engine marketing*, *online advertising*, *sosial media marketing*, *email marketing*, dan *video marketing*.
3. Bagi pihak pemerintah khususnya Dinas Koperasi dan UMKM Bali atau Kota Denpasar, dapat dijadikan dasar untuk menyusun *Blueprint* tentang Model Kebijakan Strategi Digital Marketing bagi UMKM sector kuliner di Bali / Kota Denpasar.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang mencakup waktu, biaya, responden, dan wilayah penelitian. Ruang lingkup penelitian mencakup:

1. Penelitian dilakukan pada periode bulan Mei 2021 sampai bulan Oktober 2021 sewaktu pandemi COVID-19 masih berlangsung.
2. Subjek penelitian adalah pelaku bisnis UMKM sektor kuliner yang ada di Bali dan hanya yang sudah mengadopsi strategi pemasaran menggunakan salah satu atau lebih dari platform digital marketing yang ada (*website*, *search engine marketing*, *advertising marketing*, *sosial media marketing*, *email marketing*, dan *video marketing*).

3. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument penelitian berupa kuesioner dan dilengkapi dengan Focus Group Discussion (FGD).
4. Wilayah penelitian mencakup seluruh kabupaten / kota yang ada di Bali dan khusus untuk pembuatan website UMKM sektor kuliner hanya dikhususkan untuk website kuliner Kota Denpasar dengan memberi nama Website Landing Kuliner Denpasar Website “LAKU”.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh persepsi tentang pandemi COVID-19 terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
2. Bagaimana pengaruh persepsi tentang pandemi COVID-19 terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
3. Bagaimana pengaruh persepsi tentang pandemi COVID-19 terhadap adopsi digital marketing pada UMKM sektor kuliner di Bali ?
4. Bagaimana pengaruh intensitas persaingan industri terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
5. Bagaimana pengaruh intensitas persaingan industri terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
6. Bagaimana pengaruh intensitas persaingan industri terhadap adopsi digital marketing pada UMKM sektor kuliner di Bali ?.
7. Bagaimana pengaruh adopsi digital marketing terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?.
8. Bagaimana pengaruh digital marketing terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
9. Bagaimana peran adopsi digital marketing memediasi pengaruh pandemi COVID-19 terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
10. Bagaimana peran adopsi digital marketing memediasi pengaruh pandemi COVID-19 terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
11. Bagaimana peran adopsi digital marketing memediasi pengaruh intensitas persaingan industri terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?
12. Bagaimana peran adopsi digital marketing memediasi pengaruh intensitas persaingan industri terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali ?

Selain rumusan masalah tentang keterkaitan antara variabel persepsi pandemi COVID-19 dan intensitas persaingan industri terhadap adopsi digital marketing dan kinerja bisnis, penelitian ini juga dilakukan untuk mengembangkan model digital marketing dengan membuat salah satu platform digital marketing untuk meningkatkan kinerja bisnis UMKM sektor kuliner di Kota Denpasar sebagai *pilot project*, sehingga rumusan masalah tentang luaran produk menjadi :

Bagaimana contoh *website* yang cocok bagi UMKM sektor kuliner agar kinerja bisnisnya meningkat ?

E. Hasil Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *t-statistics* dan melihat *p-value*. Apabila *p-value* < 0.05 maka hipotesis diterima. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan analisis SEM-PLS, dapat dijelaskan bahwa pengaruh pandemi COVID-19 terhadap kinerja keuangan memiliki nilai t-statistik sebesar 3.058 dengan *p-value* sebesar 0.002 < 0.05 maka hipotesis diterima. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat pandemi COVID-19 maka semakin rendah kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali. Pandemi COVID-19 terhadap kinerja non-keuangan memiliki nilai t-statistik sebesar 4.338 dengan *p-value* 0.000 < 0.05 maka hipotesis diterima. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat pandemic COVID-19 maka semakin rendah kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali. Selanjutnya, pandemi COVID-19 terhadap adopsi digital marketing memiliki nilai t-statistik sebesar 4.181 dengan *p value* 0.000 < 0.05 maka hipotesis diterima. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi pandemi COVID-19 maka semakin tinggi adopsi digital marketing pada UMKM sektor kuliner di Bali. Selain itu, intensitas persaingan industri terhadap kinerja keuangan memiliki t-statistik sebesar 3.248 dengan *p-value* 0.001 < 0.05 maka hipotesis diterima. Ini berarti bahwa semakin meningkat intensitas persaingan maka kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali menurun. Intensitas persaingan terhadap kinerja non-keuangan memiliki t-statistik sebesar 2.932 dengan *p-value* 0.004 < 0.05 maka hipotesis diterima. Ini berarti bahwa intensitas persaingan yang meningkat mengakibatkan kinerja non-keuangan menurun. Intensitas persaingan terhadap adopsi digital marketing memiliki t-statistik sebesar 2.368 dengan *p-value* 0.018 < 0.05 maka hipotesis diterima. Hal ini berarti bahwa semakin meningkat intensitas persaingan di sector kuliner maka adopsi digital marketing juga meningkat. Selanjutnya, adopsi digital marketing terhadap kinerja keuangan memiliki t-statistik sebesar 1.771 dengan *p-value* 0.077 > 0.05 maka hipotesis ditolak. Hal ini berarti bahwa adopsi digital marketing tidak mampu meningkatkan kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali. Adopsi digital marketing terhadap kinerja non-keuangan memiliki t-statistik sebesar 2.690 dengan *p-value* 0.007 < 0.05 maka hipotesis diterima. Hal ini berarti bahwa adopsi digital marketing mampu meningkatkan kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali.

Korelasi antar variabel	Koefisien jalur	t-statistik	p-value	keterangan
Pandemi COVID-19 Kinerja keuangan	-0.203	3.058	0.002	Diterima
Pandemi COVID-19 Kinerja non keuangan	-0.291	4.338	0.000	Diterima
Pandemi COVID-19 Adopsi digital marketing	0.279	4.181	0.000	Diterima
Intensitas persaingan Kinerja keuangan	-0.240	3.248	0.001	Diterima
Intensitas persaingan Kinerja non-keuangan	-0.212	2.932	0.004	Diterima
Intensitas persaingan Adopsi digital marketing	0.197	2.368	0.018	Diterima
Adopsi digital marketing Kinerja keuangan	0.148	1.771	0.077	Ditolak
Adopsi digital marketing kinerja non keuangan	0.206	2.690	0.007	Diterima

Selanjutnya, tentang luaran produk yang dihasilkan dari penelitian Ideathon Bali Kembali ini adalah sebuah produk Website “LAKU” – Website “Landing Kuliner Denpasar” yang diserahkan kepada Dinas Koperasi dan UKM Kota Denpasar (*pilot project*).

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dan juga dengan mengacu pada beberapa teori dan hasil penelitian sebelumnya, maka dapatlah ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Pandemi COVID-19 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat pandemi COVID-19 maka kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali semakin menurun.
2. Pandemi COVID-19 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Kinerja Non-Keuangan UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat pandemi COVID-19 maka kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali semakin menurun.
3. Pandemi COVID-19 berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi digital marketing pada UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat pandemi COVID-19 maka adopsi digital marketingnya semakin meningkat pula.
4. Intensitas persaingan industri berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat intensitas persaingan maka kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali semakin menurun.
5. Intensitas persaingan industri berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Kinerja Non-Keuangan UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat intensitas persaingan maka kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali semakin menurun.
6. Intensitas persaingan industri berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi digital marketing pada UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat intensitas persaingan maka adopsi digital marketingnya semakin meningkat pula.
7. Digital marketing berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat adopsi digital marketing maka kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali semakin meningkat.
8. Digital marketing berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali, artinya semakin meningkat adopsi digital marketing maka kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali semakin meningkat.
9. Adopsi digital marketing tidak mampu memediasi pengaruh pandemi COVID-19 terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali.
10. Adopsi digital marketing mampu memediasi pengaruh pandemi COVID-19 terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali.
11. Adopsi digital marketing tidak mampu memediasi pengaruh intensitas persaingan industry terhadap kinerja keuangan UMKM sektor kuliner di Bali.
12. Adopsi digital marketing tidak mampu memediasi pengaruh intensitas persaingan terhadap kinerja non-keuangan UMKM sektor kuliner di Bali.

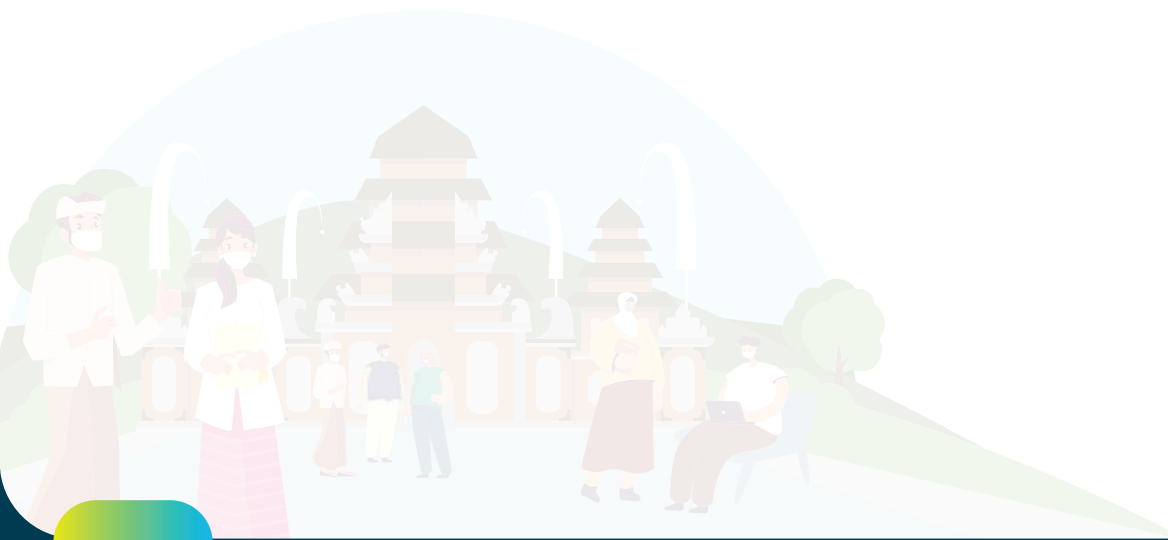
G. REKOMENDASI KEBIJAKAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disampaikan beberapa rekomendasi kepada pihak pemerintah untuk dijadikan dasar membuat kebijakan tentang pemberdayaan UMKM (khususnya UMKM sektor kuliner) dan kebijakan tentang pemulihan ekonomi Bali.

1. Dalam kaitannya dengan situasi pandemic COVID-19 maka adopsi digital marketing bagi pelaku UMKM sector kuliner bisa terus diintensifkan melalui beberapa platform

yang sesuai dengan kondisi UMKM-nya dan perkembangan terkini dari digital marketing itu sendiri.

2. Penggunaan *platform* digital marketing diperluas, misalnya: awalnya hanya menggunakan media sosial marketing, selanjutnya ditambah menggunakan video marketing.
3. Membangun kolaborasi tentang penggunaan digital marketing berbasis asosiasi atau kelompok usaha.
4. Perlu dibuatkan kelompok UMKM kuliner berdasarkan besarnya usaha atau skala usaha sehingga dapat dirancang model digital marketing bagi UMKM sektor kuliner sesuai kelompoknya.
5. Juga perlu dibuatkan kelompok UMKM sektor kuliner berbasis jenis usahanya, apakah usaha manufaktur atau usaha dagang.



Adaptasi Strategi Bisnis Menghadapi Tantangan Pandemi Covid-19 Dengan Pendekatan Analisis SWOT Studi Pada Umkm Kerajinan Tenun Endek di Provinsi Bali (ADAPSTRABIS)

I Made Wardana (Universitas Udayana)
Ni Nyoman Kerti Yasa (Universitas Udayana)

A. Latar Belakang

Sesungguhnya ekonomi Indonesia sedang menghadapi dua tantangan saat ini yaitu fenomena pandemi Covid-19 dan fenomena persaingan global. Sejak ditemukan adanya penularan Covid-19 sekitar bulan Maret 2020 di Indonesia, telah secara berangsur-angsur memukul perekonomian Indonesia, termasuk pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang berkontribusi besar terhadap perekonomian Indonesia. Kadin mencatat pandemi Covid-19 menyebabkan 30 juta UMKM menghentikan usahanya, dimana sampai Juni 2020, 3,05 juta orang kehilangan pekerjaan karena terkena PHK.

Pandemi Covid-19 mengakibatkan semua tata kehidupan manusia di atas bumi ini harus menghadapi tantangan berat, dalam bidang ekonomi, dimana orientasi dari kegiatan produksi, konsumsi dan distribusi bergeser menjadi lebih mengutamakan protokol kesehatan. Dampak dari pergeseran itu maka terjadi perubahan perilaku masyarakat sebagai konsumen dalam memenuhi kebutuhannya dengan mengadaptasi situasi yang tercipta karena pandemi Covid-19. Demikian selanjutnya perubahan perilaku konsumen memengaruhi perilaku produksi, distribusi dan aspek bisnis perusahaan lainnya. Perubahan-perubahan perilaku konsumen dan produsen tersebut cenderung mengakibatkan penurunan eskalasi ekonomi secara masif di segala sektor. Keterpurukan sektor pariwisata dan sektor UMKM tidak bisa dihindari. UMKM yang mempunyai potensi ekspor dan berkembang di semua kabupaten/Kota di Bali yaitu Kerajinan Tenun Endek Bali juga tidak luput dari keterpurukan karena perubahan lingkungan yang mengutamakan kesehatan.

Menurut Lin, Y.C., *at al.* (2015), ada dua jenis perubahan dalam organisasi yaitu perubahan konvergen dan perubahan struktur. Perubahan konvergen adalah proses perubahan yang terjadi dalam struktur yang relatif stabil. Sehingga perubahan yang bersifat konvergen menjadi langkah strategis yang berorientasi efisiensi dan efektifitas organisasi. Orlikowski (1996) menguraikan bahwa stabilitas bukanlah keadaan yang diinginkan dari organisasi kontemporer. Perubahan bukan lagi sebuah latar belakang, melainkan sebuah cara kehidupan organisasi. Perubahan organisasi dalam hal ini tidak selalu dapat direncanakan atau dikelola; itu dilihat sebagai proses berkelanjutan daripada tindakan yang telah ditentukan dengan awal dan akhir tonggak yang tepat. Esensi dari pernyataan itu adalah bahwa perubahan akan selalu terjadi dan seharusnya selalu dimaknai secara positif sehingga memberikan manfaat.

Memahami lingkungan bisnis adalah inti dari proses perencanaan strategis (Phadermrod, B. *at al.*, 2017). Di antara alat paling penting untuk memfasilitasi pemahaman tersebut adalah analisis SWOT (Hill & Westbrook, 1997; Ying, 2010). Ini membantu organisasi untuk mendapatkan wawasan yang lebih baik tentang lingkungan bisnis internal dan eksternal saat membuat rencana strategis dan keputusan dengan

menganalisis dan memposisikan organisasi sumber daya dan lingkungan di empat wilayah: Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman.

Kritik terhadap analisis SWOT adalah tidak dapat menawarkan hasil yang efisien dan terkadang dapat menyebabkan keputusan bisnis yang salah karena bersifat subyektif (Coman & Ronen, 2009; Wilson & Gilligan, 2005). Namun demikian para peneliti menganjurkan pendekatan Trianggulasi dapat diterapkan untuk meminimalkan kadar subyektifitas pandangan pada penelitian kualitatif persepsional (Moleong, 2017:330),

Walaupun banyak kritik terhadap pendekatan SWOT, survei berdasarkan jawaban yang diberikan oleh Chief Executive Officer dari berbagai organisasi di Inggris menunjukkan bahwa analisis SWOT adalah alat strategis yang paling banyak diterapkan oleh organisasi di Inggris (Gunn & Williams, 2007). Menurut Bilung (2016:119), dengan analisis SWOT memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi baik positif maupun negatif dari dalam dan dari luar perusahaan. Charis Vlado (2019) memperkenalkan pendekatan SWOT interpretasi korelatif untuk mengatasi analisis SWOT konvensional yang menerapkan analisis dikotomi antara lingkungan internal dan eksternal.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas dimana salah satu UMKM yang berbasis kearifan lokal, berkaitan dengan sektor pariwisata serta memberikan peluang pekerjaan terhadap masyarakat Bali sangat mendesak diberikan solusi dari keterpurukan akibat pandemi Covid-19. Maka tujuan penelitian ini adalah menghasilkan model strategi bisnis sebagai solusi membangkitkan UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali menghadapi tantangan pandemi Covid-19.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dari segi wilayah penelitian dilakukan di Provinsi Bali, dengan menysasar Kabupaten Klungkung, Gianyar, Karangasem dan Kota Denpasar, yang dianggap sebagai sentra produksi kain tenun endek di Bali dengan unit penelitian adalah UMKM Kerajinan Endek Bali. Objek penelitian ini adalah variabel-variabel lingkungan bisnis berbasis analisis SWOT, yaitu lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) dan lingkungan eksternal (peluang dan ancaman). Penelitian ini adalah penelitian deskriptif bertumpu pada data kualitatif dengan menggunakan pendekatan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*), menerapkan SWOT Interpretasi Korelatif dan QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*).

D. Rumusan Masalah Penelitian

Pertanyaan besar yang harus diberikan jawaban adalah bagaimana model strategi bisnis yang relevan saat ini dan masa yang akan datang sebagai solusi untuk membangkitkan kembali UMKM Kerajinan Endek Bali dengan mengadaptasi perubahan lingkungan dampak pandemi covid-19. Bagaimana model strategi bisnis dapat

diimplementasikan secara efektif dan efisien dan bagaimana keterlibatan stakeholder dalam mendorong pemulihan UMKM.

E. Hasil Penelitian

Menurut David, Fred R. (2017), pendekatan teoritis manajemen strategi dikelompokkan ke dalam tiga tahapan penting, yaitu: *Input Stage* (Tahapan Masukan), *Matching Stage* (Tahapan Pencocokan), dan *Decision Stage* (Tahap Keputusan).

a. *Input Stage*

Tahapan ini mengeksplorasi informasi dan data untuk membantu perumusan strategi bisnis. Tahapan ini terdiri atas penyusunan Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*) dan Matriks EFE (*External Factor Evaluation*). Hasil analisis menunjukkan bahwa skor IFE dan EFE masing-masing 2,571 dan 2,535. Menurut David (2009), sektor IFE dan EFE yang lebih besar dari rata-rata terimbang 2,5 menunjukkan keadaan bisnis kuat baik secara internal maupun eksternal. Posisi ini juga menunjukkan bahwa UMKM Kerajinan Endek Bali memungkinkan untuk tumbuh kembali walaupun sedang menghadapi fenomena pandemi Covid-19. Kekuatan utama UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali adalah produk endek mempunyai keunikan berbasis pada kearifan lokal budaya daerah Bali. Kelemahan utamanya adalah Kualitas produksi sangat tergantung pada kualitas bahan baku benang yang didatangkan dari Jawa Tengah.. Peluang utama yang dimiliki adalah kemajuan teknologi informasi memungkinkan promosi dan pemasaran menjangkau wilayah yang lebih luas. Sedangkan ancaman utamanya adalah persaingan harga tidak sehat.

b. *Matching Stage*.

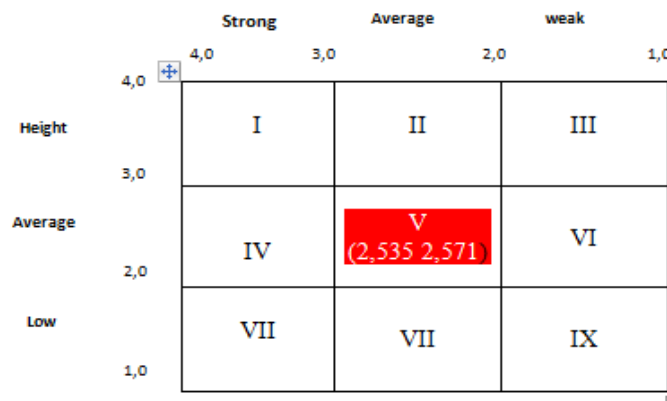
Pada *Matching Stage* yaitu tingkat pencocokan dilakukan melalui analisis Matriks IE (*Internal External*) dan analisis Matriks SWOT. Analisis Matriks IE dengan 9 sel memberi petunjuk posisi strategis UMKM Kerajinan Endek Bali pada saat ini dengan tiga kemungkinan yaitu (1) *Growth and Build* berada dalam sel I, II atau IV. (2) *Hold and Maintain* mencakup sel III, V, atau sel VII dan (3) *Harvest and Devest* mencakup sel VI, VIII, atau IX. Hasil analisis Matriks IE menunjukkan bahwa posisi strategis UMKM Kerajinan Endek Bali pada saat ini ada pada *Hold and Maintain* atau pertahankan dan pelihara, pada koordinat 2,535 : 2,571. Strategi umum yang cocok dipakai adalah penetrasi pasar, pengembangan produk dan pengembangan pasar.

Market penetration atau penetrasi pasar adalah strategi pertumbuhan dimana UMKM Kerajinan Endek Bali dapat berkonsentrasi pada perluasan pangsa pasar untuk produk yang ada di pasar saat ini. Ini dilakukan dengan merebut pelanggan dari pesaing atau menarik pelanggan yang saat ini belum menggunakan produk. Langkah-langkah yang dapat dilakukan diantara adalah dengan menyesuaikan harga dan menggencarkan promosi secara lebih luas.

Market development atau pengembangan pasar adalah strategi pertumbuhan dengan menarik lebih banyak pelanggan baru untuk produk yang sudah ada. Dalam hal ini, UMKM Kerajinan Endek Bali harus mencari segmen pasar baru untuk produknya. Pengembangan pasar biasanya dilakukan ketika segmen pasar saat ini sudah mulai matang.

Product development atau pengembangan produk adalah strategi dan proses yang dilakukan oleh UMKM Kerajinan Endek Bali dalam mengembangkan produk, memperbaiki produk lama atau memperbanyak kegunaan produk ke segmen pasar yang ada dengan asumsi pelanggan menginginkan unsur-unsur baru mengenai produk.

Strategi integrasi merupakan strategi yang dilakukan perusahaan agar dapat mendapatkan pengawasan yang lebih terhadap distributor, pemasok, dan para pesaing baik melalui merger, akuisisi, atau membuat perusahaan sendiri (David, 2015).



Gambar Matriks IE

Selanjutnya Matriks SWOT dapat menunjukkan strategi alternatif yang dapat dilaksanakan oleh UMKM Kerajinan Endek Bali yaitu strategi SO (*Strength, Opportunity*), WO (*Weakness Opportunity*), ST (*Strengths Threats*) dan WT (*Weakness Threats*). Hasil analisis matriks SWOT dalam penelitian ini dapat merumuskan 11 strategi alternatif bisnis UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali dalam menghadapi tantangan pandemi Covid-19 sebagai berikut:

1. Meningkatkan promosi. Promosi adalah salah satu bagian dari program bauran pemasaran, bertujuan untuk menyebarkan informasi kepada konsumen tentang produk yang memasuki pasar. Strategi alternatif ini merujuk pada kekuatan peluang yang dimiliki yaitu produk endek mempunyai keunikan berbasis kearifan lokal budaya daerah Bali serta kemajuan teknologi informasi memungkinkan pemasaran menjangkau wilayah yang lebih luas, dan wisatawan menyukai produk-produk kerajinan berbasis budaya khas Bali.
2. Pengembangan fungsi dan corak produk yang sudah ada. Pengembangan fungsi dan corak produk diperlukan untuk memperluas pasar dan meningkatkan jumlah penjualan. Strategi alternatif ini merujuk pada kekuatan dan peluang yang dimiliki yaitu ada kerjasama dalam mempromosikan hasil kerajinan tenun endek Bali dengan Rumah Mode Cristian Dior Prancis, serta adanya Surat Edaran Gubernur Bali Nomor 4 Tahun 2021 tentang Penggunaan Kain Tenun Endek Bali/Kain Tenun Tradisional Bali.
3. Tingkatkan penggunaan produk. Salah satu cara penetrasi pasar yang ampuh adalah meningkatkan penggunaan produk dengan melakukan kampanye melalui *marketing*. Jika kampanye ini efektif di suatu tempat, akan semakin banyak orang menggunakannya di daerah tersebut. Strategi alternatif ini dirumuskan mengacu

pada kekuatan dan peluang yang dimiliki yaitu berkembang di daerah pariwisata, sehingga saling melengkapi, serta dilindungi oleh Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia, dengan terbitnya sertifikat Hak Kekayaan Intelektual Komunal Ekspresi Budaya Tradisional, maka kerajinan tenun endek Bali tidak dapat diproduksi di luar daerah Bali,

4. Pengembangan pasar. UMKM memasarkan produk yang ada saat ini ke pasar baru. Pasar baru adalah pasar luar negeri, atau pasar dalam negeri, atau UMKM dapat menargetkan segmen yang berbeda untuk produk mereka. Strategi alternatif ini dirumuskan berdasarkan kekuatan dan peluang yang dimiliki yaitu, produk endek mempunyai keunikan berbasis pada kearifan lokal budaya daerah Bali, ada kerjasama dalam mempromosikan hasil kerajinan tenun endek Bali dengan Rumah Mode Cristian Dior Prancis, serta adanya kemajuan teknologi informasi.
5. Menjaga dan memperbaiki kualitas produk. Mempertahankan dan memperbaiki kualitas produk adalah salah satu taktik untuk memperkuat daya saing produk. Alternatif strategi ini dirumuskan berdasarkan atas kekuatan dan ancaman yang dimiliki yaitu bahan baku relatif masih mudah diperoleh di dalam negeri dengan kualitas yang sesuai. Karena kain kerajinan tenun endek Bali memiliki pesona dan motif yang indah, mendorong munculnya produk kain bermotif seperti endek yang bukan hasil kerajinan masyarakat Bali.
6. Mengembangkan saluran distribusi baru. Untuk memastikan penetrasi pasar yang sukses, harus diketahui saluran distribusi yang tepat untuk menyalurkan produk secara efektif agar penjualan meningkat dari waktu ke waktu. Alternatif strategi ini dirumuskan berdasarkan atas kekuatan dan ancaman yang dimiliki yaitu ada kerjasama dalam mempromosikan hasil kerajinan tenun endek Bali dengan Rumah Mode Cristian Dior Prancis sehingga memungkinkan dilakukan ekspor, serta adanya kemajuan teknologi informasi sehingga memungkinkan menggunakan sistem pemasaran online. Strategi alternatif ini sekaligus mengatasi munculnya produk-produk tiruan.
7. Merancang kerjasama dengan pemasok bahan baku. Kerjasama dengan pemasok bahan baku dilakukan dengan integrasi ke belakang (*Backward Integration*) menjamin stabilitas pasokan. *Backward Integration* adalah usaha untuk memperoleh kepastian atau kendali yang lebih besar atas distributor bahan baku. Strategi alternatif ini dirumuskan berdasarkan kekuatan dan ancaman yang dimiliki yaitu, bahan baku menggunakan hasil produksi dalam negeri, serta menjamin stabilitas bahan baku ketika permintaan produk kerajinan tenun meningkat di seluruh wilayah Indonesia.
8. Melakukan pelatihan terhadap tenaga kerja tenun. Pelatihan terhadap tenaga kerja mempunyai dua kepentingan, pertama adalah mempertahankan dan meningkatkan kualitas kerja, dan kedua adalah memotivasi masyarakat di sekitarnya untuk gemar menenun yang merupakan warisan nenek moyang untuk memenuhi kebutuhan akan sandang. Strategi alternatif ini dirumuskan berdasarkan kelemahan dan peluang yang dimiliki yaitu penenun saat ini mulai langka karena regenerasi penenun sangat lambat. Di sisi lain UMKM Kerajinan Endek Bali mempunyai peluang yaitu mendapat perhatian yang cukup tinggi dari pemerintah daerah Bali dalam permodalan, pemasaran dan pembinaan manajerial, serta wisatawan menyukai produk-produk kerajinan berbasis budaya khas Bali.

9. Merancang penjualan *online*. Untuk melakukan penetrasi pasar lebih efektif dan efisien, saat ini penjualan dapat dirancang melalui metode online dengan memanfaatkan *platform* atau wahana media elektronik yang ada. Strategi alternatif ini dirumuskan berdasarkan kelemahan dan peluang yang dimiliki yaitu pemasaran yang diterapkan oleh UMKM Kerajinan Endek saat ini adalah dengan pemasaran secara langsung dengan jangkauan yang terbatas. Peluang untuk penjualan online sangat memungkinkan karena adanya kemajuan teknologi informasi.
10. Merancang kerjasama pemasaran dengan sektor terkait. Keberadaan UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali di daerah Provinsi Bali menjadi sangat strategis dan menguntungkan karena Bali sebagai objek pariwisata dikunjungi oleh wisatawan domestik maupun mancanegara. Strategi alternatif ini dirumuskan berdasarkan pada kelemahan yang dimiliki oleh UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali yaitu, kerja sama dengan perusahaan pariwisata sebagai sarana promosi belum gencar dilakukan pada hal peluang kerjasama sangat besar karena produk endek merupakan salah satu produk penunjang pariwisata.
11. Penyesuaian harga. Salah satu strategi yang banyak digunakan untuk penetrasi pasar adalah penyesuaian harga. Penurunan harga produk atau jasa dapat meningkatkan penjualan, namun, harga tidak harus selalu turun. Pada dasarnya, perubahan harga baik penurunan atau peningkatan setelah analisis produk kompetitor merupakan taktik penetrasi pasar yang baik. Strategi penyesuaian harga produk dirumuskan berdasarkan kelemahan yang dimiliki oleh UMKM Kerajinan Tenun Bali yaitu harga pada umumnya relatif mahal karena kain endek umumnya hanya untuk kalangan menengah ke atas, dan ancaman karena kain Tenun Endek Bali memiliki pesona dan motif yang indah, mendorong munculnya produk kain bermotif seperti endek yang bukan hasil kerajinan masyarakat Bali.

c. *Decision Stage* (Tahap Keputusan) dengan pendekatan Matriks *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM).

Hasil analisis QSPM disusun berdasarkan matriks SWOT yang telah disusun sebelumnya dengan mendapatkan 11 alternatif strategi bisnis bagi UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali. Alternatif dan prioritas strategi bisnis berdasarkan daya tarik relatif UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali dapat disajikan sebagai berikut.

Kode	Skor	Strategi Alternatif
ST1	6,5802	Menjaga dan memperbaiki kualitas produk
ST2	6,5411	Mengembangkan saluran distribusi
WO1	6,4965	Melakukan pelatihan terhadap tenaga kerja tenun
SO4	6,4706	Mengembangkan pasar
SO2	6,4632	Mengembangkan fungsi dan corak produk
SO1	6,2673	Meningkatkan promosi
WO2	6,1122	Merancang penjualan online
WO3	6,0619	Merancang kerjasama pemasaran dengan sektor terkait
SO3	5,9083	Meningkatkan penggunaan produk
WT1	5,8983	Melakukan penyesuaian harga
ST3	5,2171	Merancang kerjasama dengan pemasok bahan baku

F. Rekomendasi

Rekomendasi kepada UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali untuk bisa bertahan menghadapi pandemi Covid-19 maka disarankan melaksanakan strategi dengan mengacu pada 11 strategi alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini. Prioritas pelaksanaan strategi alternatif disesuaikan dengan keadaan UMKM Kerajinan Tenun Endek Bali masing-masing. Selanjutnya untuk desiminasi kebijakan yang berupa strategi bisnis diperlukan keterlibatan berbagai *stakeholders* dari pihak Akademisi, Bisnis, Pemerintah, Masyarakat dan Media yang terintegrasi.



Pendampingan UMKM Sebagai Upaya *Shifting* dan *Synergy* dengan Desa Wisata dalam Bisnis Inklusif (*Shisidewi-In*) di Kabupaten Tabanan, Bali

Ni Luh Putu Agustini Karta (Universitas Triatma Mulya)
Ni Made Ary Widiastini (Universitas Pendidikan Ganesha)
Ni Ketut Dewi Irwanti (Universitas Triatma Mulya)
Jimmy Harry Putu Suarthana (Universitas Triatma Mulya)
I Ketut Sutapa (Universitas Triatma Mulya)

A. Latar Belakang

Perkembangan Desa Wisata di Bali tidak lepas dari tersedianya berbagai faktor pendukung diantaranya potensi wisata, budaya, kearifan lokal, UMKM dan sumber daya manusia yang mampu mengelola potensi desa menjadi tempat tujuan wisata yang menarik. Semua komponen pendukung desa wisata ini secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam berbagai kegiatan di desa. Pada masa Pandemi COVID-19 ini, pariwisata yang berpusat di *centre of hospitality and tourism* yang meliputi daerah Kuta, Nusa Dua, Jimbaran, Ubud, Lovina, Tanah Lot, Kintamani dan berbagai daerah lainnya mengalami keterpurukan. Dampak wabah COVID-19 ini telah menutup pusat bisnis dan pariwisata di Bali. Para karyawan hotel kembali ke kampung halaman, kembali ke desa untuk beraktivitas yang dapat menghasilkan pengganti gaji mereka agar keluarga tetap bisa makan. Bertahan dengan cadangan penghasilan dan tabungan bukan hal yang biasa dilakukan oleh masyarakat menengah ke bawah. Masa pandemi COVID-19 yang hampir dua tahun ini, sungguh tidak diduga dan menimbulkan keterpurukan pada berbagai sektor.

Pemerintah sebagai penyelenggara negara, telah melakukan berbagai upaya untuk memulihkan kondisi masyarakat. Bantuan Langsung Tunai (BLT), subsidi kebutuhan pokok / sembako diberikan kepada seluruh rakyat Indonesia yang memerlukannya. Guna memperlancar proses pembelajaran, juga diberikan bantuan kuota internet, pemasangan akses wifi, serta beasiswa belajar. Hal ini belum lah mampu secara utuh membawa masyarakat pada upaya perbaikan tarap hidup dan kesejahteraan dimasa pandemi COVID-19.

Kontribusi BNPB bekerjasama dengan Kemdikbud Ristek dan Pemerintah Provinsi Bali membawa permasalahan ini kepada ranah riset penelitian untuk mensolusi berbagai dampak buruk yang menimpa masyarakat Bali di masa COVID-19. Salah satu upaya riset berbasis kebencanaan ini adalah Riset Ideathon Bali Kembali yang kami menangkan bulan Juli 2021. Pada proposal riset ini kami melihat bahwa fenomena baru yang terjadi di kalangan masyarakat selama COVID-19 adalah beberapa pergeseran yang mempengaruhi gaya hidup, tingkat kesejahteraan dan upaya pemulihan yang dilakukan. Ketika terjadi wabah / bencana, kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang biasa bertumpu pada pariwisata harus diganti dengan tumpuan lain yang mampu mengatasi permasalahan. Mulai muncul kebiasaan baru untuk mencapai model kehidupan yang seimbang, baik sebagai upaya bertahan, maupun sebagai upaya pengganti aktivitas sosial maupun rekreasi. Himbauan untuk tetap hidup seimbang, berekreasi, berolah raga, mempertebal imun, dilakukan oleh masyarakat dengan berwisata di desa, berolah raga di desa dan melakukan kegiatan ekonomi di desa.

Akhirnya muncul mata pencaharian baru diantaranya masyarakat mengelola kebun, sawah, beternak, memelihara ikan, tanaman hias dan berbisnis makanan / kuliner yang menyediakan layanan pesan antar berbasis digital. Kreatifitas ini muncul hingga merambah ke desa terpencil, sehingga desa yang memiliki destinasi desa wisata menjadi terpanggil untuk mengembangkan desanya menjadi destinasi menarik yang tetap tumbuh dan berkembang di masa pandemi COVID-19.

Desa Cepaka adalah salah satu desa yang menjadi objek riset Ideathon Bali Kembali. Berbagai observasi dilakukan oleh tim untuk mengamati dan menganalisis tren yang terjadi pada desa wisata, serta bagaimana mengupayakan agar UMKM yang ada di desa juga ikut terbantu bertahan hidup di masa COVID-19. Penulis memahani ada 23 desa wisata yang telah diberikan SK oleh Bupati Tabanan. Selama COVID-19 ini desa wisata dengan potensi masing-masing belum mampu untuk *shifting* bersinergi dan berkolaborasi dengan UMKM dalam inklusif bisnis. Wabah COVID-19 ini harus mampu membuat Bali bangkit dari keterpurukan (resiliensi).

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah (1) Menemukan strategi bagaimana cara UMKM di Tabanan *shifting* (bergeser) dari model bisnis sebelumnya dengan **berkolaborasi** serta **bersinergi** sebagai unit bisnis yang mendukung desa wisata; (2) Merancang model bisnis inklusif di desa melalui sinergi UMKM dengan masyarakat lokal pelaku desa wisata, agar bisa maju bersama dalam mendukung keberlanjutan pariwisata di Kabupaten Tabanan.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini mencakup UMKM dan desa wisata atau destinasi wisata yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi desa wisata di Tabanan. Implementasi model dilakukan pada objek riset di desa Cepaka. Desa ini sedang mengkemas potensi desa menjadi desa wisata. Selanjutnya diobservasi data kondisi desa wisata yang telah ber SK dan desa wisata yang sedang dalam proses pengemasan. Terdapat 23 desa yang dikumpulkan dan dianalisis data UMKM pendukungnya. Berdasarkan analisis ini, diharapkan mampu menghasilkan model yang siap diimplementasikan sebagai upaya resiliensi UMKM mendukung desa wisata di Bali. Dalam pengamatan penelitian ini, penulis mencoba menghubungkan UMKM sebagai bisnis inklusif (bisnis yang berbasis masyarakat) disinergikan dengan desa wisata sehingga dalam kondisi wabah COVID-19 pun UMKM tetap tumbuh namun bergeser pada segmen lokal / domestik yakni masyarakat sekitar yang berkunjung ke desa wisata.

Pada penelitian ini data tentang UMKM yang ada pada setiap desa wisata berhasil dikumpulkan dan dianalisis untuk dibuatkan model *shifting* dan synergy guna mendukung desa wisata. Urgensi Penelitian ini adalah terletak pada kata resiliensi (beradaptasi dan bangkit dari keterpurukan). Tidak saja sumber daya manusia yang diistilahkan mengalami keterpurukan. UMKM pun mengalami hal yang sama akibat wabah ini. Bali yang paling terpuruk selama Pandemic COVID-19 ini diharapkan menjadi yang pertama bangkit dan menata kembali perekonomiannya. Berbagai inovasi harus diupayakan agar perubahan-perubahan signifikan terjadi pada sektor-sektor vital yang

menguasai kehidupan masyarakat kecil. Pada penelitian ini resiliensi Bali dilakukan dengan menggeser (*shifting*) model bisnis, melalui sinergi dan kolaborasi serta merancang model bisnis inklusif pada sektor pariwisata, yang dimulai dari desa wisata. Model bisnis inklusif ini diharapkan mampu membangkitkan kembali spirit masyarakat desa agar sejahtera dan makmur berkesinambungan.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam resiliensi Bali tidak hanya mencakup aspek teoritis, namun harus mencakup ranah *applied* (aplikasi). Masalah yang muncul di masyarakat mesti dicarikan solusinya sehingga memberi dampak baik bagi masyarakat. Ada dua permasalahan utama yang diajukan dalam penelitian ini yakni:

1. Bagaimana strategi resiliensi UMKM melalui *shifting* (menggeser) bisnis UMKM dari model bisnis sebelumnya dengan cara bersinergi dan berkolaborasi, membentuk bisnis inklusif dengan desa wisata?
2. Bagaimana merancang model bisnis inklusif di desa melalui *shifting* sinergi UMKM dengan masyarakat lokal pelaku desa wisata, membentuk bisnis inklusif, agar bisa maju bersama dalam mendukung keberlanjutan pariwisata di Kabupaten Tabanan.

E. Hasil Penelitian

1. Strategi Resiliensi UMKM Pada Desa Wisata

Penelitian ini memilih desa Cepaka sebagai desa objek riset langsung dan dikuatkan dengan desa wisata penyangga lainnya yang ada di Kabupaten Tabanan. Penelitian awal tentang pendekatan marketing di masa COVID-19 menunjukkan bahwa UMKM di desa Cepaka melakukan strategi differensiasi baru dalam bentuk putar haluan (*turn around strategy*). Kondisi ini sangat bermanfaat ketika berbagai kendala dan permasalahan muncul akibat Pandemi COVID-19. Pada program awal yang dilakukan terhadap desa Cepaka, dimana mahasiswa diturunkan untuk mendata kondisi UMKM; tampak jelas hasilnya bahwa 80% UMKM melakukan strategi putar haluan; mereka menurunkan biaya promosi, memberhentikan karyawan, membuat produk murah dan menutup toko serta hanya melayani pemesanan online. Kondisi ini terjadi selama hampir dua tahun. Pada fase "*pause-up*" ini terkadang UMKM putus asa dan memilih menutup usaha, namun ada beberapa UMKM yang kreatif untuk mencari berbagai cara agar mampu bertahan dalam kondisi seperti ini. Pada beberapa UMKM terutama yang berbasis kuliner, ternyata kreatifitas mereka mampu memberi inspirasi bagi UMKM untuk bertahan dan bangkit kembali.

Berdasarkan teori Maslow, hirarki kebutuhan manusia selalu diawali dengan kebutuhan *basic*; makan, sandang, papan kemudian meningkat kepada kebutuhan interaksi sosial (*social interaction*) dan lebih tinggi lagi kebutuhan *esteem*. Teori ini memberi gambaran bahwa sekritis apapun kondisi masyarakat, kebutuhan makan, sosial dan pengakuan selalu dibutuhkan, meskipun dalam kondisi wabah COVID-19. UMKM yang berbasis makanan akan selalu dibutuhkan, baik dalam kondisi krisis maupun sebaliknya. Menghadapi kondisi ini UMKM harus bangkit kembali atau sering diistilahkan resiliensi. UMKM harus menciptakan strategi baru agar tetap dapat melayani

konsumen, menjual produk kepada segmen pasar sasaran secara lebih efektif dan efisien.

Reivich dan Shatté (2002) menyatakan resiliensi adalah kemampuan untuk beradaptasi dan tetap teguh dalam situasi sulit. Resiliensi dibangun dari tujuh kemampuan yang berbeda dan hampir tidak ada satupun individu yang secara keseluruhan memiliki kemampuan yang sama tersebut dengan baik. Merujuk teori resiliensi ini, dalam wawancara dengan pelaku UMKM di desa Cepaka dan FGD yang dilakukan di desa Cepaka, dapat dijelaskan bahwa spirit resiliensi dari UMKM desa Cepaka masih ada, utamanya pada UMKM berbasis makanan, pertanian dan IT provider.

Hasil wawancara dengan kepala desa (Tedja, *personal communication* 2020) menjelaskan bahwa pada masa Pandemi COVID-19 ini, semua masyarakat harus tetap bertahan bisa makan untuk hidup, terhindar dari Covid, bisa membeli obat-obatan pencegah Covid dan bisa melakukan kegiatan yang mampu mencegah tertular dari Covid. Mereka harus tetap berdaya walaupun berhadapan dengan kondisi krisis ini. Tedja (2020) menjelaskan bahwa pemuka desa sudah menggerakkan masyarakat agar mendapat penghasilan dengan cara yang mudah yakni memelihara lele, bertanam sayuran hidroponik, kembali ke sawah, beternak itik, dan menjual makanan. Desa bekerjasama dengan perguruan tinggi yakni Universitas Triatma Mulya untuk melaksanakan proses pembelajaran di balai banjar dimana mahasiswa yang menjadi tim pengajar. Dalam masa pembelajaran berbasis online ini masyarakat membutuhkan fasilitas internet dan kuota. Sebagai kepala desa Tedja (2020) mengupayakan pengadaan internet oleh Bumdes melalui kerjasama dengan provider untuk pengadaan internet ke rumah-rumah secara kolektif dengan harga yang murah. Berbagai strategi yang dilakukan oleh aparat desa membantu masyarakat untuk menjalani kehidupan baru dalam masa Pandemi Covid 19. Satria (2020) sebagai provider yang menyediakan perangkat internet kolektif juga bekerjasama dengan BUMDES dalam pengadaan perangkat internet agar bisa dibayar secara mencicil.

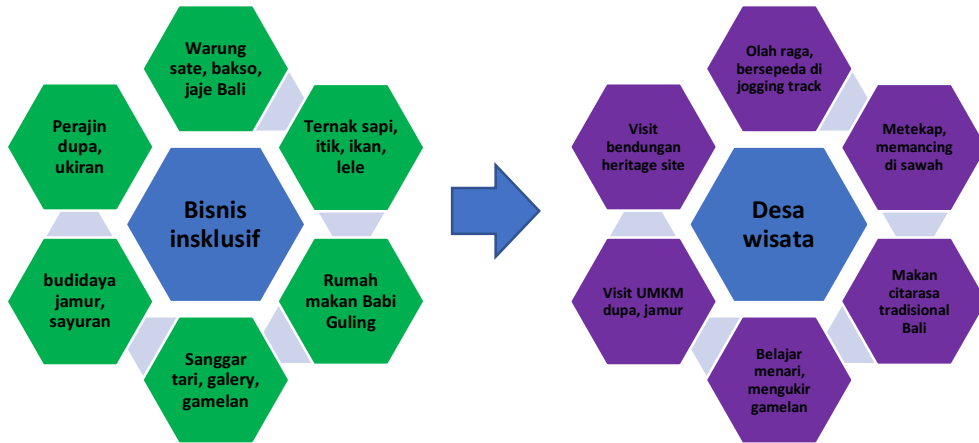
Disamping peluang usaha dari pemenuhan kebutuhan belajar dan kuota internet, masyarakat desa melihat tren berolah raga yang terjadi di masyarakat yakni berolah raga santai di sepanjang jalur jalan desa tani. Jalur-jalur ini digunakan sebagai jalur *jogging track*, jalur bersepeda dan tempat mereka berkumpul bersama komunitasnya untuk melakukan aktivitas di desa.

2. Bisnis inklusif pada Desa Cepaka

Hasil diskusi dan observasi di desa Cepaka menemukan bahwa upaya membawa UMKM kepada pembentukan bisnis bersama dalam bentuk bisnis inklusif sangat dimungkinkan. Mempertimbangkan hal ini; dalam FGD yang melibatkan pelaku UMKM dan tokoh masyarakat desa Cepaka merumuskan model resiliensi yang dimungkinkan bagi UMKM di desa Cepaka. Resiliensi fokus pada tujuan menghasilkan produk-produk yang dibutuhkan oleh masyarakat agar tetap dapat bertahan pada masa sulit. Dalam FGD tersebut juga dirumuskan upaya untuk menghubungkan UMKM dengan desa wisata *jogging track* menjadi kesatuan bisnis inklusif yang memberi dampak peningkatan ekonomi masyarakat. Mempertimbangkan hasil FGD ini, masyarakat bekerjasama

dengan pihak kampus melakukan upaya mensinergikan UMKM dengan destinasi wisata *jogging track* dengan desa wisata membentuk bisnis inklusif.

Gambar 1 berikut ini adalah model kajian bisnis inklusif yang dibentuk di desa Cepaka yang mengakomodasi semua UMKM di desa untuk dilibatkan dalam desa wisata, membentuk satu kesatuan bisnis inklusif dengan desa wisata.



Gambar 1. Model Bisnis Inklusif dengan Desa Wisata Cepaka

Sebagai implementasi dari teori Gradl dan Knobloch (2010) serta IFC (2011) yang menjabarkan bisnis inklusif adalah bisnis yang melibatkan masyarakat miskin, yang mampu menciptakan manfaat dengan memastikan kelestarian fungsi ekonomi, sosial dan ekologis, mendatangkan keuntungan bagi masyarakat miskin berupa kesempatan kerja, peluang bisnis, peningkatan pendapatan, peningkatan ketrampilan, peningkatan kapasitas lokal dan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan terjangkau, akan menguntungkan perusahaan baik dari segi manajemen risiko, operasi, reputasi dan finansial, serta menyumbang pada penghilangan kemiskinan dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Bila dihubungkan dengan teori diatas, terlihat bahwa implementasi bisnis inklusif dengan bersinergi dan berkolaborasi membentuk desa wisata sangatlah tepat untuk membangkitkan kembali rasa keterpurukan masyarakat pada masa pandemik ini. Upaya mengoptimalkan sumber daya pariwisata yang ada sangat membantu dalam pencapaian hasil yang lebih maksimal dan fokus kepada kesejahteraan masyarakat. Bila ditinjau dari upaya menciptakan lapangan kerja, model ini secara langsung membuka kembali lapangan kerja yang selama ini mereka geluti, namun target pasar yang bergeser pada market yang berbeda yakni para pengunjung yang berolahraga di *jogging track* dan wisatawan yang mengikuti program desa wisata. Bisnis inklusif ini tidak beresiko tinggi dan memberi jaminan keberlanjutan karena dilaksanakan oleh masyarakat dan menguntungkan masyarakat.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan model resiliensi UMKM dengan membentuk bisnis inklusif dalam desa wisata maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada masa keterpurukan akibat COVID-19 ini, UMKM sulit dimotivasi untuk bangkit kembali (resiliensi), namun ketika dipadukan dengan membentuk bisnis inklusif yang mengoptimalkan potensi masyarakat desa setempat, maka upaya-upaya resiliensi tersebut mudah dilaksanakan.
2. Strategi *turn around* (berputar haluan) yang diterapkan dalam upaya resiliensi memberi harapan baru bagi UMKM untuk berani memulai usaha dengan penyesuaian-penyesuaian pada produk, pasar, layanan dan harga. Terobosan ini memberi warna baru dalam strategi bertahan pada masa COVID-19.
3. Bisnis inklusif pada desa wisata dengan mengoptimalkan UMKM mampu memberi manfaat ekonomi yang baik bagi masyarakat, melestarikan lingkungan, mengurangi resiko dan berkelanjutan.

G. Rekomendasi Kebijakan

Merujuk hasil penelitian ini, ada beberapa rekomendasi yang dapat disampaikan kepada pemerintah kabupaten dan provinsi terkait upaya pemulihan Bali pasca wabah COVID-19, diantaranya:

1. Desa wisata ber SK di Kabupaten Tabanan memiliki UMKM yang hampir serupa dan potensi desa yang diangkat dalam desa wisata dominan berbasis budaya. Oleh sebab itu sangat **dimungkinkan untuk digiring mendukung desa wisata**.
2. Desa wisata yang berbasis masyarakat (*community based tourism*), mengangkat cita rasa makanan tradisional, budaya tradisional, melibatkan *local people* sangat dimungkinkan untuk **menggalakkan bisnis inklusif**; dengan demikian masyarakat miskin bisa mendapat manfaat ekonomi yang sama di desa.
3. Model bisnis inklusif pendukung desa wisata sebagaimana tercantum pada Gambar 1 diatas, **sangat relevan untuk diterapkan pada 23 desa wisata yang sudah ber SK di Kabupaten Tabanan dan Kabupaten lainnya di Bali**.



Model Penguatan Sinergitas Pentahelix Dan Peningkatan Kapabilitas Tri Daya Pada Perempuan Pelaku Usaha Tenun Untuk Mewujudkan Ecowisata Berkelanjutan Di Provinsi Bali

I Gusti Ayu Purnamawati (Universitas Pendidikan Ganesha)

I Gusti Bagus Baskara Nugraha (Institut Teknologi Bandung)

Gede Adi Yuniarta (Universitas Pendidikan Ganesha)

A. Latar Belakang

Pemerintah Provinsi Bali sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDG's) berupaya menempatkan penurunan tingkat kemiskinan, kesetaraan gender dan peningkatan kesejahteraan sebagai tujuan utama yang harus dicapai. Upaya tersebut mengalami kendala yang sangat berat terutama dengan penurunan Produk Domestik Bruto pada tahun 2020 sebesar $\pm 11,97\%$ (51,18 juta per orang) akibat pandemi COVID-19. Sejumlah persoalan mendasar menjadi ancaman terlebih lagi dengan keterpurukan di sektor pariwisata yang sebelumnya mendominasi pendapatan ekonomi pada tiap kabupaten/kota. Pemerintah Provinsi Bali mendukung percepatan penanganan COVID-19 dengan melakukan upaya penguatan perekonomian ditengah lesunya sektor pariwisata melalui optimalisasi pertumbuhan UMKM melalui spirit kearifan lokal Bali.

Salah satu sektor usaha yang membutuhkan sentuhan inovasi dan dikelola oleh kaum perempuan adalah UMKM kerajinan tenun. Meningkatnya kebutuhan hidup membuat kaum perempuan di Bali semakin banyak ikut membantu mencari nafkah, maka komitmen ini melatar belakangi peneliti mengenai perlunya mengintensifkan upaya untuk mengarusutamakan peningkatan produktivitas ekonomi perempuan dalam seluruh sektor pembangunan pariwisata secara bersinergi, terutama di sektor-sektor yang melaksanakan pembangunan ekonomi rakyat. Selaras pula dengan Surat Edaran Gubernur Bali Nomor 4 Tahun 2021 tentang Penggunaan Kain Tenun Tradisional Bali berupaya mewujudkan integritas sesuai Visi *Nangun Sat Kerthi Loka Bali* melalui Pola Pembangunan Semesta Berencana menuju Bali Era Baru. Berdasarkan pada temuan permasalahan, penyusunan rancangan model penguatan sinergitas Pentahelix dan peningkatan kapabilitas Tri Daya dengan melibatkan peran perempuan *urgent* untuk dilakukan dengan maksud melakukan inovasi dalam pemulihan aset ekonomi dan pelestarian warisan budaya Bali. Upaya meningkatkan sinergi dalam pemberdayaan perempuan secara kolaboratif harus melalui partisipasi dari seluruh sektor pemerintah, lembaga swadaya masyarakat dan dunia perbankan, maka pembangunan responsif gender selain melalui kebijakan, namun juga gerakan massif serta perubahan pola pikir masyarakat.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai bahan kajian dasar dalam penyusunan kerangka model penguatan sinergitas pentahelix dan merekomendasikan upaya meningkatkan partisipasi perempuan dalam pengembangan ekonomi lokal khususnya pada kerajinan tenun. Kekhasan tenun ikat harus tetap dipertahankan karena unsur warisan budaya lokal yang ada di dalamnya memberi nilai tambah dan keunikan tersendiri. Unsur pemberdayaan mengindikasikan bahwa perempuan Bali sebagai agen perubahan yang turut terlibat membantu memecahkan persoalan dalam peningkatan kesejahteraan. Penelitian ini bertujuan untuk efisiensi model penguatan sinergitas pentahelix (pelibatan *stakeholders* secara substansial dalam suatu kemitraan strategis) dan peningkatan kapabilitas Tri Daya (daya saing, daya tarik, dan daya lestari) pada perempuan pelaku usaha kerajinan tenun untuk mewujudkan ecowisata berkelanjutan di Provinsi Bali

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penelitian terapan melalui pengembangan model sinergitas yang dapat menguatkan budaya kearifan lokal Bali dan mewujudkan perekonomian dan pariwisata berkelanjutan, serta mengkaji keberadaan industri kerajinan tenun di Provinsi Bali ditinjau dari keterkaitan dari hulu dan hilir. Selain pelibatan perempuan pelaku usaha tenun sebagai subyek dari penelitian ini juga melibatkan kolaborasi dunia akademisi, dunia bisnis, pemerintah dan *community*. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2021 dengan merancang model penguatan sinergitas pentahelix pada usaha tenun yang dikelola oleh kaum perempuan dengan sasaran materi ini yaitu upaya pelestarian kain tenun yang dilandasi oleh nilai-nilai filosofis dan religius dari konsep *Tri Hita Karana*. Melalui penguatan sinergitas dapat meningkatkan pelaksanaan berbagai inovasi dan dimanifestasikan dalam kinerja UMKM. Pengujian model dilakukan dengan memperhatikan unsur realitas utama bahwa selain karena kebutuhan kain tenun untuk keperluan adat dan agama juga telah menjadi komoditas pariwisata yang bernilai ekonomis.

D. Rumusan Masalah

Pertumbuhan ekonomi Bali tahunan menurun 12,2% di triwulan 3 tahun 2020, bahkan menjadi yang terendah di Indonesia (BPS Provinsi Bali, 2020). Sektor pariwisata yang sebelumnya mendominasi perekonomian mengalami dampak terbesar pandemi COVID-19 dan sejumlah UMKM mengalami kendala di bidang produksi dan pemasaran. Untuk itu kebijakan dengan menekankan pertumbuhan UMKM menjadi solusi dalam meningkatkan kembali pertumbuhan ekonomi dan pariwisata di Provinsi Bali terutama dengan memanfaatkan kreativitas dan penciptaan inovasi dengan pelibatan peran perempuan melalui pemberdayaan dalam mendaya-gunakan teknologi. Usaha kerajinan tenun di Provinsi Bali yang sebagian besar dikelola oleh kaum perempuan mengalami penurunan permintaan pasar saat pandemi COVID-19 serta menurunnya jumlah pengerajin tenun. Diperlukan strategi untuk membangkitkan kembali usaha kerajinan tenun, mengingat beberapa jenis kain tenun dianggap sakral dan berkaitan erat dengan upacara keagamaan (*Panca Yadnya*), selain juga sebagai pakaian (penutup tubuh) yang disimbolkan sebagai ikatan tali persaudaraan (*menyama braya*).

E. Hasil Penelitian

Model kolaboratif melalui sinergitas pentahelix dan peningkatan kapabilitas Tri Daya dimaksudkan untuk memperkuat kebijakan dan program antar pihak yang berkepentingan dalam pelaksanaan pemulihan pascabencana di Provinsi Bali. Wilayah yang dijadikan sasaran model adalah sentra-sentra usaha kerajinan tenun yang ada di Buleleng, Klungkung, dan Kodya Denpasar. Kajian ini dilaksanakan oleh peneliti berkoordinasi Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan Usaha Kecil Menengah di Kabupaten Buleleng. Pada beberapa kajian diterapkan analisis kuantitatif, sedangkan pada kajian lainnya dilakukan analisis kualitatif melalui pendekatan deskriptif.

Usaha kerajinan tenun dapat dipahami sebagai transformasi kehidupan sosial budaya masyarakat di tengah kemajuan pariwisata sehingga secara agregat dengan semakin tumbuhnya sektor industri kerajinan akan menjadi daya tarik bagi perkembangan perekonomian daerah. Kebutuhan untuk penyediaan kain tenun yang berbeda dan inovatif merupakan suatu kebutuhan yang mutlak dilakukan sehingga kejenuhan pasar tidak terjadi. Secara deskriptif, dari pertanyaan terbuka yang diberikan dapat diuraikan: (1) kendala yang dihadapi pelaku usaha industri tenun di Provinsi Bali, pada umumnya adalah kurang atau sulitnya mencari tenaga kerja (tukang tenun), padahal tingkat partisipasi tenaga kerja yang ada kebanyakan cukup tinggi. Sebagian besar proses menenun dikerjakan oleh tenaga kerja perempuan yang sudah lanjut usia. Perlunya melakukan regenerasi bagi anak muda melalui sentuhan teknologi pada proses produksi, sehingga mereka mau menggeluti usaha tenun (2) pengerajin tenun selalu berusaha mengembangkan gagasan-gagasan desain/motif baru dengan kendala sumber daya yang terbatas, baik dari segi teknik produksi dan pewarnaan. Terkait dengan daya saing hasil produksi kain tenun endek dan songket yang dihasilkan, kebanyakan responden menyatakan bahwa persaingan cukup kompetitif, terutama dalam menghadapi banyaknya produk tiruan yang beredar di pasaran.

Hasil data dan analisis melalui *focus group discussion* menemukan bahwa adanya kendala bahan baku. Pemasaran juga mengalami kendala ditengah banyaknya arus masuk produk industri sejenis yang berbiaya murah. Pemasaran secara digital dirasakan menjadi sebuah kebutuhan utama ditengah pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini. Begitu pula dengan hasil wawancara dengan pengerajin di Desa Sinabun, Kabupaten Buleleng yang menyatakan bahwa desain tenun yang dihasilkannya seringkali diplagiat oleh pengerajin tenun diluar Bali. Upaya dalam melindungi legalitas desainnya sudah dilakukan melalui hak cipta namun belum juga membuahkan hasil yang maksimal. Perlu dukungan yang komprehensif dari pemerintah untuk membantu dalam memberikan solusi terkait persoalan tersebut. Perlunya ada asosiasi tenun di Kabupaten Buleleng untuk mengakomodasi dan wadah dalam melakukan *sharing* diskusi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada dan mensinergikannya dengan program pemerintah.

Para pengerajin tenun optimis bahwa produknya mempunyai kualitas yang tinggi dan tetap diminati oleh masyarakat serta memiliki pangsa pasar tersendiri. Jika pengerajin tenun hanya bertahan pada pasar menengah maka secara kuantitas akan sedikit yang terjual. Untuk itu, profitabilitas juga menjadi tujuan yang diharapkan ditengah masuknya produk sejenis dari luar bali yang bahkan masuk ke pangsa pasar di bali

dengan motif yang sama dan harga bersaing. Perlunya teknologi sejenis dengan pesaing sehingga kuantitas produk dapat ditingkatkan.

F. Kesimpulan

Inovasi industri kerajinan tenun yang dihasilkan oleh perempuan pengerajin tenun melalui penelitian seharusnya tidak hanya bertumpu pada pengembangan ilmu pengetahuan saja, namun juga perlu mencermati kebutuhan pengerajin tenun sebagai pengguna akhir melalui kegiatan umpan balik antara peneliti-pemerintah-*stakeholders*-LSM. Pencapaian SDGs adalah modal dasar untuk pembangunan berkelanjutan pasca-2021. Tantangan utamanya adalah mencapai pembangunan berkelanjutan melalui perbaikan sektor pariwisata tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi, sedangkan strateginya berbasis partisipatif dengan pemberian bobot yang lebih besar pada pendekatan *bottom-up*. Pada dasarnya motivasi dan orientasi pembangunan ecowisata berkelanjutan adalah "*human development*" sehingga strategi pencapaian sasarannya terkait dengan nilai-nilai yang dianut masyarakat dalam perkembangan peradaban. Melalui studi ini direkomendasikan bahwa dalam rangka meningkatkan daya saing, utamanya di sektor kerajinan tenun, perlu adanya reorientasi kebijakan/program pemerintah dengan penekanan pada pembangunan sektor kerajinan dan pariwisata yang berbasis budaya namun juga diperlukan sentuhan teknologi yang adaptif terhadap perubahan pasar yang sangat cepat agar mampu menghasilkan nilai tambah (*value*) yang dapat dinikmati oleh pengerajin.

G. Rekomendasi Kebijakan

Pemerintah Provinsi Bali dalam melaksanakan tugasnya, mengeluarkan berbagai regulasi dan kebijakan sebagai instrumen untuk mengarahkan dan mendorong pertumbuhan industri kerajinan tenun. Penelitian ini merekomendasikan bahwa pada hakekatnya faktor penting untuk mengendalikan faktor fundamental ekonomi makro adalah peningkatan produksi bermutu dengan harga bersaing, dan ini membutuhkan pendekatan yang komprehensif. Pemerintah perlu segera membenahi industri berbasis kearifan lokal secara terencana, konsisten, dan berkelanjutan. Kebijakan yang diambil harus mampu meningkatkan daya saing produk-produk kreatif strategis untuk menguasai pasar domestik dan sekaligus mampu menembus pasar global. Peningkatan daya saing tersebut sudah seharusnya mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan daya tarik dan daya lestari.

Perubahan pola permintaan pasar yang saat ini mengalami penurunan maka perlunya penerapan manajemen strategi untuk penguatan ekonomi lokal agar dapat memitigasi fluktuasi pasar, dan melakukan inovasi produk agar dapat bersaing di tengah pasar global yang memberikan kemudahan dalam menjangkau konsumen melalui peningkatan peran teknologi. Inovasi dan nilai strategis melalui upaya menggali dan memformulasikan nilai-nilai, norma, tradisi, budaya dan adat istiadat masyarakat Bali yang erat dengan produk kerajinan tenun sangat perlu dilakukan. Selain itu juga memberikan nilai manfaat yang mendasar dalam kaitannya dengan pembangunan

ekonomi dan pariwisata yang bersendikan pada nilai-nilai keagamaan yang kental sesuai dengan konsep keharmonisan.

Membangkitkan kembali industri kerajinan tenun yang mampu mendukung wisata budaya di Provinsi Bali harus dilakukan secara terus menerus, termasuk setelah adanya bencana pandemi COVID-19, dengan orientasi yang semakin tinggi terhadap penguasaan pasar komoditas/produk strategis. Beberapa aspek terkait dengan penyiapan sektor industri kreatif di antaranya mencakup: (a) perbaikan sistem produksi tenun dan disain dengan berbasis teknologi digital untuk meningkatkan daya saing produk; (b) instrumen kebijakan yang didasarkan atas harmonisasi, sinkronisasi, dan konsistensi kebijakan pembangunan ekonomi antara pemerintah pusat dan daerah; (c) ketersediaan infrastruktur yang mendukung (produksi dan pemasaran); (d) penguatan kelembagaan ekonomi yang membuka peluang pasar produk industri tenun yang strategis.

Hasil-hasil kajian yang diarahkan untuk membantu strategi pengembangan produk kerajinan tenun Bali di antaranya mencakup (a) penyediaan inovasi teknologi dan kelembagaan untuk optimalisasi pemanfaatan sumber daya industri tenun; (b) pengembangan industri hilir kerajinan berbasis kelompok tenun melalui asosiasi untuk meningkatkan nilai tambah, daya saing, dan ekspor produk tenun (kain dan fashion); (c) peningkatan jaringan kemitraan ekonomi (*public-private-partnership*) produk kerajinan tenun; dan (d) perlindungan hukum untuk desain tenun dan penyediaan informasi data yang akurat mengenai sentra-sentra industri tenun (*real-time, complete, reliable*).

Kegiatan pelatihan atau pengawalan kepada produsen/pelaku usaha (penerapan teknologi dan inovasi perlu dirancang dan dilaksanakan secara konsisten dan berkesinambungan. Pelatihan dan pendampingan dalam berbagai uji coba peningkatan mutu produk tenun (kain dan fashion) harus dilakukan secara terkoordinasi melalui kerja sama kegiatan dengan instansi dan dinas terkait, khususnya untuk mengembangkan pangsa pasar strategis. Perlu pula dibentuk team dengan agenda kegiatan yang relevan dan langsung terkait dengan penyiapan dan pengendalian kinerja industri tenun. Kebijakan dan strategi harus dilengkapi dengan berbagai langkah operasional yang dapat diterapkan, khususnya di berbagai sentra produksi di daerah.

Kebijakan strategis perlu segera disiapkan, mencakup kegiatan pemasaran atau perdagangan dengan implementasi aksi untuk meningkatkan daya saing dan penerapan standar produk, sebagai pedoman membangun instrumen kebijakan dan sekaligus berupaya meningkatkan *scorecard value* menghadapi dinamika pasar. Instrumen kebijakan juga mencakup penyiapan peta jalan (*road map*) distribusi dan pemasaran produk pertenunan yang didiseminasikan secara terprogram kepada berbagai kalangan (*stakeholders*) terkait di pusat dan daerah. Dalam rangka meningkatkan efisiensi pembangunan industri kerajinan tenun ke depan dibutuhkan sistem penjualan yang difokuskan pada produk-produk dan wilayah-wilayah yang mampu mengungkit pertumbuhan serta mencapai target dan sasaran.

Pendekatan teknologi melalui ekosistem digital yang didukung melalui bantuan pendanaan dinilai menjadi pendekatan yang tepat dan diharapkan mampu mengatasi berbagai kelemahan sisi produksi dan pemasaran yang menjadi penyebab kinerja

pembangunan di sektor kerajinan tenun yang semakin menurun. Berdasarkan pendekatan sistem produksi dan penjualan produk tenun berbasis teknologi dinilai tepat dan sesuai dengan efektifitas dan efisiensi distribusi komoditas kerajinan, pembangunan yang berdimensi kewilayahan, dan upaya peningkatan efisiensi dan efektivitas pembangunan industri kerajinan, serta peningkatan daya saing produk kerajinan.

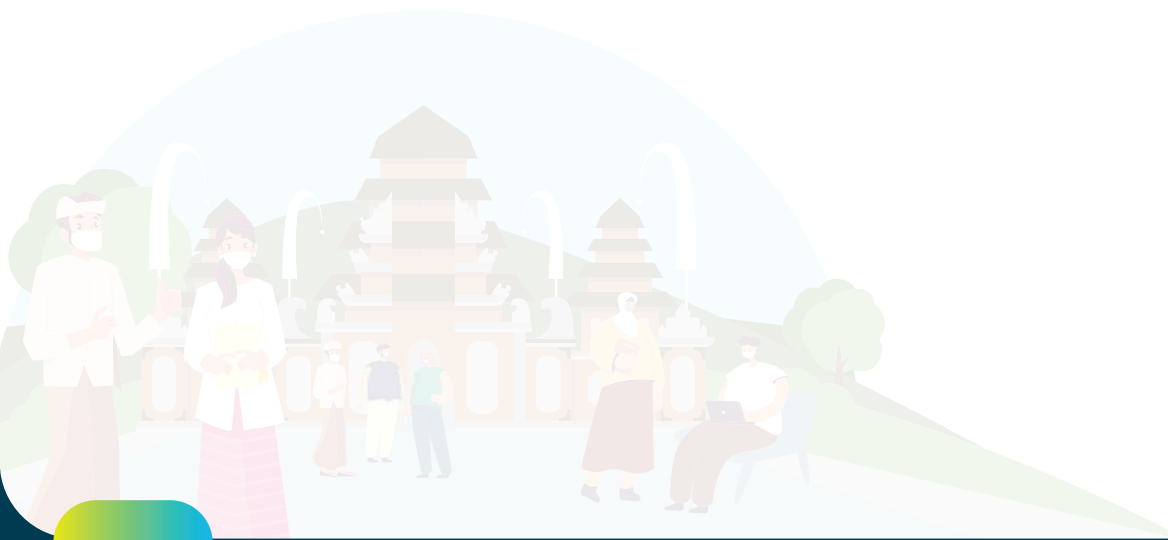
Kerajinan tenun memegang peran dominan dalam pelestarian budaya dan menopang pariwisata, sementara itu daya tarik desain motifnya yang khas Bali secara potensial dapat berisiko diplagiasi. Padahal untuk pembuatan desain motif tenun itu sendiri memerlukan waktu yang cukup lama, namun plagiasi yang dilakukan oleh pengerajin tenun di luar Bali sangat cepat dan tidak terbendung serta dijual dengan harga yang lebih murah. Hal ini tentu saja menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar, belum lagi berdampak kepada psikologis pengerajin tenun itu sendiri ketika desainnya dicuri. Pengerajin menjadi tidak bersemangat untuk membuat desain tenun. Selain itu pihak produsen luar Bali memproduksi secara massal dengan harga bersaing di *marketplace* dan sosial media. Jika inovasi tidak secara kontinu dilakukan, maka kekhawatiran utama adalah kepunahan kerajinan tenun itu sendiri. Kendala lainnya yaitu sulitnya untuk melakukan regenerasi pengerajin tenun yang didominasi oleh perempuan yang sudah lanjut usia, walaupun saat ini banyak dilakukan pelatihan terhadap siswa-siswi SMK, namun dampaknya tidak signifikan dalam meningkatkan jumlah pengerajin tenun.

Adanya Pergub Nomor 79 tahun 2018 tentang penggunaan busana adat Bali, ternyata mampu mendongkrak permintaan kain tenun Bali, salah satunya endek. Namun peningkatan permintaan ini tidak diiringi dengan jumlah produksi karena penenun saat ini mulai langka. Selama ini kendala dalam pengembangan kain tenun adalah bahan baku berupa benang. Bahan baku benang dulu diimpor dari India dan China sehingga harganya sangat tinggi. Walaupun ada pengerajin yang sebelumnya pernah berupaya mengembang biakkan ulat sutra, namun tidak bisa dilakukan dalam skala besar karena prosesnya yang memakan waktu lama, sehingga lambat laun pengembangbiakan tersebut sifatnya hanya untuk edukasi bagi anak-anak muda yang berkunjung ke lokasi produksi tenun atau wisatawan yang ingin melihat langsung pengembangbiakan ulat sutra dan pembuatan benang sutra.

Kerugian-kerugian dari aspek ekonomi tersebut seharusnya dapat diminimisasi melalui strategi reformasi kebijakan dan kelembagaan, serta inovasi teknologi kerajinan tenun. Beberapa dukungan kebijakan terkait dengan pengembangan kerajinan tenun berkelanjutan yang perlu dipertimbangkan adalah: (a) eliminasi kendala dan kebijakan yang bersifat distortif dalam pengembangan usaha tenun berkelanjutan; (b) penerapan regulasi dan sistem dana stimulus bagi pelaku usaha tenun dan mempermudah persyaratan untuk memperolehnya, seperti insentif investasi, reward finansial, sistem sertifikasi tenun ramah-lingkungan; (c) investasi inovasi teknologi dalam rangka minimisasi *trade-off* antara pertumbuhan ekonomi tinggi dan pengentasan kemiskinan dalam pembangunan sektor kerajinan (seperti teknologi produksi, pemasaran, pengembangan pewarna alam, dan lain-lain); dan (d) pengembangan kapasitas kelembagaan dan prakarsa program aksi terkait dengan pengembangan *economic*

zone, pengembangan usaha berbasis partisipasi masyarakat untuk mencegah degradasi, kepunahan, dan lain-lain.

Kebutuhan saat ini bagi pengusaha tenun adalah kemampuan dalam peningkatan produktivitas tenun melalui penciptaan dan aplikasi teknologi. Selaras dengan pembangunan sektor industri tenun terkait dengan akselerasi tingkat pertumbuhan perekonomian dan pengentasan kemiskinan, dibutuhkan prioritas pemacuan investasi penelitian dan pengembangan perekonomian. Terkait dengan percepatan R & D tersebut, beberapa pemikiran yang perlu dipertimbangkan adalah: (a) pengembangan teknologi produksi tenun dalam mendorong peningkatan dan stabilitas hasil/produktivitas usaha tenun; (b) penciptaan desain tenun dengan tingkat hasil yang lebih tinggi dan modern tanpa meninggalkan unsur-unsur kearifan lokal dan nilai magis religius, perlu dikomplemen dengan atribut yang responsif terhadap perubahan selera pasar seperti mampu beradaptasi terhadap mode saat ini, dan teknologi desain yang modern; (c) pengembangan teknologi dengan penekanan yang lebih tinggi terhadap keberlanjutan sistem produksi, seperti teknologi pencelupan, pemintalan, desain dan menenun; (d) kemitraan pemerintah-swasta dalam investasi, penciptaan, dan pengembangan teknologi, mengingat dominasi peran pemerintah/investasi publik dalam R&D selama ini; (e) pengembangan kelembagaan dan kemitraan antara lembaga riset dan penyuluhan dalam rangka peningkatan relevansi dan efektivitas penciptaan dan pemanfaatan hasil penelitian.



Menjawab Tantangan Digitalisasi UMKM Melalui Pengembangan *E-Commerce* C2C

Ni Wayan Sumartini Saraswati (STMIK STIKOM Indonesia)
I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi (Universitas Pendidikan Ganesha)

A. Latar Belakang

Industri pariwisata menjadi salah satu industri yang terpuruk karena dampak dari pandemi Covid-19 yang melanda dunia. Dampak lesunya industri pariwisata telah dirasakan secara menyeluruh oleh masyarakat Bali tak terkecuali Kabupaten Bangli. Kondisi ini menyebabkan timbulnya kreatifitas masyarakat dalam menyikapi kesulitan ekonomi, salah satunya adalah dengan mengembangkan UMKM yang merupakan potensi ekonomi terbesar kedua setelah pertanian di Kabupaten Bangli. Berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan kabupaten Bangli tahun 2020, terdapat 4.402 pelaku usaha UMKM dengan 31 jenis klasifikasi industri. Kondisi ini juga telah mengubah gaya hidup masyarakat dunia secara signifikan. Diramalkan akan ada gaya hidup yang akan tetap bertahan walaupun pandemi telah berakhir. Gaya hidup tersebut antara lain adalah budaya hidup menjaga kesehatan dan budaya digitalisasi dengan dukungan internet dalam setiap aspek kehidupan manusia. Majunya budaya digitalisasi dengan dukungan internet setidaknya akan menyebabkan dua fonemena ini akan bertahan, yang pertama masyarakat tidak lagi terikat dengan aturan bekerja dalam satu lingkungan perkantoran, budaya work from home yang semula tidak terpikirkan untuk dilaksanakan akan menjadi salah satu pilihan budaya bekerja dengan segala manfaat dan resikonya. Fenomena kedua adalah bertumbuhnya pola belanja online pada masyarakat dunia. Berbelanja online dirasakan lebih praktis dan sesuai dengan kebutuhan dari masyarakat dengan budaya digital. Budaya belanja online menghilangkan batasan jarak ruang dan waktu dalam berbelanja. Belanja lintas negara dan bahkan lintas benua bahkan menjadi sesuatu yang lumrah dilakukan.

Menjawab peluang dan tantangan budaya hidup baru dari masyarakat pasca pandemi ini tentu saja juga berlaku bagi UMKM di Kabupaten Bangli. UMKM Kabupaten Bangli perlu ikut serta dalam mengisi ceruk pasar digital di dunia maya. Memasarkan produk UMKM melalui platform *e-commerce* menjadi salah satu pilihan bagi UMKM dalam memperluas pemasaran produknya. Namun *e-commerce* yang secara khusus mewadahi pelaku UMKM di Kabupaten Bangli belum tersedia. Kabupaten Bangli dikenal dengan 2 produk unggulan yaitu pengolahan bambu dan kopi kintamani. Di lain sisi banyak platform *e-commerce* yang telah tersedia di pasar namun belum menjawab kebutuhan spesifik UMKM di Bangli salah satunya adalah barang *made by order*. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem *e-commerce* untuk UMKM di Kabupaten Bangli. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancang bangun sistem *e-commerce* dengan jenis *customer to customer* (C2C).

B. Tujuan

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancang bangun sistem *e-commerce* dengan jenis *customer to customer* (C2C) dengan penggunaan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Rancang bangun ini tidak saja berguna bagi UMKM di Kabupaten Bangli namun juga sebagai rujukan bagi penelitian sejenis dalam bidang pengembangan sistem *e-commerce* ke depannya.

C. Ruang Lingkup

1. Pengembangan *e-commerce* C2C GagapanBali mengikuti definisi model *classified* (model yang memberikan kebebasan terhadap penjual dan pembeli untuk bertransaksi secara langsung), hal ini dikarenakan belum adanya pihak yang akan mengawasi dan mengelola transaksi. Alasan kedua adalah untuk lebih mudah mengakomodasi produk bersifat *made by order* atau melalui pemesanan terlebih dahulu seperti yang terjadi pada produk kerajinan.
2. Sistem pembayaran transaksi dan pengiriman produk ke pelanggan berada di luar lingkup sistem yang dikembangkan.
3. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bangli bertindak sebagai verifikator bagi UMKM yang hendak bergabung di *e-commerce* C2C Gagapan Bali.

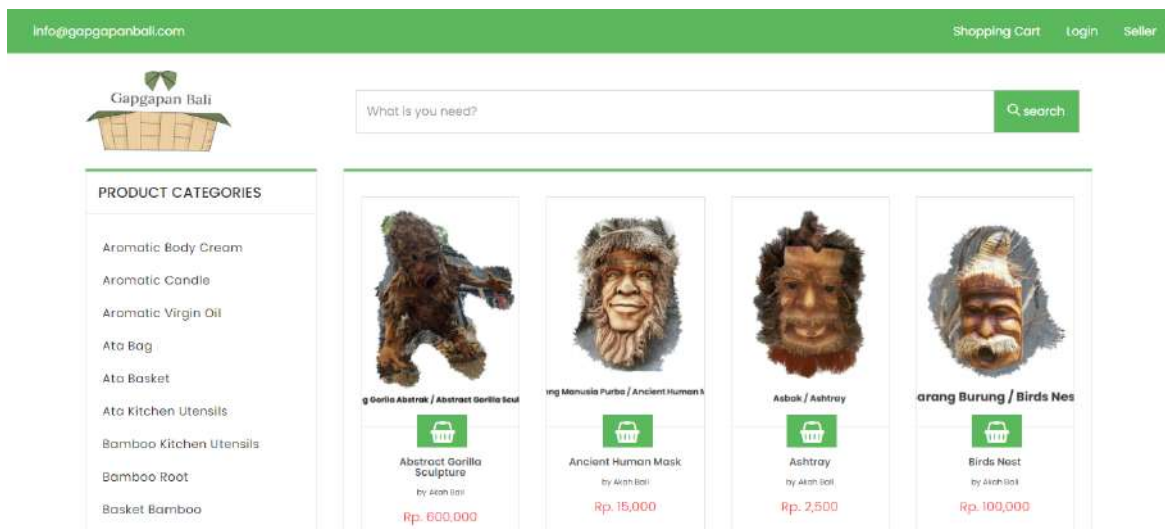
D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun *e-commerce* C2C GagapanBali yang dapat mengakomodasi UMKM, khususnya di Kabupaten Bangli.

E. Hasil Penelitian

Website yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah website *e-commerce* C2C dengan model *classified*. Tiga domain user yang terlibat dalam penggunaan sistem antara lain konsumen sebagai pembeli, UMKM sebagai penjual dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Bangli sebagai administrator. Adapun wujud implementasi dari sistem adalah seperti ditunjukkan oleh Gambar 1 berikut ini. Gambar 1 mewakili halaman yang dapat digunakan oleh pembeli dalam berbelanja produk di website gagapanbali.com.



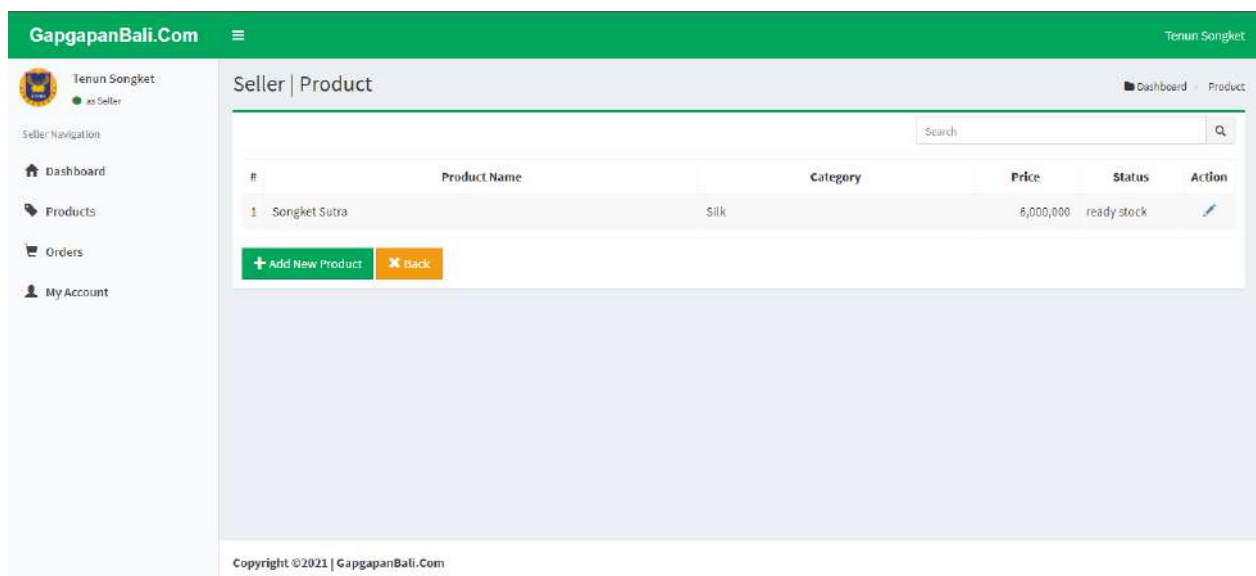


Gambar 1. Halaman Pembeli

Fitur-fitur website yang dapat digunakan dari sisi pembeli, yakni:

1. Pencarian produk UMKM melalui search bar
2. Pencarian produk UMKM berdasarkan kategori produk
3. Shopping cart dan check out
4. Update profile
5. View purchase history
6. Mengubah password

Gambar 2 mewakili halaman yang digunakan oleh penjual yakni dari pihak UMKM.

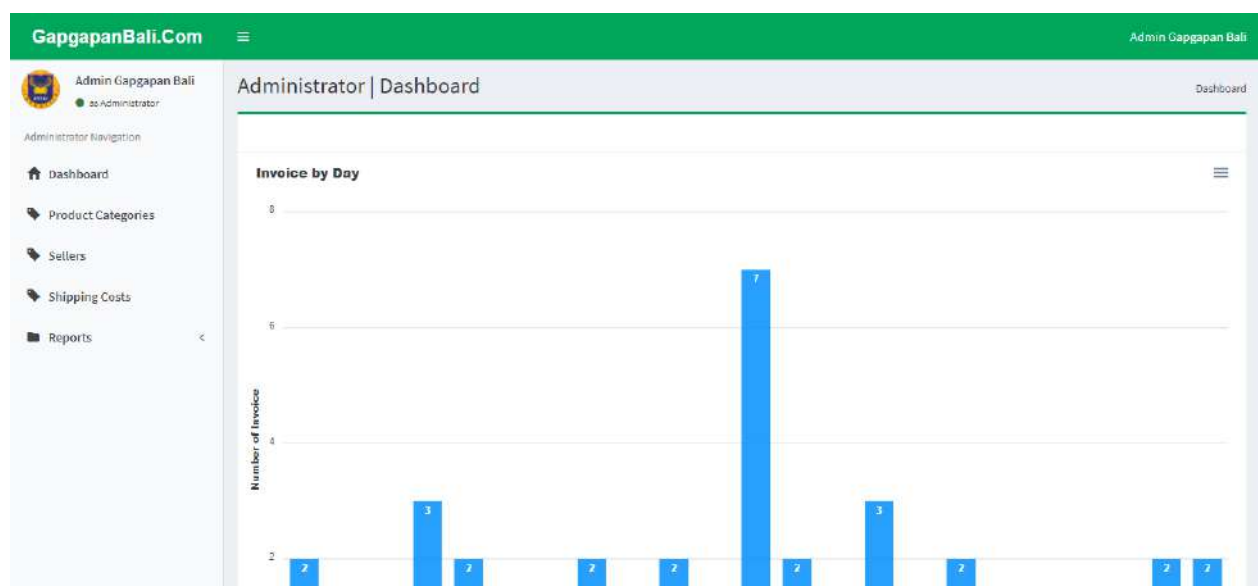


Gambar 2. Halaman Penjual (UMKM)

Fitur-fitur website yang dapat digunakan dari sisi penjual (UMKM), yakni:

1. Penambahan produk
2. Update produk
3. View orders
4. Update profile
5. Mengubah password

Gambar 3 mewakili halaman yang digunakan oleh administrator yakni dari pihak Dinas Perindustrian dan Perdagangan Bangli.



Gambar 3. Halaman Admin (Disperindag)

Fitur-fitur website yang dapat digunakan dari sisi administrator (Dinas Perindustrian dan Perdagangan Bangli), yakni:

1. Penambahan kategori produk
2. Update kategori produk
3. Penambahan penjual (UMKM)
4. Active/inactive penjual (UMKM)
5. Penambahan jasa kurir pengiriman dan biayanya
6. View reports
7. Mengubah password

F. Rekomendasi Kebijakan

1. Bentuk *e-commerce* yang paling cocok dikembangkan bagi UMKM di kabupaten Bangli adalah model C2C. Bentuk ini dianggap paling cocok karena setiap UMKM akan memiliki kewenangan tersendiri untuk mengelola akunnya masing-masing sesuai dengan karakteristik setiap UMKM. UMKM dapat secara cepat memperbarui data produk yang dijual tanpa harus melibatkan pengelola website. Dengan model C2C secara teknis akan mengatasi perkembangan yang pesat dari *e-commerce* sekaligus mempercepat perkembangan itu sendiri.
2. Berdasarkan analisis kebutuhan, UMKM memerlukan *e-commerce* yang mampu menangani pembelian barang *made by order*. Produk UMKM tidak selalu dalam status *ready*, apalagi jika produk tersebut merupakan produk yang bisa di-*custom*. Oleh karena itu dibutuhkan *e-commerce* yang mampu menangani pembelian barang *made by order*.
3. Diperlukan pihak *leading sector* untuk mengawasi dan memverifikasi keanggotaan UMKM yang terlibat di dalam *e-commerce* demi menjaga kredibilitas *platform*. Terjaganya kredibilitas *platform* akan mempengaruhi kepercayaan pihak UMKM (penjual) dan pembeli dalam menggunakan *platform e-commerce*.
4. Perlu ada rekanan dengan kapabilitas di bidang TI untuk pemeliharaan sistem *e-commerce* lebih lanjut. Suatu sistem membutuhkan pemeliharaan berkala agar tetap berfungsi sebagaimana mestinya dan hal ini membutuhkan rekanan dengan kapabilitas di bidang TI sehingga dapat lebih memahami tugas-tugas yang perlu dilakukan.
5. Perlu adanya penguatan jaringan internet agar program implementasi *e-commerce* untuk UMKM mampu menjangkau hingga ke pelosok daerah. Dukungan infrastruktur yang memadai akan membantu dalam pemerataan penerapan *e-commerce* untuk UMKM, karena pelaku UMKM lebih banyak terkonsentrasi di daerah-daerah dengan dukungan koneksi internet yang minim.
6. Perlunya keterlibatan generasi muda lokal untuk mendukung kesuksesan implementasi *e-commerce* bagi UMKM. Generasi muda dapat menjadi lapisan pusat pemasaran, dimana UMKM yang belum mampu menyerap teknologi pemasaran digital dapat bekerja sama dengan generasi muda lokal dalam hal implementasi *e-commerce*.
7. Kunci sukses implementasi *e-commerce* C2C merupakan kombinasi dari kepercayaan, metode pembayaran, strategi pemasaran, dan media sosial. *E-commerce* C2C tidak dapat berdiri sendiri dalam upaya digitalisasi UMKM karena *e-commerce* sebenarnya hanya merupakan suatu wadah yang penggunaannya perlu didukung oleh komponen-komponen lainnya agar dapat menjadi solusi yang menyeluruh.



Peningkatan Kualitas Air Irigasi dengan Sistem *Candung* dan Tumbuhan Air (Sicantum) di Kawasan Agrowisata Subak Lepud dalam Mendukung Atraksi Wisata Edukasi dan Penghasil Pangan Sehat

I Ketut Sumantra (Universitas Mahasaraswati Denpasar)
I Made Wahyu Wijaya (Universitas Mahasaraswati Denpasar)
K.Widnyana (Universitas Mahasaraswati Denpasar)
Listihani (Universitas Mahasaraswati Denpasar)

A. Latar Belakang

Pariwisata merupakan salah satu sektor penyumbang devisa negara terbesar [1], sehingga pengembangannya menjadi salah satu fokus pemerintah. Demikian halnya dengan pariwisata Bali sudah dikenal dunia, bahkan sangat bertumpu pada sektor pariwisata. Sebelum COVID-19 sektor pariwisata menyumbang sampai 53% terhadap perekonomian Bali. Pengaruh pandemi COVID-19 saat ini di pulau Dewata jauh lebih signifikan dibandingkan bom Bali karena menyebabkan aktivitas pariwisata lumpuh total. Demikian juga Covid-19 berdampak pada jumlah karyawan yang di-PHK semakin bertambah. Pada 12 Mei 2020 jumlahnya mencapai 2.189 orang, sedangkan karyawan yang dirumahkan sebanyak 65.594 orang [2]. Menyikapi hal ini, Wakil Gubernur Bali mendorong upaya penguatan sektor pertanian di pedesaan, agar Bali tidak hanya bergantung pada pariwisata atau mengintegrasikan pertanian dan pariwisata [3].

Diakui bahwa di masa pandemi Covid-19, sektor pertanian ternyata masih mampu tumbuh positif dalam pembentukan PDRB, baik di tingkat Nasional, Provinsi dan mungkin juga di Kabupaten Badung. Momentum ini merupakan peluang dalam membangun sektor pertanian dan pariwisata secara berdampingan mulai dari bagian hulu-tengah dan hilir.

Permasalahan yang dihadapi dalam membangun integrasi sektor pariwisata dan pertanian adalah kelestarian lingkungan terabaikan [4], berkurangnya areal persawahan [5]. Dampaknya secara langsung mempengaruhi ketersediaan pangan [6]., menurunnya kesehatan lingkungan dan kesehatan pangan [7], dan pencemaran air irigasi [9]; [10]. Hasil pengujian Unit Pelayanan Teknis Laboratorium Lingkungan BLH Provinsi Bali tahun 2013, melaporkan sepuluh sungai yang ada di Bali telah positif tercemar berbagai jenis limbah sehingga telah mengalami penurunan kualitas [10].

Subak Lepud dengan luas 265,81 Ha, dikelilingi oleh jalur trekking sepanjang 4 km telah mengembangkan model integrasi sektor pertanian dan pariwisata [9]. Permasalahan dalam pengembangan agrowisata di Subak Lepud adalah terjadinya penurunan kualitas air dan atraksi wisata yang disajikan terbatas. Berbagai jenis limbah seperti limbah domestik rumah tangga, pembuangan limbah ternak, penggunaan pupuk kimia dan residu pestisida yang berasal dari daerah hulu diduga mencemari air irigasi di subak tersebut. Penurunan kualitas air akan menurunkan daya guna, hasil guna, produktivitas, daya dukung dan daya tampung dari sumber daya air yang pada akhirnya menurunkan kekayaan sumber daya alam serta menurunnya keragaman hayati dan kebudayaan lokal [11].

Masyarakat Subak Lepud di tahun 1980 an telah membangun *Candung* yang tujuannya untuk mengurangi polusi air. *Candung* dalam bahasa bali berarti tempat menanam jenis tanaman yang berfungsi menghambat atau penampung air yang ditempatkan di bagian

pemasukan air (*pengalapan*). Bentuknya persegi panjang atau bujur sangkar dengan ukuran antara 1 m² -2 m². Prinsip kerja dari *candung* adalah menahan sementara air sebelum langsung menggenangi lahan sawah. Pada saat air tertahan di dalam *candung* semua partikel padatan yang larut dalam air akan diendapkan dan diserap oleh tumbuhan sebagai fitoremediasi sebelum dialirkan ke lahan sawah untuk mengairi tanaman padi. Belakangan ini, budaya membuat *candung* telah ditinggalkan oleh petani, dan nyaris tidak diketahui oleh generasi muda akibat dominasi pengetahuan modern. Melalui penelitian ini diharapkan kearifan lokal *candung* dapat digali secara ilmiah sehingga dapat dijadikan sebagai wisata pendidikan yang dapat dijelaskan secara scientific dan secara tidak langsung sebagai media tumbuh yang sehat bagi tanaman padi.

B. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan efektivitas sistem *candung* dengan berbagai jenis tumbuhan air (SICANTUM) dalam meningkatkan kualitas air irigasi;
2. Mendapatkan persepsi masyarakat dalam pemanfaatan *candung* dan tumbuhan air dalam pelestarian kearifan lokal;
3. Mendapatkan rekomendasi dalam pemanfaatan dan pelestarian SICANTUM melalui sinergitas pertanian dan pariwisata serta kearifan lokal yang ada di Subak Lepud baik sebagai atraksi wisata pendidikan maupun sebagai media produksi padi yang ramah lingkungan.

C. Ruang Lingkup

1. Penelitian ini dilakukan di Subak Lepud, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung dengan ruang lingkup penelitian mengkaji nilai kearifan lokal *candung* melalui studi kepustakaan, penelitian lapangan dan Focus group discussion (FGD). Efektivitas *candung* dan tumbuhan air diukur dengan uji laboratorium yang meliputi: zat tersuspensi, pH, suhu, COD, BOD, TDS, pH, minyak lemak, NH₃, NH₄, Fe, Mn, Cd, Sulfat, dan total fosfat. Pengamatan kualitas air dilakukan di tiga titik yaitu bagian hulu, tengah dan hilir sepanjang saluran irigasi di jalur trekking subak. Dibagian pengambil air (*pengalap*) dibangun kotak air (*candung*) yang kemudian ditanami tumbuhan air yaitu Teratai, Lotus, dan Kayu Apu. Hasil analisis kualitas air dilakukan dengan membandingkan hasil pengamatan dengan standar baku mutu yang berlaku.
2. Untuk mengetahui persepsi masyarakat subak tentang pemanfaatan dan pelestarian *candung* dilakukan analisis deskriptif. Analisis dilakukan dengan menghitung rerata (mean) pada indikator pengetahuan, sikap, persepsi, tindakan, dan potensi pemanfaatan *candung*. Analisis inferensial menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) dengan menggunakan bantuan program Smart-PLS.
3. Fokus Group Diskusi (FGD) dilakukan dengan melibatkan Balitbang Kabupaten Badung yang dalam hal ini sebagai mitra, Tim Kelitbang Kabupaten Badung, Analis Kebijakan, Dinas Pertanian, Dinas Pendapatan dan Pasedahan Kabupaten Badung, Dinas Kebersihan dan Lingkungan Hidup, Bappeda, Dinas Pariwisata, Dinas Kebudayaan, Bagian Hukum Setda Badung, Bagian SDA Setda Badung, Camat Mengwi, Perbekel Baha, Bendesa Adat Baha dan Cengklok, Pengelola Desa Wisata dan Krama Subak Lepud. Melalui FGD diharapkan dihasilkan kebijakan dalam pemanfaatan dan pelestarian *candung* baik sebagai atraksi wisata dan media penyedia pangan sehat dalam sistem budidaya padi.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah candung dan tumbuhan air (Sicantum) mampu meningkatkan kualitas air irigasi di Subak Lepud;
2. Apakah Sicantum berpotensi dijadikan atraksi wisata edukasi dan penyedia pangan sehat.
3. Bagaimana strategi meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pelestarian dan pemanfaatan Sicantum dalam sistem irigasi untuk mendukung atraksi wisata dan penyedia pangan sehat.

E. Hasil Penelitian

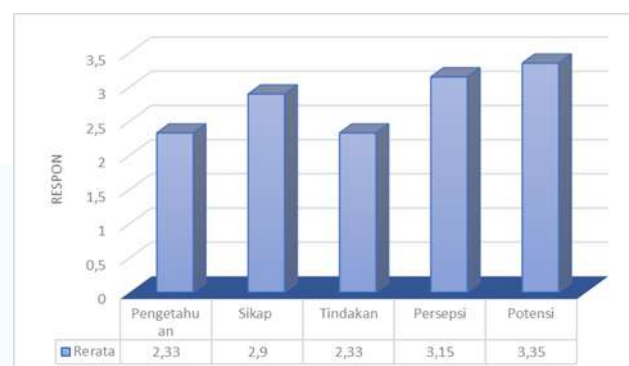
Demografi Responden

Hasil analisis deskriptif dari demografi responden bertujuan untuk memperoleh gambaran profil responden, mengenai: tingkat umur, pendidikan terakhir, dan luas lahan. Berdasarkan tingkat umur, responden yang berumur di atas 54 tahun lebih banyak dengan distribusi sebesar 63,8 persen. Selanjutnya, diikuti umur responden 45 - 54 tahun (29,3 persen), usia 45-54 tahun (28,6%) dan berusia > 25 tahun (7,1 persen). Informasi bermakna bahwa krama Subak Lepud kebanyakan sudah berumur (tua) dalam menggarap lahan yang dimiliki. Berdasarkan pendidikan terakhir menunjukkan krama Subak Lepud dominan berpendidikan SMA/ sederajat yaitu sebanyak 43,1 persen, diikuti yang berpendidikan SD (37,9 persen), SMP (15,5 persen), dan paling sedikit berpendidikan S1 (12,1 persen).

Krama Subak Lepud dominan memiliki lahan garapan sebanyak 20 - 29 are (39,7 persen). Selanjutnya, diikuti dengan kepemilikan lahan garapan sebanyak 30 - 39 are (20,7 persen), 40 - 49 are (15,5 persen), serta di atas 49 are dan 20 are yang memiliki distribusi yang sama sebesar 12,1 persen.

Persepsi masyarakat subak Lepud dalam pemanfaatan dan pelestarian Cadung dan tumbuhan air (SICANTUM)

Persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan dan pelestarian Sicantum diukur dengan lima variabel yaitu pengetahuan, sikap, tindakan, dan persepsi dan potensi atraksi wisata dan penyedia pangan sehat dengan hasil rata-rata respon masing-masing indikator seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Persepsi masyarakat subak lepud terhadap Sicantum

Variabel pengetahuan pada Gambar 1 dimaknai sebagai pemahaman krama Subak Lepud terhadap Sicantum pada lahan pertanian. Informasi dari Gambar 1 di atas, tampak pengetahuan krama Subak Lepud terhadap Sicantum masih relatif terbatas dengan rerata yang diperoleh sebesar 2,33.

Variabel sikap pada Gambar 1 dimaknai sebagai reaksi krama Subak Lepud terhadap pemahaman mereka mengenai Sicantum pada lahan pertanian. Dalam penelitian variabel sikap diukur dengan lima indikator dan didapat rerata sebesar 2,90 (Gambar 1). Nilai ini bermakna krama Subak Lepud kurang reaktif dalam penerapan Sicantum.

Variabel tindakan diartikan sebagai perbuatan yang dilakukan krama Subak Lepud terhadap Sicantum. Dalam penelitian ini, variabel tindakan diukur dengan lima indikator dan hasil rata-rata menunjukkan krama Subak Lepud masih relatif lemah untuk mengimplementasikan candung dan tumbuhan air pada lahan pertanian dengan rerata yang diperoleh sebesar 2,33 (Gambar 1).

Variabel persepsi dimaknai sebagai pandangan krama Subak Lepud mengenai kebermanfaatan Sicantum pada lahan pertanian. Variabel persepsi diukur dengan lima indikator dan hasil penelitian menunjukkan krama Subak Lepud cukup meyakini kebermanfaatan dalam pengaplikasian Sicantum pada lahan pertanian dengan pertimbangan persepsi rerata yang diperoleh sebesar 3,15. Dengan kata lain, krama Subak Lepud menganggap pola penerapan candung dan tumbuhan air pada lahan pertanian cukup bermanfaat.

Variabel potensi atraksi wisata dan media penghasil pangan sehat dimaknai sebagai pandangan krama Subak Lepud mengenai potensi Sicantum sebagai atraksi wisata edukasi dan media penghasil pangan sehat. Dalam penelitian ini, variabel potensi diukur dengan lima indikator yaitu: (1) Sicantum memiliki nilai kearifan lokal subak; (2) Sicantum penyerap polutan, dan akan mampu menghasilkan produk pangan sehat; (3) Sicantum dapat dijadikan atraksi wisata edukasi; (4) dukungan krama subak dalam pelestarian Sicantum. (5) Perlu kebijakan pemerintah Kabupaten/Provinsi untuk pelestarian Sicantum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa krama Subak Lepud cukup meyakini pelestarian Sicantum dapat berpotensi sebagai atraksi wisata dan media penghasil pangan sehat. Hasil ini sesuai dengan nilai rerata sebesar 3,35 (Gambar 1).

Analisis inferensial dilakukan dengan menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) dengan bantuan program Smart-PLS. Analisis terlebih dahulu dilakukan untuk evaluasi model struktural dengan memperhatikan Q^2 *predictive relevance model*. Tujuannya untuk mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model. Q^2 didasarkan pada koefisien determinasi seluruh variabel dependen. Besaran Q^2 memiliki nilai dengan rentang $0 < Q^2 < 1$, semakin mendekati nilai 1 berarti model semakin baik. Dalam model struktural ini terdapat dua variabel endogenus (dependen), yaitu: Persepsi, Tindakan dan Potensi, sehingga dapat ditentukan tiga koefisien determinasi (R^2) yang dijadikan dasar kalkulasi Q^2 *predictive relevance model* seperti Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Model Struktural

Model Struktural	Variabel Endogenus	R-square
1	Persepsi	0,590
2	Tindakan	0,632
3	Potensi	0,088
Kalkulasi : $Q^2 = (1 - [(1 - R^2_1) (1 - R^2_2) (1 - R^2_3)])$ $Q^2 = (1 - [(1 - 0,590) (1 - 0,632) (1 - 0,088)]) = 0,859$		

Sumber: analisis

Nilai $Q^2 = 0,859$ dan mendekati nilai 1, dengan demikian hasil evaluasi ini memberi bukti bahwa model struktural memiliki kesesuaian (*goodness-fit model*) yang baik. Selanjutnya dilakukan pengujian efek pada masing-masing jalur menggunakan koefisien jalur dan $T_{Statistic}$. Dalam pengujian efek ini akan dilakukan pengujian efek langsung (Tabel 2) dan tak langsung (Tabel 3).

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan terbukti tidak dapat menentukan persepsi. Hasil ini ditunjukkan oleh koefisien jalur yang bernilai sebesar 0,085 dengan $T\text{-statistic} = 0,346$ ($T\text{-statistic} < 1.96$). Hasil analisis yang diperoleh memberikan makna bahwa pemahaman yang diterima krama Subak Lepud terhadap Sicantum pada lahan pertanian tidak dapat menentukan pandangan mereka akan manfaat Sicantum. Sikap dapat menentukan secara positif terhadap persepsi. Hasil ini ditunjukkan oleh koefisien jalur yang bernilai positif sebesar 0,709 dengan $T\text{-statistic} = 2,414$ ($T\text{-statistic} > 1.96$). Hasil analisis yang diperoleh memberikan makna bahwa semakin bereaksi krama Subak Lepud dengan pola penerapan Sicantum akan semakin menentukan pandangan mereka akan manfaat candung dan tumbuhan air pada lahan pertanian. Persepsi menentukan secara positif terhadap Tindakan, hal ini ditunjukkan oleh koefisien jalur yang bernilai positif sebesar 0,795 dengan $T\text{-statistic} = 3,378$ ($T\text{-statistic} > 1.96$). Hasil analisis ini memberikan makna bahwa semakin paham krama Subak Lepud terhadap Sicantum maka krama subak akan lebih intensif dalam menerapkan Sicantum. Persepsi ditemukan tidak dapat menentukan potensi (Tabel 2), analisis ini memberikan makna bahwa pemahaman yang diterima krama Subak Lepud terhadap candung dan tumbuhan air pada lahan pertanian tidak akan menentukan pandangan mereka tentang Sicantum sebagai atraksi wisata edukasi. Tindakan juga ditemukan tidak dapat menentukan potensi (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Pengujian Efek Langsung

No	Efek antar Variabel	Koefisien Jalur	$T_{Statistics}$	Keterangan
1	Pengetahuan Persepsi	0,085	0,346	Tidak nyata
2	Sikap Persepsi	0,709	2,414	Signifikan
3	Persepsi Tindakan	0,795	3,378	Signifikan
4	Persepsi Potensi	0,193	0,359	Tidak nyata
5	Tindakan Potensi	0,119	0,230	Tidak nyata

Sumber: Hasil analisis

Hasil pengujian efek tak langsung yang dapat diidentifikasi dari model penelitian (Tabel 3).

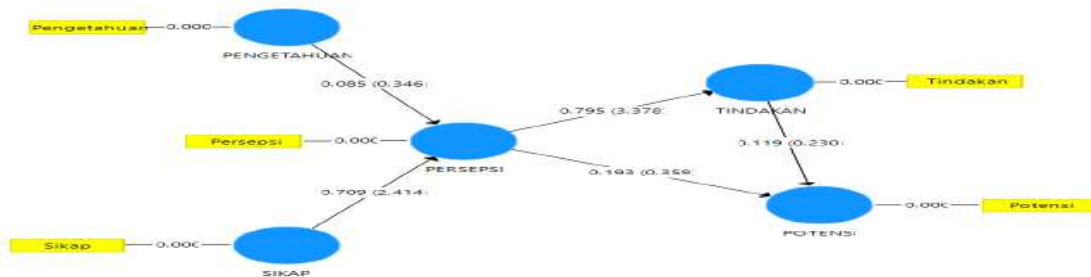
Tabel 3. Hasil Pengujian Efek Tak Langsung

No	Efek antar Variabel	Koefisien Jalur	$T_{Statistics}$	Keterangan
1	Sikap Persepsi Tindakan	0,564	2,067	Signifikan

Sumber: Hasil analisis

Informasi dari Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa Sikap memiliki efek tak langsung terhadap Tindakan melalui mediasi Persepsi. Hasil ini ditunjukkan oleh koefisien jalur yang bernilai sebesar 0,564 dengan $T\text{-statistic} = 2,067$ ($T\text{-statistic} > 1.96$). Hasil analisis ini memberikan makna bahwa semakin bereaksi krama Subak Lepud dengan pola penerapan

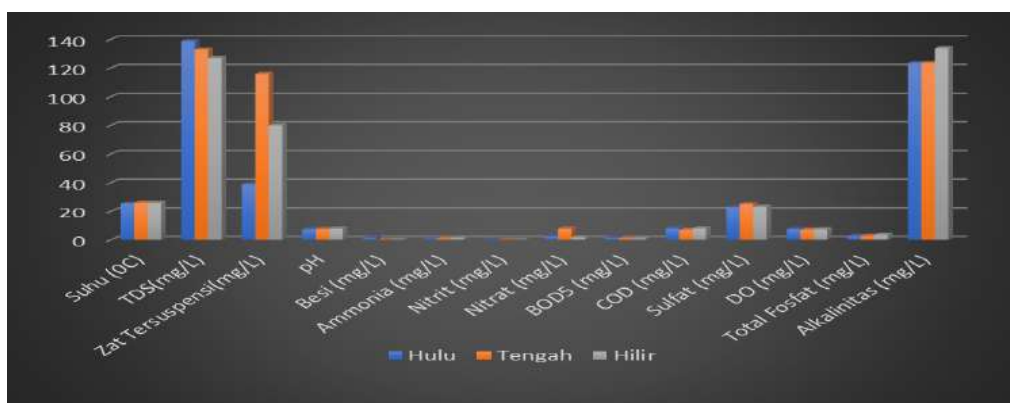
Sicantum pada lahan pertanian akan semakin menentukan pandangan mereka akan manfaat candung dan tumbuhan air, dan pada akhirnya akan meningkatkan dalam pengaplikasiannya. Dalam rangka memperjelas paparan hasil analisis di atas, maka dapat disajikan model hasil analisis secara keseluruhan pada sajian Gambar 2.



Kualitas Air Irigasi Subak Lepud

Air yang digunakan sebagai sumber irigasi harus memenuhi syarat atau baku mutu kualitas air tertentu agar tidak membahayakan tanaman dan tidak mempengaruhi hasil tanaman dalam jangka waktu tertentu. Kualitas air irigasi ini dipengaruhi oleh kandungan sedimen dan unsur-unsur kimia yang terkandung di air. Selain itu, karakter fisik seperti suhu juga memiliki pengaruh yang cukup besar bagi pertumbuhan tanaman. Hasil pengujian beberapa parameter fisik dan kimia air irigasi di tiga titik lokasi penelitian menunjukkan variasi nilai yang tergolong masih memenuhi standar baku mutu air untuk keperluan irigasi (Gambar 3). Gambar 3 menunjukkan dari arah hulu ke bagian hilir saluran beberapa parameter kualitas air mengalami peningkatan seperti suhu air, pH, Ammonia, Nitrit, Nitrat. Sedangkan penurunan terjadi pada parameter Fe, BOD5 dan DO sementara parameter yang lainnya relative tidak menunjukkan perbedaan antara air irigasi di bagian hulu dan di hilir.

Pembuatan candung dan tumbuhan air (Sicantum) dapat meningkatkan kualitas air irigasi. Suhu air, zat tersuspensi dan pH air pengamatan di bagian hulu, tengah dan hilir mengalami peningkatan baik pada candung yang ditanami Lotus, Teratai dan Kayuapu namun masih dalam kisaran baku mutu untuk irigasi.



Gambar 3. Kualitas air irigasi subak Lepud di bagian Hulu Tengah dan Hilir sebelum masuk Sicantum.

Parameter TDS, Fe, NH₃-N, NO₂-N dan NO₃-N sebelum masuk ke dalam Candung (SC) mempunyai nilai lebih tinggi baik di bagian hulu maupun di bagian hilir. Nilai parameter tersebut lebih tinggi di bagian hulu dan mengalami penurunan di bagian tengah dan hilir (Tabel 4). Nilai parameter TDS, Fe, NH₃-N, NO₂-N dan NO₃-N setelah melewati candung (CL, CT dan CK) menjadi lebih rendah. Penurunan nilai TDS di bagian hulu, tengah dan hilir berturut-

turut 1,24%, 4,46% dan 2,28% (Tabel 4). Nilai Fe juga mengalami penurunan sebesar 8,67% di bagian hulu, 1,99% di bagian tengah dan 2,67% di bagian hilir. Penurunan juga terjadi pada parameter NH₃-N, NO₂-N dan NO₃-N. (Tabel 4). Nilai total Fosfat masih berada pada kondisi sesuai keperluan irigasi. menunjukkan Nilai total Fosfat di hulu, tengah dan hilir sebelum masuk candung menunjukkan nilainya lebih lebih tinggi dan setelah keluar candung nilainya menurun. Diantara jenis tumbuhan air yang dipakai menunjukkan respon yang berbeda dalam menyerap fosfat. Hasil analisis alkalinitas masih berada pada kondisi baik dan sesuai untuk keperluan air irigasi. Nilai alkalinitas air di hulu, tengah dan hilir sebelum masuk candung nilainya lebih rendah dibandingkan dengan air yang keluar setelah candung. (CL,CT dan CK). Parameter Mangan (Mn), Tembaga (Cu), Kadmium (Cd), Phenol, Minyak dan lemak, Detergen, Sulfida nilainya lebih rendah dari standar baku mutu.

Tabel 4. Kualitas air irigasi sebelum dan setelah melewati candung.

No	Parameter	Satuan	Hulu					Tengah					Hilir				
			SC	CL	CT	CK	Rerata candung	SC	CL	CT	CK	Rerata candung	SC	CL	CT	CK	Rerata candung
1	Subu	°C	25,5	25,9	26	25,5	25,8	26,1	26	25,5	26	25,83	25,9	26,1	26	26	26,0333
2	TDS	mg/L	138,9	138,2	134,5	138,8	137,167	133	128,4	119,5	133,3	127,067	127	127,3	122,1	122,9	124,1
3	Zat Tersuspensi	mg/L	39	35	39	59	44,333	116	46	59	91	65,33	80	50	65	29	48
4	pH		7,39	7,42	7,64	7,43	7,4966	7,51	7,71	7,75	7,71	7,72	7,88	7,93	7,81	7,79	7,8433
5	Besi (Fe)	mg/L	1,438	0,233	0,164	0,176	0,191	0,117	0,108	0,481	0,125	0,238	0,158	0,2	0,117	0,769	0,362
6	Ammonia (NH ₃ -N)	mg/L	0,905	0,508	0,568	0,854	0,643	1,108	0,707	0,776	0,737	0,740	1,425	1,191	1,169	1,174	1,178
7	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,012	0,008	0,012	0,01	0,010	0,011	0,016	0,024	0,012	0,017	0,014	0,014	0,016	0,016	0,015
8	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	2,32	2,2	1,74	2,29	2,077	7,81	1,86	1,89	2,28	2,010	1,9	2,09	1,48	1,25	1,607
9	BOD ₅	mg/L	1,61	1,41	1,71	1,21	1,443	1,21	1,81	1,41	1,61	1,610	1,11	1,11	1,41	5,13	2,550
10	COD	mg/L	8	4	5	5	4,667	7	6	4	3	4,333	8	4	6	6	5,333
11	Sulfat	mg/L	22,881	19,2	13,989	15,821	16,337	25,171	16,764	23,466	11,554	17,261	23,152	19,769	15,602	16,614	17,328
12	DO	mg/L	7,45	7,55	7,75	7,35	7,550	7,05	6,74	6,85	7,45	7,013	7,35	7,25	7,25	6,54	7,013
13	Total Fosfat	mg/L	2,643	1,098	2,428	2,091	1,87	2,788	2,561	2,216	1,889	2,22	3,568	1,851	3,201	2,231	2,43
14	Alkalinitas	mg/L	123,6	144,2	133,9	129,6	135,90	123,6	133,9	103,1	103,1	113,37	133,9	123,6	144,2	113,3	127,03

Keterangan: SC = sebelum masuk candung CL = Candung+Lotus; CT = Candung+Teratai; CK= Candung+Kayuapu

F. Kesimpulan

1. Sistem Candung dan Tumbuhan air (SICANTUM) dapat meningkatkan kualitas air irigasi. Efektivitas tumbuhan air yang ditanam di candung memberikan respon yang berbeda terhadap parameter air yang diamati.
2. Pengetahuan, sikap dan tindakan responden terhadap SICANTUM masih relatif terbatas. Sedangkan persepsi dan pemahaman responden terhadap potensi SICANTUM baik sebagai konservasi lingkungan dan potensi dalam penghasil pangan sehat cukup baik.
3. Sikap memiliki efek tak langsung terhadap tindakan melalui mediasi persepsi. Semakin bereaksi krama Subak Lepud dalam pola penerapan Sicantum pada lahan pertanian akan semakin menentukan pandangan mereka akan manfaat SICANTUM, dan akan menerapkannya untuk pelestarian kearifan lokal dan lingkungan dalam mendukung pengembangan atraksi wisata berbasis subak dan penghasil pangan sehat.

G. Rekomendasi Kebijakan

Fokus Grup Diskusi tanggal 5 Oktober 2021 yang dilaksanakan di Bale Subak Lepud dengan menghadirkan narasumber Kepala Balitbang Kabupaten Badung, Kepala Dinas Pertanian, Kepala Dinas Pendapatan dan Pasedahan Kabupaten Badung, Sekretaris Dinas Kebersihan dan Lingkungan Hidup, Bappeda, Dinas Pariwisata, Dinas Kebudayaan, Bagian Hukum Setda Badung, Bagian SDA Setda Badung, Tim Kelitbangan Kabupaten Badung, Analis Kebijakan, Camat Mengwi, Perbekel Baha, Bendesa Adat Baha dan Cengkok, Pengelola Desa Wisata dan Krama Subak Lepud. Hasil FGD merekomendasikan:

1. Perlu upaya penyadaran masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan dalam pelestarian Sicantum dan pemanfaatannya dari sisi lingkungan dalam penghasil pangan sehat dan atraksi wisata.
2. Subak sebagai organisasi pengatur air irigasi perlu membentuk perarem dalam mengimplementasikan SICANTUM untuk mengurangi polutan air dalam rangka menjaga keanekaragaman hayati di sawah dan menghasilkan pangan sehat dalam sistem budidaya padi.
3. Untuk menghasilkan pangan sehat khususnya beras, perlu dikaji lebih mendalam dalam sistem budidaya padi organik dengan memadukan penggunaan Sicantum dan input sarana produksi berbahan organik dalam skala yang lebih luas dengan pelibatan anggota subak secara partisipatif.
4. Perlu upaya pemberdayaan kelembagaan (Desa Dinas/Pengelola Dewi, Subak dan Desa adat) melalui capacity building agar kelembagaan ini dapat bersinergi dalam rangka mencapai tujuan pembangunan pariwisata Desa Baha.
5. Perlu dibuatkan program dan paket wisata pendidikan yang menonjolkan keunikan budaya dan alam dengan pemanfaatan SICANTUM.
6. Perlunya kebijakan dari pemerintah dalam perlindungan dan pemanfaatan SICANTUM dalam mendukung penyediaan pangan sehat dan atraksi wisata pendidikan.



Penentu Ketahanan dan Keberlanjutan Bisnis *Homestay* dalam Menghadapi Dampak Pandemi Covid-19 di Penerapan Zona Hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar “Tahan Laju Covid-19 di Zona Hijau”

I Made Adi Suwandana, SE., MM (Universitas Ngurah Rai)

Dr. Drs. I Made Sumada, MM., M.Si (Universitas Ngurah Rai)

Dr. Nyoman Diah Utari Dewi, A.Par., M.A.P (Universitas Ngurah Rai)

Dr. Putu Eka Trisna Dewi, SH., MH (Universitas Ngurah Rai)

Anak Agung Putu Gede Bagus Arie Susandya, SE., M.Si., Ak (Universitas Mahasaraswati)

A. Latar Belakang

Pariwisata dalam konteks global menjadi sangat penting bagi perekonomian dunia. Sektor pariwisata menjadi sektor yang sangat rentan dan paling terpuruk akibat terdampak oleh pandemi Covid-19, dengan terganggunya penawaran dan permintaan perjalanan wisata sehingga meningkatkan risiko penurunan. Pandemi Covid-19 berdampak pada sektor pariwisata di Indonesia dengan potensi kehilangan devisa hingga USD 4 miliar atau setara dengan Rp.54.8 triliun (www.indonesia.go.id, 2020). Sebagai salah satu industri pariwisata, akomodasi penginapan seperti hotel dan *homestay* menjadi usaha yang mengalami dampak secara langsung. Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh Kemenparekraf (2020) per tanggal 20 Maret 2020, Covid-19 memberikan dampak negatif pada rata-rata penurunan tingkat hunian kamar sebesar minus 25 hingga 50 persen; harga penjualan kamar minus 10 hingga 25 persen; dan total pendapatan hotel berkurang berkisar 25 hingga 50 persen. Ketahanan *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 menjadi penting sebagai penentu keberlanjutan bisnis. Ketahanan *homestay* sendiri tidak terlepas dari faktor-faktor pembentuknya yakni pendekatan modal yang terdiri dari modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik.

Modal manusia didefinisikan sebagai kemampuan sumber daya manusia *homestay* dalam melakukan perencanaan, kepemimpinan dan memecahkan masalah yang ada guna mencapai kesuksesan dalam menghadapi pandemi Covid-19. Modal sosial didefinisikan sebagai rangkaian proses keterkaitan dan kerjasama organisasi *homestay* dengan pihak masyarakat luas dalam menghadapi dampak pandemi Covid-19 berdasarkan sumber daya sosial, konektivitas, dukungan dan kepercayaan agar terjadi kerjasama yang efektif dan efisien. Modal ekonomi didefinisikan sebagai segala hal yang berkaitan dengan kekuatan finansial dan keuangan *homestay* yang dapat dimanfaatkan guna mempertahankan keberlangsungan bisnis dalam menghadapi dampak pandemi Covid-19. Modal fisik didefinisikan sebagai sumber daya yang berasal dari fisik, bangunan dan infrastruktur yang dapat mendukung operasional *homestay* dalam menghadapi dampak pandemi Covid-19. Dalam industri, pendekatan modal menjadi suatu kesatuan dan saling memiliki keterkaitan. Meskipun secara praktis, konsep pendekatan modal masih jarang digunakan dalam industri *homestay*. Brown et.al. (2018) menekankan peningkatan ketahanan *homestay* menghadapi bencana dan krisis dapat dilakukan dengan membangun sumber daya modal. Terkait konsep ketahanan dan keberlanjutan bisnis, masih menjadi perdebatan apakah ketahanan dan keberlanjutan itu memiliki peran masing-masing, ataukah saling mempengaruhi satu sama lainnya.

Guna melakukan penelitian tersebut, maka pengamatan *homestay* akan dilakukan pada wilayah penerapan zona hijau Covid-19 Sanur di Kota Denpasar (Media Indonesia,

17 Maret 2021) yang mampu bertahan dalam menghadapi krisis Pandemi Covid-19. *Homestay* merupakan salah satu usaha pariwisata yang dikelola oleh masyarakat di destinasi pariwisata khususnya di desa wisata. Berbentuk rumah tinggal warga desa setempat yang sebagian kamarnya disewakan kepada wisatawan serta adanya interaksi antara wisatawan dan pemilik rumah. *Homestay* memberikan manfaat bagi masyarakat yaitu sebagai wadah untuk berpartisipasi dalam mengembangkan pariwisata di desanya, memberikan kesempatan lapangan kerja dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, berbagai daerah mulai mengembangkan desa wisata sebagai alternatif tujuan wisata yang ditawarkan pada wisatawan. Faktor-faktor penentu apa yang ada dan tidak ada pada usaha *homestay* tersebut. Pada penelitian ini juga akan dikaji apakah pada akhirnya ketahanan bisnis itu sendiri akan memiliki pengaruh terhadap keberlanjutan bisnis *homestay* tersebut.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas dan melihat fenomena yang terjadi, maka penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui:

- a. Pengaruh modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik terhadap ketahanan *homestay*.
- b. Pengaruh modal manusia, modal ekonomi, modal sosial, modal fisik dan ketahanan *homestay* terhadap keberlanjutan bisnis *homestay*.
- c. Menganalisis ketahanan *homestay* memediasi pengaruh modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik terhadap keberlanjutan bisnis *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan pada 63 unit *homestay* di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar. Ruang lingkup penelitian adalah faktor-faktor penentu ketahanan dan keberlanjutan bisnis *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 dengan mengkaji hubungan antara modal manusia, modal sosial, modal ekonomi, modal fisik, ketahanan dan keberlanjutan bisnis *homestay*.

D. Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah pengaruh modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik terhadap ketahanan *homestay*?
- b. Bagaimanakah pengaruh modal manusia, modal ekonomi, modal sosial, modal fisik dan ketahanan *homestay* terhadap keberlanjutan bisnis *homestay*?
- c. Apakah ketahanan *homestay* memediasi pengaruh modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik terhadap keberlanjutan bisnis *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar.

E. Hasil Penelitian

Teknik analisis di dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan NVivo 12 Plus *for windows*. Langkah awal peneliti melakukan pengkodean (*nodes* dan *cases*) dari hasil kajian literatur dari teori dan jurnal-jurnal penelitian, observasi dan wawancara, artikel dan

berita media elektronik, dan pengkodean hasil analisis secara statistik dengan menggunakan *path analysis*. NVivo efektif untuk triangulasi data dan triangulasi peneliti NVivo, sehingga dapat membantu dalam menghasilkan suatu penelitian kualitatif yang reliabel.

1. Pengaruh Modal Manusia, Modal Ekonomi, Modal Sosial dan Modal Fisik Terhadap Ketahanan *Homestay*

Hasil analisis menunjukkan modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar. Hasil penelitian didukung kajian empiris penelitian Biggs (2011), Brown et.al. (2018) dan Sydnor-Bouso et.al. (2011) menunjukkan bahwa modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik berpengaruh positif terhadap ketahanan bisnis.

Ketahanan dalam bisnis dan industri pariwisata merupakan fungsi dari kapasitas bisnis untuk dapat memberikan inovasi dan beradaptasi terhadap perubahan atau untuk mengatasi guncangan eksternal dari lingkungan alam atau kondisi sosial, ekonomi dan politik (Orchiston, 2013; Biggs, 2011). Ketahanan bisnis *homestay* adalah kemampuan *homestay* dalam merespon, menyerap, mengakomodir, dan pulih dari berbagai perubahan yang tidak terduga secara tepat waktu, efektif dan efisien akibat dampak pandemi Covid-19. Ketahanan *homestay* tidak terlepas oleh beberapa faktor-faktor penentu yakni modal. Modal-modal tersebut antara lain modal manusia, modal sosial, modal ekonomi, dan modal fisik. Dalam industri pariwisata, pendekatan modal menjadi suatu kesatuan dan saling memiliki keterkaitan. Meskipun secara praktis konsep ini tidak terlalu baru, namun pendekatan modal masih jarang digunakan dalam industri pariwisata. Peningkatan ketahanan *homestay* menghadapi bencana dan krisis pandemi Covid-19 dapat dilakukan dengan membangun sumber daya modal.

Homestay membutuhkan modal manusia yang handal dan memiliki keterampilan untuk dapat melalui krisis yang dapat mengancam ketahanan dan keberlangsungan usahanya. Krisis pandemi Covid-19 yang melanda secara global tentunya diperlukan langkah-langkah strategis dan inovatif dari sumber daya manusia untuk keluar dari krisis tersebut. Para pemilik *homestay* harus berpikir bagaimana pengelola dan karyawan memberikan rasa aman dan nyaman bagi tamu yang menginap.

Selanjutnya, modal sosial tidak kalah berperan penting dalam membangun ketahanan bisnis *homestay*. Modal sosial diartikan sebagai kumpulan sumber daya potensial terkait jaringan atau keterhubungan yang dapat bertahan lama, baik secara lembaga atau individu yang terkoneksi. Modal sosial dapat diinvestasikan dengan harapan memperoleh laba atas investasi di masa depan. Modal sosial akan sangat membantu *homestay* untuk keluar dan melewati masa bencana atau krisis pandemi Covid-19 seperti keterhubungan dengan warga sekitar, pemerintah, akses kesehatan ataupun asosiasi terkait.

Saat bencana dan krisis pandemi Covid-19 datang, *homestay* sangat memerlukan modal ekonomi yang kuat untuk bertahan agar usahanya dapat terus beroperasi. Saat pandemi permintaan tamu menurun drastis, dan berbagai usaha menghadapi kendala keuangan. *Homestay* memerlukan bantuan modal usaha, keringanan tagihan listrik hingga relaksasi pembayaran pinjaman.

Faktor penentu ketahanan berikutnya adalah modal fisik. Sumberdaya fisik memiliki dapat berperan terhadap ketahanan hotel dalam menghadapi bencana dan krisis.

Homestay dengan perlengkapan memadai dan menunjang dalam menghadapi ancaman pandemi Covid-19 tentu saja akan lebih siap dan bertahan dalam mengurangi risiko. Faktanya masih banyak *homestay* yang belum sepenuhnya memiliki perlengkapan dan minim acuan dalam mengurangi risiko Covid-19. Dalam kasus pandemi Covid-19, lokasi *homestay* yang berada di zona berisiko tentunya akan pertimbangan bagi tamu untuk menginap.

2. Pengaruh Modal Manusia, Modal Ekonomi, Modal Sosial, Modal Fisik dan Ketahanan *Homestay* Terhadap Keberlanjutan Bisnis *Homestay*

Hasil analisis menunjukkan modal manusia, modal ekonomi, modal sosial, modal fisik dan ketahanan *homestay* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan bisnis *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar. Hasil penelitian didukung kajian empiris penelitian Mihalic et.al. (2012), Simon and Garrigos (2018) dan Pasanchay (2019) menunjukkan bahwa modal manusia, modal ekonomi, modal sosial, modal fisik dan ketahanan bisnis berpengaruh positif terhadap keberlanjutan bisnis.

Ketika kebijakan diarahkan pada pariwisata sebagai andalan bagi kemajuan perekonomian negara, maka keberlanjutan industri akomodasi penginapan sebagai bagian dari pendukung pariwisata menjadi sangat penting. Wabah pandemi Covid-19 yang begitu tiba-tiba memukul semua sendi kehidupan masyarakat di seluruh dunia membuat industri pariwisata pun menjadi seolah mati suri dan lumpuh. *Homestay* sebagai salah satu komponen dalam industri pariwisata berdampak paling besar oleh pandemi Covid-19 ini. Terpukuhnya bisnis *homestay* maka hal tersebut sangat mempengaruhi bahkan mengancam keberlanjutan bisnis *homestay*. Tentu dengan adanya ketahanan bisnis *homestay* yang semakin tinggi diharapkan dapat memperkuat juga bisnis *homestay* yang berkelanjutan.

Beberapa akademisi mengemukakan konsep ketahanan dan keberlanjutan ini dalam konteks pariwisata, namun ada pula para ahli yang menariknya ke dalam tataran usaha pariwisata (*tourism enterprises*) sehingga dapat diterapkan juga pada konteks industri *homestay*. Konsep keberlanjutan pada tataran industri dan perusahaan (seperti usaha *homestay*) bisa memiliki arti bagaimana suatu perusahaan bisa bertahan lebih lama. Tanpa suatu ketahanan suatu sistem hanya akan mengalami keberlanjutan yang rapuh. Keberlanjutan memberikan tujuan dari suatu sistem dan konsep ketahanan digunakan untuk memenuhi tujuan tersebut (Brown et.al., 2018).

3. Pengaruh Modal Manusia, Modal Ekonomi, Modal Sosial dan Modal Fisik Terhadap Keberlanjutan Bisnis *Homestay* dengan Ketahanan *Homestay* Sebagai Variabel Mediasi

Hasil analisis menunjukkan ketahanan *homestay* berperan memediasi pengaruh modal manusia, modal ekonomi, dan modal fisik terhadap keberlanjutan bisnis *homestay*, namun ketahanan *homestay* tidak berperan memediasi pengaruh sosial terhadap keberlanjutan bisnis *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar. Penelitian Schaltegger (2020), Cooper et.al. (2018), Mayunga (2007) dan Marchese et.al. (2018) menunjukkan bahwa ketahanan bisnis memediasi pengaruh modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik terhadap keberlanjutan bisnis. Marchese (2018) menyatakan bahwa ketahanan merupakan bagian dari keberlanjutan, secara fundamental kerangka ini memberikan gagasan dengan

meningkatkan ketahanan melalui modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik maka akan membuat suatu sistem lebih berkelanjutan, namun dengan meningkatnya keberlanjutan belum tentu dapat membuat suatu system lebih memiliki ketahanan.

Homestay dapat dikatakan mempunyai ketahanan bisnis yang kuat dan berkelanjutan apabila dapat mengelola faktor-faktor modal dari dampak negatif akibat ancaman pandemi Covid-19. Tidak hanya mengelola tingkat okupansi dan pendapatan *homestay*, namun juga perlu menjaga kualitas layanan baik kepada tamu dan karyawan. Selain itu pada aspek lingkungan, konsekuensi negatif Covid-19 telah mengakibatkan bertambahnya sampah medis dan limbah yang apabila tidak dikelola dengan baik akan membahayakan lingkungan. Pandemi Covid-19 dapat menjadi pelajaran dalam menganalisis faktor-faktor modal yang mempengaruhi ketahanan bisnis *homestay* sebagai penentu keberlanjutan bisnis *homestay*.

Riset dari Deloitte yang bertajuk *Hospitality Impact of Covid-19* merekomendasikan beberapa langkah yang dapat diambil oleh pelaku industri hospitality dalam menghadapi fase pasca pandemi Covid-19. Langkah-langkah tersebut meliputi: 1) memperhatikan dampak terhadap okupansi dan tingkat pendapatan sembari membuat rencana mitigasi darurat, dan 2) beradaptasi dan berinovasi secara berkala terhadap situasi yang terus berubah. Sebagai pelaku bisnis *homestay*, setidaknya akan terdapat beberapa perubahan yang mendasar dalam pola pelayanan *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar, seiring dengan perubahan preferensi wisatawan dalam melakukan perjalanan wisata pasca pandemi, sebagai berikut:

a) Peran teknologi yang semakin krusial

Dampak Covid-19 pada bisnis *homestay* turut memperlihatkan pentingnya peranan teknologi pada bisnis ini. Salah satu poin penting peranan teknologi di bisnis *homestay* adalah mempersiapkan *homestay* untuk memberi rasa aman bagi para pelanggan ketika mereka harus bepergian, dengan menciptakan standar operasi higienis salah satunya melalui mekanisme pemesanan tanpa kontak fisik demi keselamatan dan keamanan tamu. Sebagai jaringan akomodasi, kekuatan teknologi dan manajemen data dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi kerja jarak jauh, demi memenuhi kebutuhan jaga jarak sosial. Selain itu, untuk meminimalisir kontak fisik pada proses *check-in* dan *check-out* juga lebih mudah dilakukan melalui proses pemesanan mandiri yang sepenuhnya dapat dilakukan melewati aplikasi di perangkat para pelanggan.

b) Perjalanan domestik diprediksi akan tumbuh

Guna meminimalisir risiko penularan, masyarakat akan cenderung menunda perjalanan yang tidak penting atau untuk menghemat pengeluaran. Selain itu, industri pariwisata juga masih dituntut untuk menjalankan operasional sesuai dengan protokol kesehatan. Sebagai contoh industri penerbangan harus menawarkan kursi terbatas pada setiap perjalanannya dan berakibat pada peningkatan harga tiket pesawat. Sehingga, masyarakat akan cenderung memilih perjalanan domestik, yang akan mendorong pertumbuhan di sektor pariwisata lokal. Para wisatawan juga diprediksi akan cenderung melakukan perjalanan ke tujuan yang lebih terpencil dan tidak banyak kerumunan orang. Sehingga, memetakan destinasi baru sesuai preferensi wisatawan pasca pandemi serta memastikan kesiapan dari sisi keamanan sesuai dengan protokol kesehatan menjadi kesempatan bagi pelaku bisnis *homestay*, agar industri ini dapat segera bangkit dari kondisi sulit akibat pandemi ini.

- c) Sinyal baik bagi sektor penginapan skala kecil dan independen
Perilaku penghematan serta penerapan kebiasaan baru di era *new normal*, membuat wisatawan cenderung memilih melakukan *staycation* di *homestay* sebagai penginapan dengan skala kecil yang memberikan pengalaman menginap unik. *Homestay* dengan kapasitas yang lebih kecil ini akan lebih diminati karena dapat memberikan rasa aman dan nyaman ketika berlibur pasca Covid-19 dikarenakan pelanggan dapat menghindari kerumunan orang demi menjaga jarak sosial dan higienitas saat menginap.

Adaptasi secara cepat dan memanfaatkan peluang menjadi kunci dalam menghadapi perubahan perilaku dan preferensi konsumen di industri *homestay* pasca pandemi dalam usaha memperkuat ketahanan dan keberlanjutan bisnis *homestay*. Performa *homestay* perlahan akan mulai membaik seiring dengan berbagai inisiatif yang dilakukan baik dari sisi operasional maupun bisnis. *Homestay* yang berbasis teknologi, akan fokus melakukan inovasi baik secara operasional maupun bisnis, guna memberikan solusi bagi para mitra dan pelanggan. Pandemi memang memberikan tantangan berat bagi bisnis *homestay*, namun akan menjadi peluang bila *homestay* memiliki komitmen untuk memberikan pelayanan terbaik dengan beradaptasi pada kondisi pasar.

F. Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian adalah;

1. Modal manusia, modal ekonomi, modal sosial dan modal fisik berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar.
2. Modal manusia, modal ekonomi, modal sosial, modal fisik dan ketahanan *homestay* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan bisnis *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar.
3. Ketahanan *homestay* berperan memediasi pengaruh modal manusia, modal ekonomi, dan modal fisik terhadap keberlanjutan bisnis *homestay*, namun ketahanan *homestay* tidak berperan memediasi pengaruh sosial terhadap keberlanjutan bisnis *homestay* dalam menghadapi pandemi Covid-19 di penerapan zona hijau Covid Wilayah Sanur Kota Denpasar.

G. Rekomendasi Kebijakan

Nilai kerugian akibat Covid-19 bagi industri *homestay* tentu saja jika dinilai dengan rupiah adalah sangat besar. Diperlukan langkah-langkah konkrit Pemerintah Kota Denpasar dalam menyelamatkan industri *homestay* yang menjadi tulang punggung perekonomian masyarakat yang ada di desa wisata wilayah Sanur.

1. Strategi Jangka Pendek

Strategi jangka ini dapat dilakukan melalui beberapa hal, antara lain pemerintah dengan kebijakan-kebijakannya dapat memberikan dukungan terhadap industri *homestay* terutama dukungan finansial atau stimulus terhadap biaya operasional; meningkatkan sosialisasi sertifikasi *Cleanliness, Health, Safety and Environment Sustainability* (CHSE) atau Kebersihan, Kesehatan, Keselamatan, dan Kelestarian Lingkungan dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/ Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif sebagai strategi utama operasional *homestay* di era *new normal*; menguatkan informasi terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan destinasi; penguatan *destination management organization* (DMO) terutama terhadap pengelolaan desa wisata; memperbaiki proses

operasi pengelolaan destinasi pariwisata mulai dari mengelola informasi sampai dengan melakukan umpan balik dari para wisatawan; melakukan inovasi program *homestay* dengan membuat program *digital tourism* dan memperbaiki rantai nilai yaitu bagaimana mengelola pegawai supaya puas dan menjadi loyal sehingga dapat memberikan layanan terbaik kepada wisatawan yang pada akhirnya wisatawan puas dan menjadi loyal.

2. Strategi Jangka Menengah

Strategi jangka menengah melalui *strategy pentahelix* yang merupakan strategi kolaborasi antara *Academic, Business, Government, Costumer and Media* (ABGCM). Penerapan strategi ini akan optimal apabila masing-masing mempunyai peran yang berimbang di bidangnya masing-masing sehingga dapat berkolaborasi dengan baik dan menghasilkan kekuatan yang luar biasa. Perguruan tinggi mempunyai peran dalam mencetak SDM dan melakukan riset untuk menjawab kebutuhan industri *homestay* terutama membuat program studi pengelolaan dan bisnis *homestay*, serta melakukan pendampingan dan pelatihan yang berorientasi pada ketahanan dan keberlanjutan bisnis *homestay*. Sementara pemerintah mempunyai peran dalam membuat kebijakan terutama dalam *roadmap* pengembangan industri *homestay*. Untuk lebih efektif dan efisien di era digital ini, maka idealnya adalah menggandeng media untuk sosialisasi terhadap kebijakan dan terutama yang terkait dengan industri *homestay* serta penguatan program promosi. Dan yang tidak kalah penting adalah melibatkan masyarakat, pelanggan atau komunitas dalam mengembangkan *homestay* di wilayah Sanur.

3. Strategi Jangka Panjang

Strategi ini dapat dilakukan dengan mendesain sistem manajemen operasi (*operation management system*) industri *homestay*, dengan memperhatikan beberapa elemen penting yaitu *input, process, output* dan *outcome*.

- a. Dari sisi *input* yang perlu diperhatikan adalah pembenahan kualitas destinasi, kualitas sumber daya manusia dengan menerapkan standar kompetensi dalam industri *homestay* dan penyediaan fasilitas pendukung yang memadai yang memenuhi standar keamanan dan kenyamanan *homestay*.
- b. Dari sisi proses yang perlu diperhatikan adalah dukungan kebijakan pemerintah terhadap industri *homestay*, kualitas layanan internal yang baik (fasilitas bagi para pekerja), kualitas layanan eksternal yang baik (penyediaan fasilitas untuk wisatawan), perbaikan program pemasaran yang terintegrasi dengan melibatkan *stakeholders*.
- c. Setelah proses tersebut dilakukan maka *output*-nya adalah kepuasan dan loyalitas wisatawan sehingga *outcome* yang diharapkan adalah meningkatnya kunjungan kembali wisatawan. *Outcome* yang optimal, tentu saja harus didukung oleh penerapan manajemen yang baik dengan pendekatan *total quality management*.

Kebijakan Publik



Dekonstruksi Komunikasi Kebijakan Publik Pemerintah Provinsi Bali dalam Penanganan COVID-19

DR. Gede Suardana, S.Pd., M.Si (Universitas Pendidikan Nasional)
DR. Ni Wayan Widiasthini, S.Sos., M.Si (Universitas Pendidikan Nasional)
Ayu Sulistyowati, S.E., M.M.Inv (PT Asanka)

A. Latar Belakang

Presiden Republik Indonesia Joko Widodo menetapkan Indonesia sebagai wilayah bencana nasional pandemi COVID-19 dengan menerbitkan Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non Alam Penyebaran Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pada 13 April 2020.

Sejak ditetapkan sebagai bencana nasional, perkembangan kasus di Bali, berdasarkan data per tanggal 31 Agustus 2021, yaitu jumlah terkonfirmasi positif sebanyak 106.834 orang, sembuh sebanyak 96.901 orang, kasus aktif sebanyak 6.425 orang, dan meninggal sebanyak 3.508 orang (Info Corona Pemerintah Provinsi Bali, 2021).

Pemerintah Provinsi Bali melakukan upaya *sekala* (alam nyata) dan *niskala* (alam maya) untuk menangani pandemi COVID-19. Upaya *sekala* dengan menerbitkan berbagai kebijakan publik di bidang kesehatan, ekonomi, dan jaring pengaman sosial. Upaya *niskala* untuk menangani *gering agung* (wabah/bencana besar) COVID-19 melalui berbagai ritual yang diyakini turun temurun, seperti *guru piduka* (permohonan maaf kepada Tuhan), *pakelem* (melarung sesaji), *nyejer pejati* (persembahan sarana upacara setiap hari tertentu), *nasi wong-wongan* (persembahan nasi dalam wujud boneka manusia), pembatasan/pelarangan kegiatan upacara agama, serta memanfaatkan peran desa adat. Kebijakan didukung anggaran dari realokasi APBD Bali tahun 2020 sebesar Rp 756 miliar.

Pemerintah Provinsi Bali melakukan berbagai strategi komunikasi kebijakan *sekala* dan *niskala* untuk mempengaruhi persepsi dan perilaku masyarakat Bali. Namun strategi komunikasi kebijakan publik tidak efektif. Persepsi masyarakat Bali cenderung negatif (*meboye*) dan melakukan perlawanan terhadap pemerintah.

Persepsi dan perilaku tersebut berdampak pada terjadinya anomali perkembangan kasus pandemi COVID-19 di Bali pada bulan Juli 2021. Perkembangan kasus terkonfirmasi positif melonjak tinggi padahal capaian vaksinasi dan tingkat kepatuhan individu dari masyarakat Bali menerapkan protokol kesehatan tertinggi se-Indonesia. Pemerintah mulai menerapkan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Darurat Jawa-Bali pada 3 Juli 2021.

Berdasarkan kajian literasi, wawancara mendalam, dan observasi, penulis melakukan kajian paradigma kritis terhadap komunikasi kebijakan publik Pemerintah Provinsi Bali menangani *gering agung* COVID-19.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui strategi komunikasi kebijakan pemerintah Provinsi Bali dalam penanganan COVID-19 implikasi komunikasi kebijakan

publik Pemerintah Provinsi Bali dalam penanganan COVID-19 terhadap persepsi dan perilaku masyarakat.

C. Ruang Lingkup

Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif. Melakukan observasi dan wawancara mendalam, serta studi literatur sejak Maret 2020 hingga Agustus 2021. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah komunikasi publik yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Bali, dalam hal ini Gubernur Bali bersama Parisada Hindu Dharma (PHDI) Provinsi Bali dan Majelis Desa Adat (MDA) Provinsi Bali. Gaya komunikasi pemangku kepentingan sebagai komunikator menyampaikan kebijakan publik penanganan pandemi COVID-19, persepsi, dan perilaku masyarakat Bali atau komunikasi, yaitu desa adat, praktisi pariwisata, tokoh publik, dan generasi milenial.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian dirumuskan, yaitu bagaimana strategi komunikasi kebijakan publik Pemerintah Provinsi Bali dalam penanganan COVID-19 serta implikasinya terhadap persepsi dan perilaku masyarakat?

E. Hasil Penelitian

1. Penanganan Sekala dan *Niskala Gering Agung* COVID-19

Selama masa pandemi COVID-19, Pemerintah Provinsi Bali melakukan penanganan *gering agung* COVID-19 secara *sekala*. Penanganan secara *sekala*, dituangkan dalam Peraturan Gubernur Bali Nomor 15 Tahun 2020 tentang Paket Kebijakan Percepatan Penanganan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) di Provinsi Bali tertanggal 29 April 2020. Serta kebijakan peraturan gubernur, surat edaran, dan surat keputusan bersama. Kebijakan penanganan secara *sekala* yaitu insentif tenaga medis, tata kelola pariwisata, penerapan disiplin dan penegakan hukum, serta penerapan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Darurat Jawa-Bali. Kebijakan ini didukung anggaran sebesar Rp 756 miliar.

Penanganan *gering agung* secara *niskala* dilakukan melalui ritual sesuai tradisi turun temurun meyakini bahwa wabah/bencana terjadi akibat kemurkaan Tuhan (Ida Sang Hyang Widi Wasa). Para pemimpin Bali yang berkuasa pada waktu itu, bersama *punggawa* dan *pedanda* (pemuka agama) beserta ribuan *krama* (masyarakat) Bali menghadiri upacara ritual persembahyangan itu disebut *guru piduka*, sebuah ritual memohon ampun atas segenap kesalahan di Pura Besakih (David J. Stuart, 2010).

Berdasarkan keyakinan itu, pemerintah bersama masyarakat memohon pengampunan (*guru piduka*) di Pura Besakih atas bencana *gering agung* COVID-19. Menghaturkan *aci pakelem hulu-teben* (melarung sesaji di bagian hulu dan hilir alam semesta) di *panca sagara* (sesaji di lima laut) sebagai bentuk pengharapan keselamatan dan terhindar dari marabahaya. Melakukan ritual *nyejer pejati* (sarana upacara) di *merajan* (pura keluarga) dan pura desa adat, serta menghaturkan *nasi wong-wongan*. Serta mengatur pembatasan kegiatan upacara *panca yadnya* (lima jenis persembahan), seperti *pitra yadnya* (persembahan kepada leluhur), *manusa yadnya* (persembahan untuk manusia) di *wewidangan* (wilayah) masing-masing desa adat.

2. Strategi Komunikasi Penanganan *Gering Agung COVID-19*

Gubernur Bali Wayan Koster melakukan strategi komunikasi kebijakan publik memanfaatkan saluran tradisional dengan membentuk Satuan Tugas Gotong Royong Pencegahan COVID-19 Berbasis Desa Adat. Pemanfaatan saluran tradisional serta nilai kearifan lokal yang diwarisi turun temurun berpengaruh besar dalam mempengaruhi persepsi dan perilaku publik (Harun dan Ardianto, 2017; Islamy, 2010; Iskanda, 2012; Rumilah, dkk, 2020).

Satgas COVID-19 berbasis desa adat berhasil mengajak *krama* (masyarakat Bali) menaati protokol kesehatan yaitu, menghindari keramaian, dan melakukan isolasi mandiri. Menyampaikan pesan “*ngoyong jumah* (diam di rumah)” dan “*de bengkung* (tidak boleh membandel)”. Menjaga setiap perbatasan antar desa adat dengan sangat ketat.

Perkembangan kasus COVID-19 dengan baik hingga Mei 2020 tertangani dengan baik. Berdasarkan data perkembangan kasus COVID-19 di Bali hingga per 4 Mei 2020, jumlah akumulatif kasus positif COVID-19 sebanyak 271 orang, pasien sembuh dari COVID-19 sebanyak 159 orang (59%), dan pasien meninggal sebanyak empat orang (1%), yang terdiri dari dua warga negara asing dan dua warga negara Indonesia (Bali), serta pasien yang masih dirawat di rumah sakit sebanyak 108 orang (40%). Perkembangan kasus COVID-19 di Bali lebih baik dibandingkan daerah lain di Indonesia (Infocorona.baliprov.go.id, 2020).

Strategi komunikasi kebijakan melibatkan desa adat di berlangsung efektif. Desa adat bisa memediasi hubungan manusia dengan dunia para dewa, roh, atau leluhur berjalan dengan harmonis. Desa adat lebih memiliki kekuatan bernuansa religius dibandingkan sekadar hubungan pemerintahan atau politik. Masyarakat Bali lebih mematuhi hubungan *niskala* daripada hubungan *sekala* (David J. Stuart, 2010). Oleh karena itu, himbauan dari desa adat dalam penanganan *gering agung* secara *niskala* sangat dipatuhi seperti mematuhi perintah dewata atau leluhurnya. Strategi tersebut berhasil mengatasi perkembangan kasus COVID-19 di Bali dengan efektif pada masa awal pandemi tanpa menerapkan kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB).

3. Anomali *Gering Agung COVID-19*

Kepatuhan masyarakat Bali melaksanakan protokol kesehatan, berdasarkan data monitoring perubahan perilaku oleh Satgas Penanganan COVID-19 Nasional pada 17-23 Mei 2021, disebutkan Bali berada pada tingkat kepatuhan tertinggi Indonesia. Tingkat kepatuhan memakai masker sebesar 97,79%, menjaga jarak dan menghindari sebesar 95,94% (Covid19.go.id, 2021).

Program capaian vaksinasi Bali juga merupakan yang tertinggi di Indonesia dan telah melebihi target. Tingkat capaian vaksinasi tahap pertama per 1 Agustus 2021 mencapai 3.068.906 orang atau sebanyak 102,43% dari target sebanyak 2.996.060 orang. Tingkat capaian vaksinasi tahap kedua mencapai 874.847 orang (29,20%) (BPBD Bali, 2021).

Kepatuhan tersebut merupakan karakter masyarakat Bali yang menjaga hubungan harmonis antar manusia untuk saling menjaga kesehatan, kepatuhan menjalankan kebijakan *Guru Wisesa* (pemerintah) sebagai pengamalan filosofi *Tri Hita Karana* (tiga hubungan manusia dengan Tuhan, alam, dan manusia), *Tri Kaya Parisudha* (tiga perbuatan baik, yaitu pikiran, perkataan, dan perbuatan), dan *Catur Guru* (empat guru yang dihormati, yaitu Tuhan, pemerintah, guru, dan orang tua). Karakter orang Bali

tersebut terbentuk akibat kuatnya superstruktur ideologi kultural yang mengkonstruksi kehidupan masyarakat Bali (Atmadja, 2006).

Namun secara perlahan keberhasilan penanganan COVID-19 berubah dengan semakin tingginya kasus COVID-19 di Bali. Pemerintah menetapkan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Darurat pada 3 Juli 2021. Berdasarkan data Satgas Penanganan COVID-19 Provinsi Bali dan Satgas Penanganan COVID-19 mengalami kenaikan signifikan pada Juli 2021. Kasus konfirmasi positif meningkat 194%, meninggal meningkat 260% dan kesembuhan meningkat 202%. Kasus meningkat dibandingkan sebelum PPKM Darurat.

Melonjaknya kasus COVID-19 berbanding terbalik dengan apresiasi atas upaya penanganan yang dilakukan menunjukkan terjadinya anomali pandemi di Bali. Fenomena anomali diungkap oleh Menteri Bidang Koordinator Kemaritiman dan Investasi Luhut Pandjaitan saat melakukan kunjungan inspeksi PPKM Darurat ke Bali pada 12 Agustus 2021. Disebutkan, tingginya capaian vaksinasi tidak sebanding dengan tingginya kasus kasus terkonfirmasi positif sebanyak 55.974 orang dan meninggal sebanyak 1.648 orang menunjukkan adanya anomali COVID-19 di Bali.

4. *Civil Disobedience*: Sikap *Meboye* dan Perlawanan Masyarakat Bali

Fenomena anomali COVID-19 terjadi karena adanya varian virus delta juga akibat dari turunnya kepatuhan masyarakat. Masyarakat Bali mulai kecewa dan bersikap *meboye* kepada Pemerintah Provinsi Bali. Kekecewaan masyarakat memuncak di tengah beban ekonomi yang makin terpuruk. Hal itu disebabkan karena kebijakan pemerintah tidak berpihak kepada masyarakat di tengah pertumbuhan ekonomi Bali minus 12% (BPS Provinsi Bali, 2020, 2021).

“pemerintah sadar masyarakat mulai *meboye* terhadap himbauan. Himbauan *gen makan* (makan himbauan saja). Masyarakat *meboye* karena sudah mulai jenuh, ekonomi memburuk karena kondisi sektor pariwisata,” kata Kepala Pelaksana BPBD Provinsi Bali I Made Rentin (wawancara 19/9/2021).

Sebagian besar masyarakat Bali *meboye* dengan gaya komunikasi gubernurnya pada masa pandemi. *Meboye* diartikan sebagai sikap yang kritis, skeptis, resisten, dan demokratis terhadap sesuatu atau orang lain (Wingerta dan Muhclas, dkk, 2008). *Meboye* adalah sebuah istilah atau kata yang lazim diungkapkan untuk menggambarkan watak masyarakat Buleleng yang egaliter kemudian diadaptasi menjadi sikap masyarakat Bali.

Meboye terhadap komunikasi kebijakan publik pemerintah yang menggunakan kekuasaan koersif (Harun dan Ardianto, 2017: 86). *Meboye* terhadap gaya, perilaku, dan bahasa komunikasi Gubernur Koster yang semakin tidak efektif. Ia gagal membangun komunikasi yang empati, menenangkan, dan persuasif (Bungin, 2017). Tidak menjadi teladan dalam penerapan protokol kesehatan. Ia melepas masker, berkumpul, dan suap-suapan dalam acara ulang tahun partai (radarwali.id, 2021; detik.com, 2021). Berkelakar mengajak masyarakat minum arak dan kopi saat memberikan himbauan penerapan PPKM Darurat (Youtube Pemerintah Provinsi Bali, 2021).

Sikap *meboye* ditunjukkan dengan bahasa olok-olok hingga bahasa satire di media sosial. Olok-olok publik yang populer di media sosial, diantaranya *nasbedag*, *kenyih*, *punyah I Wayan*, *lobster*, *gabenger*, kopi, dan arak. Kata-kata tersebut

representasi kekecewaan publik terhadap gaya komunikasi serta kebijakan Gubernur Koster.

Sikap *meboye* dan kekecewaan publik terbentuk akibat adanya perbedaan makna antara makna yang dimiliki pemerintah dengan makna yang diyakini masyarakat. Perbedaan makna tercipta akibat adanya manifestasi perbedaan sosial di masyarakat. Perbedaan sosial sebagai dampak dari hancurnya ekonomi dan sosial masyarakat akibat pandemi. Serta perbedaan penciptaan makna bukan didasari oleh realitas/pengalaman atau sifat dasar/alami dari suatu kata atau benda (*signifier*), melainkan dibentuk oleh batasan konsep mental (*signified*) yang terkait dalam sistem (Pilliang, 2012; Fiske, 2018).

Sikap *meboye* dapat pula diartikan sebagai tidak sependapat, membantah, penolakan untuk dikooptasi, atau menunjukkan sikap perlawanan (Wingerta, 2008). Sikap *meboye* terjadi karena rasa kekecewaan. Kekecewaan (*deprivasi relative*) muncul akibat adanya ketidaksesuaian negatif antara harapan wajar (*value expectation*) terhadap kenyataan (Thrupp, 1970; Klandermans, 2005). Kekecewaan masyarakat itu berpotensi menjadi pembangkangan sipil (*civil disobedience*) dimulai dari individu berubah menjadi kolektif, bukan untuk kepentingan pribadinya namun perlawanan terhadap sistem atau kebijakan.

Masyarakat melakukan perlawanan terhadap kebijakan dan gaya komunikasi pemerintah di ruang sekuler dan agama. Perlawanan ruang sekuler dengan memprotes kebijakan sanksi denda masker Rp 100.000 dan penertiban oleh aparat pemerintah di masa PPKM Darurat.

Perlawanan juga terjadi pada ruang agama. Masyarakat mulai enggan melakukan ritual *nyejer pejati* dengan alasan beban ekonomi karena harga sarana upacara yang semakin mahal di pasaran. Serta secara diam-diam melaksanakan ritual panca yadnya, diantaranya *manusa yadnya* (misalnya pernikahan, potong gigi), *dewa yadnya* (misalnya piodalan di pura), dan *pitra yadnya* (misalnya upacara *ngaben massal*) pada masa pandemi.

“kita berupaya meyakinkan umat (melakukan ritual). Ada masyarakat yang tidak percaya, tidak setuju tetapi tidak banyak. Upacara dilakukan oleh bendesa adat, pemangku, dan sulinggih. Himbuan itu kalau dalam situasi seperti ini dibebankan kepada masyarakat maka akan apriori meskipun ada di dalam sastra,” kata Ketua PHDI Provinsi Bali I Gusti Ngurah Suidiana (wawancara, 13/10/2021).

Puncak perlawanan sipil terjadi saat desa adat Bali melaksanakan *ngaben massal*, sebutan untuk upacara pembakaran jenazah yang dilakukan untuk lebih dari satu *sawa* (simbol leluhur yang telah meninggal). *Ngaben massal* dilaksanakan hampir secara serentak pada bulan Juni-Agustus 2021. Dalam sistem kalender Bali, periode itu merupakan pergantian tahun di mulai bulan pertama (*sasih kasa*) yang jatuh pada bulan Juni dan bulan kedua (*sasih karo*) pada bulan Juli. Hari baik (*dewasa ayu*) melaksanakan *ngaben massal*. Contohnya, kasus Desa Adat Tembuku Kaja, Kabupaten Bangli terkonfirmasi positif COVID-19 sebanyak 19 orang usai *ngaben massal*.

Perlawanan di ruang agama terjadi karena dalam ritual, himbuan pelarangan/pembatasan yang menjadi tugas para sulinggih diambil alih oleh

pemerintahan (Gubernur Bali-PHDI-MDA). Berdasarkan strukturalisme, surat edaran dan ujaran lisan tentang pembatasan/pelarangan ritual yang dikeluarkan oleh pemerintah (gubernur, PHDI, MDA) dilaksanakan oleh desa adat karena diyakini sebagai kebenaran. Terlebih lagi, kebijakan itu dikomunikasikan menggunakan kekuasaan koersif. Desa adat mendapatkan ancaman sanksi jika tidak melaksanakan kebijakan pemerintah dengan baik maka tidak menerima anggaran APBD sebesar Rp 300 juta.

Sebaliknya, masyarakat tetap melakukan ritual *ngaben massal* sebagai bentuk sikap *meboye* atau perlawanan terhadap pemerintah. Masyarakat tidak menganggap kebijakan *niskala* dari pemerintah sebagai sebuah kebenaran. Masyarakat Bali memiliki sumber kebenaran lain yang dijadikan panutan dalam perspektif ritual.

Dari perspektif teori dekonstruksi Derrida yang berada di bawah payung post strukturalisme menyebutkan dekonstruksi sebagai perayaan kebenaran yang jamak sehingga tidak ada kebenaran tunggal (*logosentrisme*). Menolak kehendak pusat (*logos*). Kebenaran tidak lagi terpusat (Barker, 2005, 2014; Pilliang, 2004, 2010). Masyarakat tidak menganggap lagi kebijakan pemerintah sebagai kebenaran yang harus ditaati.

Berdasarkan hal tersebut, untuk menimbulkan kepatuhan atas dasar keyakinan maka komunikasi pesan ritual pada masa pandemi dilakukan oleh komunikator yang memiliki kekuasaan rujukan (*referent power*). komunikator yang memiliki kekuasaan rujukan, bila ia berhasil menanamkan kekaguman pada diri komunikan pada perilakunya akan diteladani (Harun dan Ardianto, 2017:86).

Komunikator yang mempunyai kekuasaan rujukan mempengaruhi masyarakat Bali (komunikan) agar bersedia mentaati himbuan pelarangan/pembatasan ritual adalah *sulinggih* (pendeta agama Hindu), yang memiliki keahlian ritual melalui keputusan/*bhisama*.

Untuk menjelaskan peran pendeta dalam ritual, sebaiknya meminjam istilah ini dari David J. Stuart Fox dalam buku Pura Besakih: Pura, Agama, dan Masyarakat Bali (2010). Ia mengatakan “pendeta dalam arti luas sebagai ahli ritual yang bertindak sebagai media komunikasi antara manusia dan dunia bukan manusia”. *Sulinggih* dalam tingkat pendeta tinggi memiliki “wewenang” atas mantra, air suci (*tirta*), dan sesajen dalam sebuah ritual (*yadnya*).

Jadi kebenaran pesan pelarangan/pembatasan ritual baik *pitra yadnya*, *dewa yadnya*, *manusa yadnya*, dan *bhuta yadnya*, seperti menghaturkan *nasi wong-wongan*, *nyejer pejati*, *guru piduka*, *pakelem* atau tidak melaksanakan *ngaben massal* di masa *gering agung COVID-19* lebih tepatnya disampaikan oleh komunikator yang memiliki kekuasaan rujukan (*referent power*) ada pada *sulinggih*, bukan terpusat pada pemerintah.

F. Kesimpulan

Strategi komunikasi kebijakan publik Pemerintah Provinsi Bali dalam penanganan pandemi COVID-19 secara *sekala* dan *niskala* tidak berlangsung secara efektif. Pemerintah tidak menyampaikan pesan kebijakannya secara persuasif namun menggunakan kekuasaan *koersif*, tidak empati, berkelakar, dan tidak menjadi teladan.

Komunikasi yang tidak efektif menyebabkan terjadi perbedaan makna dari pesan sebuah kebijakan antara yang dimiliki oleh pemerintah dengan makna yang diyakini

masyarakat. Perbedaan makna juga terbentuk akibat adanya manifestasi perbedaan sosial di masyarakat karena terpuruknya kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat Bali. Kegagalan pemerintah melakukan komunikasi kebijakan publik yang efektif mengakibatkan munculnya persepsi negatif, rendahnya kepercayaan publik, sikap dan perilaku *meboye*, serta perlawanan masyarakat terhadap pemerintah yang berdampak terjadinya anomali kasus *gering agung* COVID-19 di Bali.

G. Rekomendasi Komunikasi Kebijakan Publik

Berdasarkan latar belakang masalah dan analisis, penulis menyampaikan rekomendasi komunikasi kebijakan publik Pemerintah Provinsi Bali dalam penanganan pandemi COVID-19, sebagai berikut:

1. Dalam situasi pandemi COVID-19 yang paradoks, pemerintah sebaiknya melakukan strategi komunikasi persuasif agar dapat menenangkan emosi publik dan meredam gejolak masyarakat. Meskipun kebijakan pemerintah tersebut tidak menyelesaikan masalah di masyarakat.
2. Pemerintah sebaiknya tidak melakukan komunikasi dengan pendekatan kekuasaan *koersif* (ancaman) karena berdampak negatif yang mengakibatkan masyarakat *meboye* dan melakukan perlawanan terhadap kebijakan pemerintah.
3. Pemerintah memperbaiki gaya, perilaku, dan bahasa komunikasi dalam menyampaikan kebijakan publik kepada masyarakat. Gubernur Bali lebih mengedepankan empati di tengah situasi ekonomi masyarakat yang tengah terpuruk akibat efek domino pariwisata. Menjadi teladan dalam menerapkan protokol kesehatan. Menggunakan kata, diksi, narasi yang sederhana sehingga mudah dipahami publik.
4. Mengeluarkan kebijakan yang tidak ambigu, tingkat kepastiannya (*redundancy*) tinggi dan tingkat ketidakpastian (*entropy*) rendah. Kebijakan yang memiliki kepastian tinggi akan mudah ditebak dan *entropy* sebaliknya, pesan dari sebuah kebijakan akan sulit diprediksi oleh publik sehingga muncul kepanikan.
5. Strategi komunikasi kebijakan publik penanganan pandemi COVID-19 secara *sekala*, yaitu penanganan kesehatan, ekonomi, dan jaring pengaman sosial serta penanganan *niskala* dengan memanfaatkan saluran tradisional dan *local genius* ritual dilakukan secara seimbang. Pemerintah wajib mengoptimalkan memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi sehingga mempersempit ruang perbedaan sosial di masyarakat. Semakin kecil kesenjangan sosial maka semakin tinggi persamaan makna dari pesan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Dampaknya komunikasi akan semakin efektif. Terjadi persamaan makna akan berdampak pada persamaan persepsi dan perilaku publik terhadap pesan kebijakan publik yang dikeluarkan pemerintah sehingga kebijakan publik secara *sekala* dan *niskala* berdampak positif.
6. Pesan kebijakan publik secara *niskala*, yaitu pelaksanaan, pelarangan/pembatasan ritual disampaikan oleh *paruman sulinggih* (pendeta) sebagai komunikator bukan oleh pemerintah. Pada ruang agama, tingkat kepatuhan masyarakat terhadap *sulinggih* lebih tinggi daripada kepatuhan terhadap pemerintah sehingga pesan-pesan pelaksanaan/pelarangan ritual (berpotensi menyebabkan terpapar virus COVID-19) akan dipatuhi oleh masyarakat Bali.

Kebijakan terkait Pemberian Program *Soft Loan* sebagai Stimulus Pemulihan Ekonomi pada Biro Perjalanan Wisata di Bali

Ni Putu Suci Meinarni, S.H., LL.M (STMIK STIKOM Indonesia)

Emmy Febriani, S.H., M.H (STMIK STIKOM Indonesia)

Evelyn Angelita Pinondang Manurung, S.H., M.Kn (STMIK STIKOM Indonesia)

Bagus Kusuma Wijaya, S.E., M.A.B (STMIK STIKOM Indonesia)

Komang Redy Winatha, S.Kom., M.Pd (STMIK STIKOM Indonesia)

A. Latar Belakang

Fenomena pandemi COVID-19 yang melanda hampir di seluruh belahan dunia tentunya memberikan dampak yang sangat signifikan di berbagai sektor, salah satunya adalah sektor perekonomian. Pandemi COVID-19 yang mulai melanda negara Indonesia pada bulan Maret 2020, sangat berdampak pada sektor pariwisata yang selama ini menjadi penunjang utama perekonomian—bagi masyarakat khususnya di Provinsi Bali yang merasa sangat terpukul secara ekonomi. Di Indonesia, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), terjadi penurunan jumlah wisatawan mancanegara (wisman) sebesar 73,6% sepanjang bulan Januari-November 2020 dibandingkan periode yang sama di tahun 2019. Sepanjang bulan Januari-November 2019, terdapat total 14,73 juta wisman yang masuk ke Indonesia. Jumlah tersebut merosot tajam menjadi 3,89 juta wisman pada tahun 2020. Data statistik per bulan Februari dari Dinas Pariwisata Provinsi Bali (Disparda Bali), menunjukkan perbandingan jumlah kunjungan wisatawan yang masuk ke Bali pada bulan Januari 2020, jumlahnya mencapai 528,883 pax, sedangkan pada Januari 2021, hanya terdapat 10 orang turis asing yang masuk wilayah Indonesia.

Biro Perjalanan Wisata (BPW) yang sangat berperan penting dalam mendatangkan wisatawan baik domestik dan asing ke Bali menghadapi kerugian yang besar dan masif akibat ditutupnya pulau Bali untuk turis asing dan terbatasnya turis domestik yang masuk. Kondisi ini berpengaruh kepada biaya operasional perusahaan yang tidak dapat ditanggulangi, antara lain: pembayaran gaji karyawan, pembayaran pajak, pembayaran kewajiban administrasi serta berbagai tagihan kepada pihak ketiga. Oleh karena itu, diperlukan penyaluran bantuan pembiayaan di sektor pariwisata seperti *Soft Loan* atau pinjaman lunak yang mana dengan skema ini diharapkan dapat menjadi modal kerja bagi para pelaku usaha BPW untuk memulai membangkitkan kembali usaha mereka, serta membantu likuiditas untuk memastikan terhindarnya peningkatan jumlah Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dan status karyawan yang dirumahkan.

Provinsi Bali yang terkena dampak paling besar dari pandemi COVID-19 ini, memerlukan kebijakan khusus dalam hal penyaluran kredit secara lunak untuk para pelaku usaha di Bali agar dapat kembali pulih dan bangkit. Berdasarkan informasi dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) Program *soft loan* menargetkan total skema pembiayaan yang dapat mencapai jumlah Rp9,9 triliun dengan masing-masing pembiayaan maksimum mencapai Rp50 juta.

Association of The Indonesian Tours and Travel Agents (ASITA) sebagai salah satu wadah aspirasi yang beranggotakan berbagai jenis Biro Perjalanan Wisata (BPW). ASITA Bali pada awal sebelum pandemic COVID-19 melanda, telah menaungi sebanyak 428 anggota. Namun setelah hampir 19 bulan pasca pandemi, hanya tersisa kurang dari setengah dari jumlah total anggota awal yang masih dapat didata. Hal ini dikarenakan telah banyak BPW yang sudah tidak aktif diakibatkan dampak penurunan pendapatan. Dalam tataran

implementatif, efektifitas pelaksanaan dari semua regulasi yang sudah ditetapkan masih bermasalah, mengingat sampai saat ini manfaat program *soft loan* sendiri masih belum dirasakan oleh biro perjalanan wisata di Bali. Demikian pula halnya dengan aturan perbankan yang dapat memberikan tambahan kredit baru kepada debitur restrukturisasi COVID-19 dengan penetapan/pencatatan kualitas kredit dilakukan secara terpisah dengan kualitas kredit sebelumnya akan menjadi beban tersendiri bagi calon debitur penerima *soft loan* dikarenakan ada perbedaan dalam penentuan kualitas kredit sebelumnya.

Guna mengatasi persoalan tersebut, ASITA Bali telah beberapa kali mengadakan pertemuan dengan Kemenparekraf/Parekraf, Dewan Perwakilan Rakyat, dan *stakeholders* lainnya untuk membahas pinjaman lunak yang diharapkan tersebut. Maka penting untuk dapat menganalisis dan mengevaluasi hasil implementasi kebijakan *soft loan* yang telah dikeluarkan melalui kebijakan stimulus Pemulihan Ekonomi Nasional. *Soft loan* diperlukan BPW sebagai modal kerja diharapkan dapat disalurkan secara tepat sasaran kepada BPW yang terdampak sehingga dapat memulai kembali operasional dan memberikan kontribusi signifikan bagi perekonomian nasional.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi dan sudut pandang alternatif terkait pemulihan industri pariwisata di Bali serta memberikan rekomendasi kebijakan berdasarkan hasil analisis terhadap implementasi kebijakan pemberian *soft loan*.

C. Ruang Lingkup

1. Peran Biro Perjalanan Wisata dalam Memajukan Pariwisata Bali
2. Analisis terhadap produk peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam rangka Pemulihan Ekonomi Nasional terutama terkait dengan Program stimulus *soft loan*.
3. Implementasi kebijakan terkait program stimulus *soft loan* terhadap anggota Biro Perjalanan Wisata yang menjadi anggota ASITA Bali

D. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka permasalahan yang perlu dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kebijakan terkait program *soft loan* sebagai stimulus pemulihan ekonomi pada biro perjalanan wisata di Bali?

E. Hasil Penelitian

Pandemi wabah COVID-19 yang masih terjadi di belahan dunia khususnya di Indonesia sangat berdampak terhadap semua aspek sektor dan aktivitas masyarakat. Dampak global yang dirasakan yaitu lambatnya pertumbuhan ekonomi nasional, penurunan penerimaan/pendapatan negara, sedangkan pembiayaan/belanja negara harus berjalan, sehingga diperlukan upaya penyelamatan perekonomian nasional dengan tetap memperhatikan aspek kesehatan, serta upaya pemulihan perekonomian termasuk untuk dunia usaha, utamanya sektor pariwisata yang sangat terdampak. Pariwisata merupakan

salah satu industri terbesar yang sedang berkembang pesat di dunia¹ dan Bali menjadikan sektor pariwisata sebagai sumber utama pendapatan²

Dalam Memajukan Pariwisata Bali, Biro Perjalanan Wisata memiliki peran strategis dalam fungsi mereka sebagai lokomotif pariwisata dengan menjual paket wisata lengkap dari hulu ke hilir. Biro Perjalanan Wisata sebagai mediator dan pengelola atas keseluruhan komponen pariwisata yang dibutuhkan oleh wisatawan atau tamu selama melakukan kegiatan wisatanya mencakup tiket, transportasi, hotel atau akomodasi, objek dan daya tarik wisata serta agen promosi pariwisata baik dalam lingkup lokal maupun internasional. Karena yang ditawarkan dalam paket wisata adalah keseluruhan komponen. Pertumbuhan Biro Perjalanan Wisata di Bali dari tahun ke tahun dapat dilihat dari table dibawah ini

Kabupaten/Kota Regency/Municipality	Tahun / Year								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jembrana	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabanan	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Badung	116	117	129	131	132	135	135	143	154
Gianyar	15	17	19	19	20	20	20	20	23
Klungkung	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Bangli	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Karangasem	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Buleleng	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Denpasar	198	220	211	211	213	243	243	243	270
Jumlah / Total :	334	359	366	368	372	405	405	416	457

Sumber : <https://bali.bps.go.id/statictable/2018/04/13/89/banyaknya-biro-perjalanan-wisata-menurut-kabupaten-kota-2012-2019.html>

Berdasarkan survey serta hasil wawancara, BPW berusaha secara optimal bukan hanya menyesuaikan tetapi pelaku penyedia wisata telah berkontribusi dalam pengembangan pariwisata daerah. Hal ini didasarkan bahwa kepariwisataan ada dan tumbuh karena berbagai unsur seperti adanya perbedaan, keunikan, unsur lokal yang ditampilkan baik itu yang berupa keindahan alam dan flora serta fauna juga ciri khas kultur kebudayaan. Objek wisata Bali tentu saja memiliki perbedaan dengan kawasan wisata lainnya. Perbedaan lebih disebabkan karena budaya dan unsur lokalitas, dan kepercayaan atau agama penduduk. Namun para pelaku usaha BPW memandang bahwa ini merupakan bagian penting dalam kepariwisataan dan inilah motivasi wisman untuk bisa datang ke Indonesia terutama Bali.

Biro Perjalanan Wisata memiliki tanggung jawab yang lebih besar dibanding para pelaku usaha pariwisata lain. Hal ini disebabkan karena BPW mengeluarkan produk yang dijual dalam bentuk paket wisata dan harus bertanggung jawab penuh atas pelaksanaan keseluruhan produk yang dijualnya. Dalam masa pandemi, kesuksesan penjualan dan pelaksanaan produk wisata ini pun harus didukung oleh faktor kebijakan pemerintah.

¹ Algieri, B., Aquino, A., & Succurro, M. (2018). International Competitive Advantages in Tourism: An Eclectic View. *Tourism Management Perspectives*, 25(November 2017), 41–52. Diakses dari <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.003>

² Nugroho, I. A., Gunawan, S., Awirya, A. A., & Nurman, P. (2017). The Effect of Exchange Rate Fluctuations on Bali Tourism Sector. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(December), 4–6. Diakses dari <https://doi.org/10.14203/JEP.25.1.2017.15-26>

Sistem kebijakan dalam suatu negara sangat penting dalam menjaga stabilitas nasional. Dalam suatu kebijakan yang dibuat oleh pemerintah penting dalam memasukkan unsur transparansi apalagi menyangkut penyaluran dana yang berhubungan dengan keselamatan dan keamanan masyarakat Indonesia. Konsep transparansi dalam suatu kebijakan merupakan prinsip dari *good governance*. Di dalam sistem pemerintahan, konsep transparansi digunakan sebagai subjek analisis pada bidang teori negosiasi, keamanan internasional, dan efektivitas suatu rezim (Bauhr and Grimes, 2012).

Oleh karena itu, pemerintah dan lembaga/otoritas terkait mengambil kebijakan dalam rangka penyelamatan perekonomian nasional dan stabilitas sistem keuangan melalui kebijakan relaksasi yang berkaitan dengan pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Adapun beberapa kebijakan pemerintah yang dikeluarkan untuk mendukung pemulihan ekonomi nasional:

1. Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi *Coronavirus Disease 2019* (Covid- 19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian Nasional Dan / Atau Stabilitas Sistem Keuangan, yang telah disahkan dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 Menjadi Undang-Undang.
Melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020, Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan stimulus dalam Program Pemulihan Ekonomi Nasional pada tahun 2020 dengan nilai realisasi sebesar Rp 579,8 triliun. Di dalam APBN, terdapat anggaran Pemulihan Ekonomi Nasional yang meningkat 22 persen menjadi Rp699,43 triliun yang menyasar insentif usaha sebesar Rp58,46 triliun.
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Program Pemulihan Ekonomi Nasional Dalam Rangka Mendukung Kebijakan Keuangan Negara Untuk Penanganan Pandemi *Coronavirus Disease 2019* (Covid- 19) dan/atau Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan Serta Penyelamatan Ekonomi Nasional.
3. Sebagai tindak lanjut dari amanat Pasal 19 ayat (2) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2020, Kementerian Keuangan menerbitkan Peraturan Menteri Keuangan nomor 98 /PMK.08/2020 tentang Tata Cara Penjaminan Pemerintah Untuk Pelaku Usaha Korporasi Melalui Badan Usaha Penjaminan Yang Ditunjuk Dalam Rangka Pelaksanaan Program Pemulihan Ekonomi Nasional yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 32/PMK.08/2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Keuangan nomor 98 /PMK.08/2020. Peraturan Menteri yang berlaku mulai 1 April 2021 ini merupakan hasil relaksasi dari ketentuan sebelumnya yang diatur dalam PMK-98/PMK.08/2020. PMK ini merupakan pengaturan yang bersifat teknis mengenai pemberian penjaminan pemerintah. Dengan diterbitkannya PMK yang baru ini diharapkan dapat memberikan relaksasi penjaminan kredit yang bisa dimanfaatkan untuk sektor perhotelan, restoran dan pariwisata.
4. Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/19/PBI/2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/4/PBI/2020 Tentang Insentif Bagi Bank Yang Memberikan Penyediaan Dana Untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu Guna Mendukung Penanganan Dampak Perekonomian Akibat Wabah Virus Corona. Peraturan ini diterbitkan guna mendukung kebijakan pemerintah untuk melaksanakan program pemulihan ekonomi nasional. Kebijakan stimulus Bank Indonesia: per April 2021, Bank Indonesia telah 6 kali

menurunkan suku bunga kebijakan sejak tahun 2020, salah satunya untuk mendorong penyaluran kredit/pembiayaan perbankan kepada dunia usaha dan ekspor.

5. Kebijakan Stimulus OJK

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2020 tentang Stimulus Perekonomian Nasional Sebagai Kebijakan Countercyclical Dampak Penyebaran Coronavirus Disease 2019 (POJK No. 11/POJK.03/2020) yang mengatur mengenai ketentuan restrukturisasi kredit sebagai dampak pandemi COVID-19 dengan tujuan untuk menjaga stabilitas sistem keuangan perbankan dan mendukung pertumbuhan ekonomi. Untuk meningkatkan implementasi kebijakan stimulus lanjutan POJK No.48/POJK.03/2020 Tentang Stimulus Perekonomian Nasional Sebagai Kebijakan Countercyclical Dampak Penyebaran Coronavirus Disease 2019, OJK telah menerbitkan surat No.S-19/D.03/2021 tertanggal 29 Maret 2021 untuk memberikan penjelasan dan penegasan kepada Perbankan.

Dilihat dari segi regulasi, Pemerintah bersama Lembaga terkait sangat responsif dan bergerak cepat dalam rangka penyelamatan ekonomi nasional pasca pandemic COVID-19. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan berbagai jenis regulasi yang telah disusun oleh pemerintah sebagaimana diuraikan di atas, termasuk diluncurkannya program *soft loan* sebagai stimulus pemulihan ekonomi oleh Kementerian Keuangan, OJK dan Bank Indonesia dalam rangka percepatan pemulihan ekonomi nasional. Oleh karenanya diperlukan upaya yang dilakukan oleh semua pihak, baik dari pemerintah, pihak perbankan, pelaku usaha serta *stakeholder* terkait lainnya agar program *soft loan* yang telah diluncurkan oleh pemerintah tersebut dapat diterima dan tepat sasaran kepada pelaku usaha, khususnya pelaku usaha biro perjalanan wisata yang sangat terdampak secara ekonomi akibat pandemi COVID-19. Melalui program *soft loan* tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat secara nyata bagi pelaku usaha untuk dapat kembali bangkit dan menjalankan usahanya sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi perekonomian nasional.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis dapat disimpulkan sebagai berikut pemerintah dan lembaga/otoritas terkait mengambil kebijakan dalam rangka penyelamatan perekonomian nasional dan melalui kebijakan pinjaman lunak (*soft loan*) atau relaksasi yang berkaitan dengan pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). keluarnya berbagai kebijakan tersebut tidak serta merta membuat penanganan COVID-19 terkelola dengan baik, persoalan implementasi terus bermunculan. Pandemi COVID-19 melahirkan krisis kebijakan yang kompleks. Persoalan ini dapat diurai sebagai berikut:

1. Tidak adanya toleransi atas penerapan manajemen risiko kredit terhadap calon debitur terutama debitur dari pelaku usaha Biro Perjalanan wisata pada kebijakan Pemulihan Ekonomi Nasional. Tanpa menyampingkan bahwa Bank memiliki standar kebijakan, dan prosedur penerapan manajemen risiko, Kebijakan dan Pedoman Umum Manajemen Risiko dan Prosedur Penilaian Profil Risiko. Namun akan sangat membantu jika Pihak Perbankan juga dapat memberikan toleransi atas kondisi yang dialami oleh para pelaku Biro Perjalanan Wisata pada masa pandemic COVID-19. Menyadari bahwa risiko akan berdampak pada kegiatan operasional dan usaha Bank, serta bagi para pemangku kepentingan. Hal ini menyebabkan banyak Biro Perjalanan Wisata yang tidak lolos dalam profiling dan assessment pemberian Kebijakan stimulus *soft loan*.

2. Kurang optimalnya program sosialisasi dari Pemerintah, Perbankan dan Lembaga Keuangan sehingga masih banyak Biro Perjalanan Wisata yang tidak paham dan mengerti skema dari kebijakan *soft loan*.
3. Kebijakan keringanan kredit bagi debitur biro perjalanan wisata adalah langkah positif untuk membantu keberlangsungan usaha biro perjalanan tersebut yang mana calon debitur sebaiknya mengajukan permohonan keringanan terlebih dahulu kepada pihak Bank. Adapun program keringanan tersebut dapat berupa penurunan suku bunga, penambahan fasilitas kredit, memperpanjang masa periode kredit, pengurangan nilai pokok kredit dan tunggakan bunga kredit. Bagaimana pun Bank juga harus menerapkan prinsip kehati-hatian dan manajemen risiko walaupun kebijakan restrukturisasi kredit diperpanjang mengingat adanya potensi penurunan kualitas kredit.

G. Rekomendasi Kebijakan

1. Kebijakan Pemberian Keringanan Kredit bagi Debitur

Berdasarkan Peraturan OJK, stimulus pinjaman lunak yang dilakukan oleh lembaga perbankan harus menerapkan kebijakan yang mendukung stimulus perbaikan dan pemulihan ekonomi bagi debitur yang merupakan pelaku usaha di sektor biro perjalanan wisata yang terkena dampak COVID-19. Kebijakan yang mendukung stimulus pemulihan ekonomi antara lain kebijakan untuk meringankan beban masyarakat terdampak COVID-19 berupa kebijakan keringanan kredit. Dengan menilai debitur yang mampu tetap bertahan dari dampak COVID-19 dan masih memiliki prospek usaha sehingga dapat diberikan restrukturisasi kredit/pembiayaan. Apalagi saat ini Bali baru saja membuka kembali perbatasan internasional dimana banyak biro perjalanan wisata optimis dengan reservasi tamu yang mereka terima. Hal ini menunjukkan sisi permintaan dari tamu asing yang dapat merangsang bisnis mereka.

2. Kebijakan Perpanjangan Relaksasi OJK

Untuk meningkatkan implementasi kebijakan stimulus lanjutan POJK No.48/POJK.03/2020 Tentang Stimulus Perekonomian Nasional Sebagai Kebijakan Countercyclical Dampak Penyebaran Coronavirus Disease 2019, OJK telah menerbitkan surat No.S-19/D.03/2021 tertanggal 29 Maret 2021 untuk memberikan penjelasan dan penegasan kepada Perbankan. Diantara pokok-pokok penegasan OJK dalam aturannya menjelaskan kualitas kredit yang terdampak COVID-19 ditetapkan lancar setelah direstrukturisasi selama masa berlakunya POJK 48 sampai dengan 31 Maret 2022. Untuk itu disarankan agar kebijakan tersebut dikaji kembali untuk memperpanjang periode masa berlakunya POJK mengingat *soft loan* sendiri masih belum diterima oleh biro perjalanan wisata di Bali. Demikian halnya dengan aturan Bank dapat memberikan tambahan kredit baru kepada debitur restrukturisasi COVID-19 dengan penetapan/pencatatan kualitas kredit dilakukan secara terpisah dengan kualitas kredit sebelumnya akan menjadi beban tersendiri bagi calon debitur penerima *soft loan* dikarenakan ada perbedaan dalam penentuan kualitas kredit sebelumnya. Begitu juga dengan aturan jangka waktu restrukturisasi kredit COVID-19 yang diserahkan kepada manajemen risiko masing-masing Bank dengan ketentuan jika restrukturisasi kredit COVID-19 melewati tanggal 31 Maret 2022, maka kualitas kredit debitur hanya dapat ditetapkan lancar sampai tanggal tersebut dan setelah tanggal tersebut mengacu pada POJK Kualitas Aset agar dilakukan kajian kembali kepada Bank dalam menentukan periode restrukturisasi kredit agar calon debitur (biro perjalanan wisata) dapat menerima kebijakan restrukturisasi tersebut.

3. Kebijakan yang Terkoordinasi dan Terawasi

Dalam penyaluran stimulus *soft loan* oleh pemerintah dan lembaga terkait perlu diperhatikan aspek fungsi koordinasi dan fungsi pengawasan bersama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga perbankan dan keuangan serta sektor usaha pariwisata terutama biro perjalanan wisata dengan meningkatkan pengawasan, pemerintah sebagai pemangku kebijakan tertinggi juga serta merta berupaya melakukan pengawasan yang terintegrasi, efektif dan efisien. Untuk mendukung terlaksananya kebijakan pemerintah dalam penyaluran stimulus *soft loan* yaitu mendorong pemerintah pusat memberdayakan pemerintah daerah sebagai pengawas di daerah, dalam melakukan sosialisasi kebijakan stimulus *soft loan* kepada pelaku usaha biro perjalanan wisata sebagai bagian dari sistem keterbukaan informasi di daerah (wilayah Bali). Kebijakan yang terkoordinasi dan terawasi dalam penyaluran stimulus *soft loan* bagi biro perjalanan wisata kiranya dapat berjalan efektif demi mendukung program Pemulihan Ekonomi Nasional, karena bantuan pendanaan/stimulus bagi pelaku usaha sektor pariwisata sangat berarti untuk kelangsungan dan keberlanjutan perekonomian daerah bahkan nasional dan secara tidak langsung dapat dirasakan oleh masyarakat pelaku pariwisata di Bali. Memperkuat upaya mitigasi risiko secara berkala dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan dengan melakukan peningkatan kualitas pengawasan dibarengi penguatan regulasi.



Strategi Kebijakan Pemerintah Daerah pada Pelayanan Publik terhadap Sektor Pariwisata Era COVID-19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali

Ni Wayan Supriliyani, S.Sos., M.AP (Universitas Udayana)
I Putu Dharmanu Yudartha, S.Sos., M.P.A (Universitas Udayana)
Ni Putu Premierita Haryati, S.Sos., M.A (Universitas Udayana)
Dr. I Gusti Agung Alit Suryawati, S.Sos., M.Si (Universitas Udayana)

A. Latar Belakang

Masa Pandemi COVID-19 masyarakat Indonesia merasakan begitu lemahnya perekonomian yang dialami dari berbagai sektor Pariwisata, pendidikan, ekonomi perdagangan dan lainnya. Pemerintah harus menyiapkan strategi kebijakan di daerah khususnya di Kabupaten Karangasem Provinsi Bali yang bertujuan untuk mempercepat pemulihan ekonomi masyarakat khususnya dalam hal ini adalah pemulihan ekonomi dibidang pariwisata. Adapun langkah yang dapat diambil oleh pemerintah didalam pengambilan kebijakan untuk pemulihan sektor pariwisata ini adalah melalui proses manajemen strategi yang baik. Manajemen strategi diartikan sebagai menitik beratkan perencanaan yang berskala besar dalam jangka panjang yang diresmikan sebagai keputusan pimpinan tertinggi (Nawawi, 2003) .

Masa pandemi sekarang ini, bahwa Kabupaten Karangasem yang dikenal sebagai The Spirit of Bali yang ingin menampilkan pariwisata yang mengedepankan identitas orisinalitas orang Bali dimana masyarakatnya kembali mencari nilai-nilai spiritual, kembali ke alam dan mencari ketenangan yang bersumber dari nilai-nilai orisinal atau spiritual. Tidak bisa dipungkiri jika desa wisata merupakan salah satu inovasi pariwisata yang telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan perekonomian masyarakat Kabupaten Karangasem. Dengan demikian perlu adanya rencana strategi pembangunan desa wisata yang lebih banyak lagi, contohnya Desa Adat Asak yang bisa dijadikan desa wisata berbasis adat dengan melihat banyaknya adat dan budaya Desa Adat Asak yang sangat unik. Hal tersebut dapat dilakukan melalui proses yang dinamakan manajemen strategi dimana proses manajemen strategi yang baik juga didukung oleh sebuah proses implementasi kebijakan yang baik, menurut Van meter dan Van Horn implementasi yang berhasil seringkali membutuhkan mekanisme-mekanisme dan prosedur-prosedur lembaga.

Selaku BPPD (Badan Promosi Pariwisata Daerah) PHRI Karangasem sangat mengapresiasi karena tentunya dengan dibukanya pariwisata akan berdampak terhadap ekonomi khususnya industri pariwisata di Karangasem. Namun untuk mewujudkan hal tersebut, PHRI berharap pemerintah Kabupaten Karangasem bisa memperjuangkan vaksin ke pusat untuk para pelaku pariwisata baik itu karyawan Hotel, Restoran, Objek wisata, transport, maupun guide utamanya yang terlibat langsung dalam pelayanan wisatawan. Dengan ini penulis mengangkat tema : "Rencana Strategi Kebijakan Pemerintah Daerah Pada Pelayanan Publik Terhadap Sektor Pariwisata Era COVID-19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali (Studi Kasus : Pengembangan Desa Asak sebagai Desa Wisata berbasis Adat Berlandaskan The Spirit Of Bali)". Sehingga output dari penelitian ini akan menghasilkan Renstra yang dapat dijadikan model kebijakan oleh Pemerintah Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali.



B. Tujuan Penelitian

- 1) Mendeskripsikan implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan public terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali
- 2) Hubungan dan pengaruh implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan publik terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali
- 3) Menghasilkan rencana strategis dalam policy brief Desa Wisata Berbasis Adat untuk Pemerintah Kabupaten Karangasem Provinsi Bali

C. Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini penulis mengambil objek penelitian pada sektor pariwisata yakni PHRI, Dinas Pariwisata dan Dinas Kebudayaan, serta Desa Adat Asak Kabupaten Karangasem. Ruang lingkup penelitian ini hanya pada variabel-variabel yang berkaitan dengan indikator model kebijakan menurut Dr. Riant Nugroho, indikator kualitas pelayanan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry dalam analisis kuantitatif dimana variabel X adalah kebijakan dan variabel y adalah kualitas pelayanan. Dari segi kualitatif deskriptif menggunakan indikator manajemen strategi dan analisis SWOT.

D. Rumusan Masalah

Dari uraian tersebut di atas, permasalahan yang akan diteliti pada Pemerintah Kabupaten Karangasem Provinsi Bali, menjadi Rumusan Masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan public terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali dalam mewujudkan desa wisata berbasis adat di Desa Asak?
2. Sejauh manakah pengaruh implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan publik terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali?
3. Bagaimanakah rencana strategis Policy Brief Desa Wisata Berbasis Adat Pemerintah Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali?

E. Hasil Penelitian

1. Berdasarkan hasil pengolahan data kuantitatif untuk melihat pengaruh implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan publik terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali maka peneliti telah menyebarkan kuesioner sebanyak 100 responden dengan hasil yang telah dinyatakan valid dan pelayanan pemerintah terhadap sektor pariwisata sudah sangat baik. Analisis Strategi Kebijakan terhadap pelayanan public Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item atau instrumen pertanyaan dinyatakan valid. R tabel dalam penelitian dilihat dari jumlah responden dibanding dengan taraf kesalahan 0,05 (lima persen), dimana nilai yang diperoleh adalah 0,194 , Variabel X :Model Kebijakan Strategis , Eksploratif dalam kebijakan : ikhlas mengeluarkan biaya untuk modal yang sedikit dengan rata-rata 3.66 (Baik), Masyarakat diminta berinovasi baru tidak tergantung dengan pariwisata dengan rata-rata (3,54), Alternatif Kebijakan (Arah Tindakan) menunjukkan bahwa pertanyaan ttg pemerintah daerah perlu melakukan tindakan khusus atas penanganan COVID-19 mendapat nilai 58,3 , Menekan Implikasi Masa Depan mendapatkan penilaian tertinggi pada pertanyaan etika, moral dan akuntabilitas kinerja dengan persentase 41,7 persen yang menyatakan sangat setuju.

2. Sedangkan terkait Implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan public terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali dalam mewujudkan desa wisata berbasis adat di Desa Asak secara yakni indikator **kekuatan (strength)** berasal dari kemampuan Dinas Pariwisata dalam penanganan masalah pandemi COVID-19 yang berdampak pada sektor pariwisata seperti Dinas Pariwisata memiliki sarana prasarana pendukung penerapan protocol kesehatan di beberapa destinasi wisata, selain itu juga terdapatnya Satgas COVID-19 (Kabupaten, kecamatan, dan desa). Selain itu indikator kekuatan lain juga muncul dari komponen asli Kabupaten Karangasem yang terdiri dari komponen alam, manusia/krama dan kebudayaan yang dimiliki.
3. Mengenai indikator **kelemahannya (weakness)** berasal dari anggaran dan kualitas sumberdaya manusia di Kabupaten Karangasem selain itu lain halnya dengan yang disebutkan diatas, PHRI merasakan masih terdapat kelemahan dimana pemerintah daerah belum tegas dalam memberikan kebutuhan pokok hidup, selain itu masih adanya sabung ayam dan kegiatan yang ada di masyarakat terlalu berlebih, sehingga jika pemerintah tegas dalam hal tersebut situasi penyebaran COVID-19 ini segera berakhir dan ekonomi pariwisata segera pulih.
4. Selanjutnya indikator **peluang (opportunity)** dalam analisis SWOT ini adalah Dinas Pariwisata Kabupaten Karangasem juga menerima masukan atau ide-ide dari pihak luar lembaga pemerintahan untuk penanganan masalah pandemi COVID-19 yang berdampak pada sektor pariwisata seperti usulan keringanan pajak bagi usaha pariwisata, keringanan pemenuhan kewajiban kepada bank bagi usaha dan pelaku pariwisata, dan penyederhanaan persyaratan bagi usaha dan pelaku pariwisata dalam mendapatkan bantuan. Selain itu, kebangkitan pariwisata ke depan dengan wisata wisata alam dan spiritual dengan potensi gunung dan daratan yang luar biasa dan dikelilingi oleh resort-resort yang bagus sehingga akan menjadi daya tarik tersendiri.
5. Terakhir indikator **ancaman (threat)** dalam analisis SWOT ini berasal dari rasa ketidakpuasan dari pelaku pariwisata terhadap kebijakan pemerintah serta ketidakpercayaan masyarakat dan para pengusaha pariwisata terhadap pemerintah daerah itu sendiri sehingga sangat penting peran pemerintah untuk hadir dalam sektor pariwisata ini. Selain itu, PHRI menganggap bahwa lemahnya pelayanan, anggaran dan perhatian dapat menimbulkan peralihan property-property yang mayoritas dimiliki oleh orang lokal akan tergerus dan beralih ke orang luar dan asing jika pemerintah tidak mampu membantu, disamping itu juga timbul ketidakpercayaan masyarakat dan para pengusaha pariwisata terhadap pemerintah daerah itu sendiri sehingga sangat penting peran pemerintah untuk hadir dalam sektor pariwisata ini.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Rencana Strategi Kebijakan Pemerintah Daerah Pada Pelayanan Publik Terhadap Sektor Pariwisata Era COVID-19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali (Studi Kasus : Pengembangan Desa Asak sebagai Desa Wisata berbasis Adat Berlandaskan The Spirit Of Bali) yakni , adapun kesimpulan yang dapat ditarik adalah :

1. Implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan public terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali dalam mewujudkan desa wisata berbasis adat di Desa Asak secara yakni indikator kekuatan (strength) berasal dari komponen asli Kabupaten Karangasem yang terdiri dari komponen alam, manusia/krama dan kebudayaan yang dimiliki. Selanjutnya indikator

kelemahannya berasal dari anggaran dan kualitas sumberdaya manusia di Kabupaten Karangasem. Selanjutnya indikator peluang dalam analisis SWOT ini adalah kebangkitan pariwisata ke depan dengan wisata wisata alam dan spiritual dengan potensi gunung dan daratan yang luar biasa dan dikelilingi oleh resort-resort yang bagus sehingga akan menjadi daya tarik tersendiri, dan ancaman dalam analisis SWOT ini berasal dari rasa ketidakpuasan dari pelaku pariwisata terhadap kebijakan pemerintah serta ketidakpercayaan masyarakat dan para pengusaha pariwisata terhadap pemerintah daerah itu sendiri sehingga sangat penting peran pemerintah untuk hadir dalam sektor pariwisata ini.

2. Pengaruh implementasi rencana strategi kebijakan pemerintah daerah pada pelayanan publik terhadap sektor pariwisata era covid 19 Kabupaten Karangasem Provinsi Bali yakni peneliti telah menyebar kuesioner sebanyak 100 responden memakai spss dan telah dinyatakan valid dan pelayanan pemerintah terhadap sektor pariwisata sudah sangat baik. Analisis Strategi Kebijakan terhadap pelayanan public Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item atau instrumen pertanyaan dinyatakan valid. R tabel dalam penelitian dilihat dari jumlah responden dibanding dengan taraf kesalahan 0,05 (lima persen), dimana nilai yang diperoleh adalah 0,194 , Variabel X :Model Kebijakan Strategis , Eksploratif dalam kebijakan : ikhlas mengeluarkan biaya untuk modal yang sedikit dengan rata-rata 3.66 (Baik), Masyarakat diminta berinovasi baru tidak tergantung dengan pariwisata dengan rata-rata (3,54), Alternatif Kebijakan (Arah Tindakan) menunjukkan bahwa pertanyaan ttg pemerintah daerah perlu melakukan tindakan khusus atas penanganan COVID-19 mendapat nilai 58,3 , Menekan Implikasi Masa Depan mendapatkan penilaian tertinggi pada pertanyaan etika, moral dan akuntabilitas kinerja dengan persentase 41,7 persen yang menyatakan sangat setuju.
3. Rencana strategis Policy Brief Desa Wisata Berbasis Adat Pemerintah Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali adalah telah dianalisis terhadap isu kebijakan strategis dalam pembuatan naskah singkat yang ditujukan kepada Pemerintah Kabupaten Karangasem maupun Provinsi Bali.

G. Rekomendasi Penelitian

- 1) Meningkatkan motivasi dalam pembangunan desa wisata berbasis adat Desa Adat Asak Kabupaten Karangasem dari segi inovasi kerajinan yang menjadi ciri khas dari Desa Adat Asak
- 2) Memastikan kedisiplinan masyarakat dalam bidang protocol kesehatan, memastikan dan mempercepat vaksinasi tahap kedua sehingga terbentuk herd immunity
- 3) Berpartisipasi masyarakat dalam pengelolaan anggaran agar tercapainya tujuan yang diinginkan
- 4) Memastikan pelaksanaan kegiatan-kegiatan adat ataupun lainnya tidak banyak terjadi kerumunan sehingga penularan dapat teratasi
- 5) Selain itu juga memaksimalkan peran desa dinas, adat dan masyarakat dengan memberikan desa wisata berbasis adat untuk meningkatkan perekonomian Masyarakat Karangasem.

Kesehatan



Rekomendasi Kebijakan Penanganan Covid-19 ***From Garbage To Advantage: Alat Pengolah Sampah Medis Covid-19*** ***(Gate Green)***

Nita Citrasari, S.Si., M.T. (Universitas Airlangga)
I.D.A.A. Warmadewanthi, S.T., M.T., PhD. (Institut Teknologi Sepuluh November)
Dr. Arief Hargono (Universitas Airlangga)
Ni Luh Putu Inca Buntari Agustini, S.Kep., Ns., MNS (ITEKES)
I Gusti Ngurah Wardana (Forkom Desa Wisata Bali)
Dr. Eng. Hosta Ardhyanta, S.T., M.Sc. (Institut Teknologi Sepuluh November)
Dr. Christrijogo Soemartono Waloejo dr., Sp.An., KAR (Universitas Airlangga)
Moses Glorino Pandin, S.S., M.Psi., M.Phil.Psi. (Universitas Airlangga)

A. Latar Belakang

Jumlah kumulatif COVID-19 Provinsi Bali pernah berada di urutan 7 nasional dengan kasus aktif dan kematian sebesar 3,9% dan 2,8% (data nasional sebesar 8,7% dan 2,7%). Penyebaran transmisi lokal sebesar 94,10% (infocorona.baliprov.go.id, 2021; covid19.go.id, 2021; BPBD, 2021). Kasus tersebut ditangani oleh Rumah Sakit (RS) rujukan, diantaranya RSUP Sanglah yang menyiapkan total 192 kamar. Klasifikasi kasus pasien COVID-19 yang ditangani RS, yaitu kasus kritis, berat, dan sedang (Pranita, 2020). Kasus ringan dan tanpa gejala harus melakukan isolasi di rumah isolasi atau isolasi mandiri dengan pengawasan dari Gugus COVID-19 setempat karena penularan penyakit ini sangat cepat. Kondisi tersebut menyebabkan pandemi COVID-19 berdampak sistemik terhadap Provinsi Bali terutama di bidang pariwisata dan kesehatan. Tahun 2020, pertumbuhan ekonomi di Bali menunjukkan nilai terendah di sepanjang sejarah dengan pertumbuhan negatif -12,28% (BPS Provinsi Bali, 2020).

Penggunaan masker merupakan protokol kesehatan utama yang wajib ditaati selama masa pandemi COVID-19, baik oleh pasien ataupun orang sehat karena kasus tanpa gejala cukup banyak dan mungkin tidak terdeteksi. Kesadaran masyarakat Bali dalam menggunakan masker, meningkat 85% sejak diberlakukannya Peraturan Gubernur Nomor 46 Tahun 2020 (Sugiari, 2020). Seiring dengan peningkatan pemakaian, juga terjadi peningkatan jumlah sampah masker sekali pakai sebesar 6,7 juta lembar per bulan yang ditengarai akan masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Kota Denpasar Bali (Divianta, 2020) dan tentunya peningkatan sampah masker akan berpotensi terus meningkat. Pemakaian masker akhirnya menjadi bagian dari gaya hidup sehat dari masyarakat seluruh dunia. Sampah masker sekali pakai di Bali pada akhirnya bukan hanya bersumber dari warga bali. Wisatawan yang ke Bali juga akan

menjadi sumber penghasil sampah masker sekali pakai. Patut disesalkan jika kemudian keberadaan sampah masker yang tidak termanifes tersebut justru menjadi bom waktu penyebaran kasus COVID-19 dan sumber potensial pencemaran mikroplastik karena bahan bakunya dari berbagai jenis polimer seperti polipropilen, poliuretan, poliakrilonitril, polistiren, polikarbonat, polietilen, atau poliester. Bahan polimer tersebut merupakan bahan baku berbagai produksi produk plastik (Aragaw, 2020).

Sampah masker dari aktivitas medis termasuk dalam limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), sedangkan sampah masker dari aktivitas rumah tangga dan sejenisnya termasuk dalam klasifikasi sampah spesifik karena ada kemungkinan terkontaminasi COVID-19. Kedua jenis sampah tersebut sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan PP Nomor 27 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah spesifik memerlukan penanganan khusus karena sifat infeksiusnya, meskipun Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah menyatakan bahwa sampah masker masuk kategori limbah domestik dan bukan kategori limbah medis.

Teknologi termal seperti pirolisis dapat digunakan untuk mengolah sampah masker karena berbahan baku plastik. Pirolisis pada suhu sekitar 300°C untuk masker medis akan menghasilkan produk yield cairan, padatan, dan gas. Yield cairan dari sampah plastik polistiren terdiri atas fraksi bensin, diesel, dan minyak (Kholidah, 2018). Yield padatan dapat digunakan sebagai bahan baku batako dan sejenisnya sehingga dalam satu teknologi pengolahan, dapat diterapkan konsep *Waste to Energy* dan atau *Waste to Resource* sesuai SE.1/MENLHK/PSLB3/PLB.0/2/2020.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang alat pengolah sampah masker sekali pakai terutama yang berasal dari perilaku sehat di masa Pandemi Covid-19 dan kesiapan masyarakat dalam menerima alih teknologi ini. Pendekatan pengolahan sampah masker sekali pakai dari upaya perilaku sehat di masa pandemi agar dapat dilakukan di sumber, sangat penting agar mata rantai penyebaran Covid-19 dapat dengan cepat diputus. Dalam implementasinya, diperlukan teknologi tepat guna dan dukungan dari berbagai pihak yang diatur dalam sebuah kebijakan. Urgensi dari penelitian ini, yaitu menjawab tantangan kebutuhan adanya ada implementasi *smart technology* ramah lingkungan yang mampu menurunkan angka kasus COVID-19 di Bali dan *policy brief* yang dapat mendukung upaya implementasinya sehingga dapat memulihkan kondisi pariwisata di Bali agar pulih lebih baik sesuai dengan tujuan Ideathon Bali Kembali.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian, yaitu:

- 1) Dihasilkan desain dan standar operasional prosedur dari prototipe reaktor

pirolisis untuk sampah pandemi COVID-19 yang berbahan baku masker sekali pakai.

- 2) Mengetahui dukungan masyarakat dan kesiapan masyarakat dalam pengelolaan sampah masker sekali pakai

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian, yaitu menghasilkan:

- 1) Prototipe reaktor pirolisis didesain untuk pengolahan sampah masker sekali pakai dari upaya perilaku sehat selama pandemi COVID-19.
- 2) *Policy brief* pengelolaan sampah yang disusun, ditujukan untuk pengelolaan sampah masker sekali pakai dari upaya perilaku sehat selama pandemi COVID-19 di Kota Denpasar.

D. Rumusan Masalah

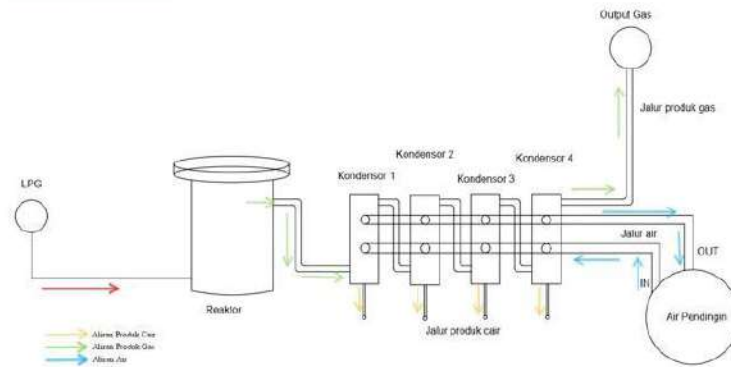
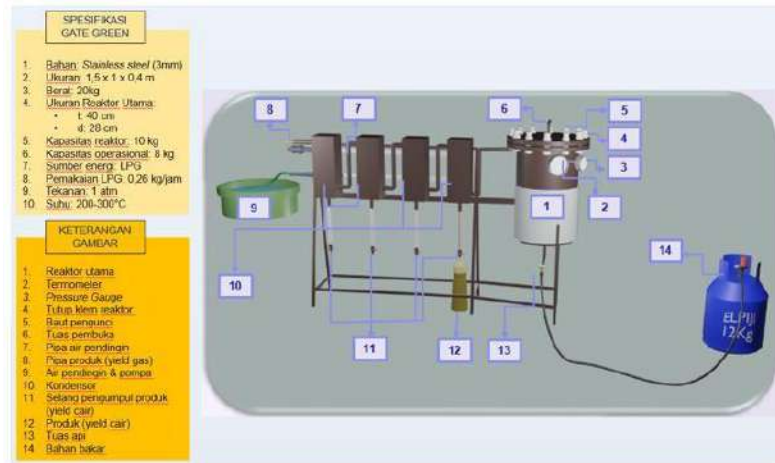
Rumusan masalah penelitian, yaitu:

- 1) Bagaimana desain dan standar operasional prosedur dari prototipe reaktor pirolisis untuk sampah pandemi COVID-19 yang berbahan baku masker sekali pakai?
- 2) Bagaimana dukungan masyarakat dan kesiapan masyarakat dalam pengelolaan sampah masker sekali pakai?

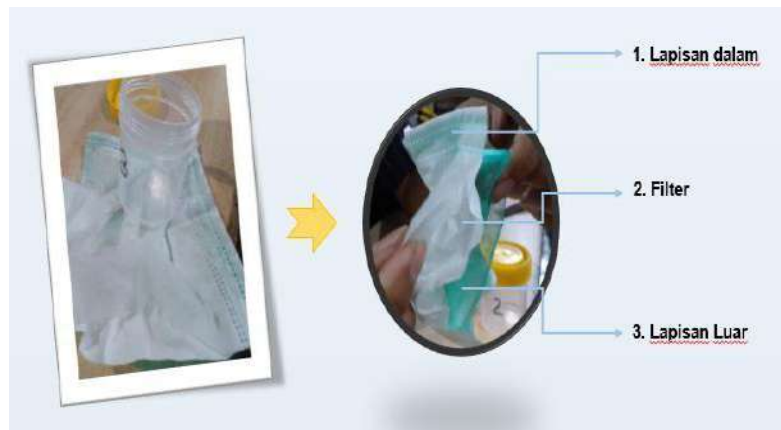
E. Hasil Penelitian

Hasil penelitian terdiri atas 2 bagian, yaitu:

- 1) Prototipe reaktor pirolisis sampah masker sekali pakai
 - a. Desain dan spesifikasi prototipe
Prototipe di desain untuk bahan baku masker sekali pakai, terutama masker 3 lapis. Desain dan spesifikasi prototipe dapat dilihat di Gambar 1 dan contoh bahan baku dapat dilihat di Gambar 2. Satu siklus operasional prototipe memerlukan waktu \pm 4 jam untuk 10 Kg bahan baku dan produk sebanyak 2 Kg (~20%). Jumlah bahan bakar LPG yang diperlukan sebesar 0,26 Kg/jam.
 - b. Kualifikasi produk dari prototipe
Produk utama yang dihasilkan oleh prototipe pirolisis berupa yield cair yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar. Dua produk yang lain, berupa yield padat dan yield gas. Pemilihan teknologi pirolisis dengan prinsip *thermal process* menjadi tujuan penelitian agar sampah masker sekali pakai dapat diolah dengan konsep *Waste to Energy (WtE)*. Yield cair yang dihasilkan oleh prototipe Gate Green memiliki kualifikasi setara dengan gasoline. Selanjutnya, pengembangan penelitian akan diarahkan ke desain alat sehari-hari yang dapat mengonsumsi yield cair hasil pirolisis, seperti alat pemotong rumput, dll. Produk yield cair dapat dilihat di Gambar 3.

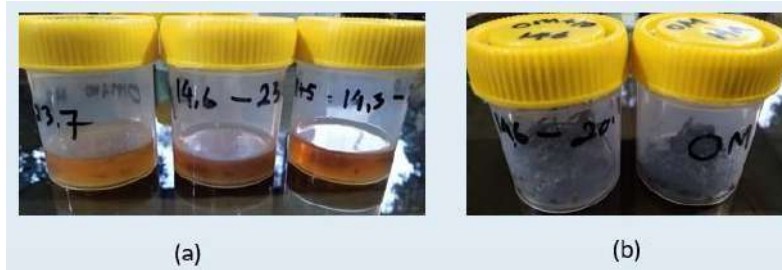


Gambar 1. Desain dan Spesifikasi Prototipe



Gambar 2. Bahan Baku Masker Sekali Pakai






Gambar 3. Produk Pirolisis: (a) Yield Cair, (b) Yield Padat

c. Standar operasional prosedur

Standar operasional prosedur prototipe pirolisis dapat dilihat di Gambar 4.

	UNIVERSITAS AIRLANGGA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN		
	PROSEDUR	No. Dokumen	:
	BIDANG PENGELOLAAN SAMPAH DAN LIMBAH B3	Halaman	:
	SOP PIROLISIS GATE GREEN	Tanggal Terbit	:
		Revisi	:

Pirolisis adalah proses penguraian polimer rantai panjang menjadi molekul dengan rantai yang lebih pendek oleh panas yang tinggi dan tidak adanya oksigen. Pirolisis menghasilkan tiga macam produk, yaitu padatan (char), cairan (minyak) dan gas. **Prototipe pirolisis dari hasil penelitian yang berjudul "From Garbage To Advantage: Alat Pengolah Sampah Medis Covid-19 (Gate Green)"** menggunakan cara umum pirolisis *thermal cracking*, suhu alat mencapai 300° C. Bahan bakar yang digunakan, yaitu LPG. Prototipe pirolisis Gate Green dapat mengubah sampah masker sekali pakai berbahan dasar plastik menjadi bahan bakar cair.

Metode Pirolisis

a. Penyiapan bahan

- Petugas wajib mengenakan Alat Pelindung Diri (Wearpack, Kacamata safety, Sepatu boot dan Masker).
- Cuci masker sampai bersih.
- Pengeringan dengan cara diangin-anginkan selama 1 hari.

b. Pirolisis

- Petugas wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (Wearpack, Kacamata safety, Sepatu boot dan Masker).
- Pastikan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) berfungsi dan terjangkau dari area pirolisis.
- Pengecekan alat pirolisis. Cek termometer, *pressure gauge*, sambungan, selang air, pompa air, regulator dan tabung LPG (pastikan tidak ada kebocoran).
- Pemasukan masker sekali pakai ke dalam reactor maksimal ¾ tinggi tanki reactor dan ditutup sampai rapat (pastikan semua baut terpasang dengan rapat).
- Pemasangan tampungan (botol) di masing – masing kondensor (pastikan kran kondensor tertutup rapat).
- Nyalakan pompa dan pastikan air mengalir dengan baik.
- Nyalakan pemanas.
- Selama proses pirolisis lakukan pengecekan setiap 20 menit untuk suhu dan tekanan (pastikan suhu tidak melebihi 300°C).
- Buka kran kondensor setelah satu jam pemanasan (setelah hasil sudah terlihat) dan tampung minyak hasil pirolisis dengan membuka sedikit kran dan pastikan dalam selang masih terdapat cairan untuk mencegah kebocoran gas.
- Setelah proses selesai, tunggu hingga suhu 60°C, lalu buka reactor dan bersihkan.
- Jika selama proses terdapat kenaikan tekanan tanki reactor, segera matikan burner dan tunggu hingga tekanan kembali ke 1 atm. Buka reactor dan lakukan pengecekan di alat pirolisis baik reactor, pipa, sambungan maupun siklon. Periksa apakah ada penyumbatan, Lakukan pembersihan bagian yang tersumbat. Apabila terjadi kerusakan alat segera lapor ke peneliti.

Pengesahan	Dibuat Oleh	Diperiksa Oleh	Disahkan Oleh
Nama	Nita Citrasari, S.Si., M.T.	Warmadewanthi, S.T., M.T., Ph.D.	Prof. Dr. Moh. Yasin, M.Si.
Tandatangan			
Tanggal			

Gambar 4. Standar Operasional Prosedur Prototipe Pirolisis Gate Green

2) Dukungan dan kesiapan masyarakat dalam pengelolaan sampah masker sekali pakai

Dua metode yang digunakan untuk melihat dukungan dan kesiapan masyarakat dalam pengelolaan sampah masker sekali pakai, yaitu: kuesioner dan *Focus Group Discussion* (FGD). Kuesioner dibagikan terhadap warga yang berdomisili di Kota Denpasar, sedangkan FGD diikuti oleh perwakilan penta helix yang diperlukan berkontribusi dalam keberhasilan pengelolaan sampah masker sekali pakai. Peserta FGD, meliputi masyarakat yang berdomisili di Kota Denpasar, pengurus Forum Komunikasi (Forkom) Desa Wisata Bali, perwakilan RSUP Sanglah Kota Denpasar, perwakilan DLHK Kota Denpasar, dan Rektor beserta Ketua LPPM Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) Bali sebagai perwakilan dari Perguruan Tinggi.

Hasil kuesioner menunjukkan masih banyak masyarakat yang belum mengetahui bahwa sampah masker sekali pakai termasuk dalam sampah infeksius (Gambar 5). Pengetahuan masyarakat terkait bank sampah sebagai lokasi pengumpulan sampah masker juga sangat rendah. Meskipun demikian, sebagian besar masyarakat siap melakukan pengumpulan sampah masker sekali pakai secara terpusat apabila disediakan tempat oleh pemerintah. Lebih lanjut, terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kesiapan tindakan masyarakat. Analisis dengan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) pada pemodelan struktural menunjukkan bahwa apabila tingkat pengetahuan meningkat, maka kesiapan tindakan masyarakat terhadap program pengumpulan sampah masker sekali pakai yang diajukan meningkat sebesar 40,2%. Dengan demikian, diperlukan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat terkait cara pengumpulan sampah secara terpusat sehingga program pengelolaan sampah masker sekali pakai dapat berhasil.



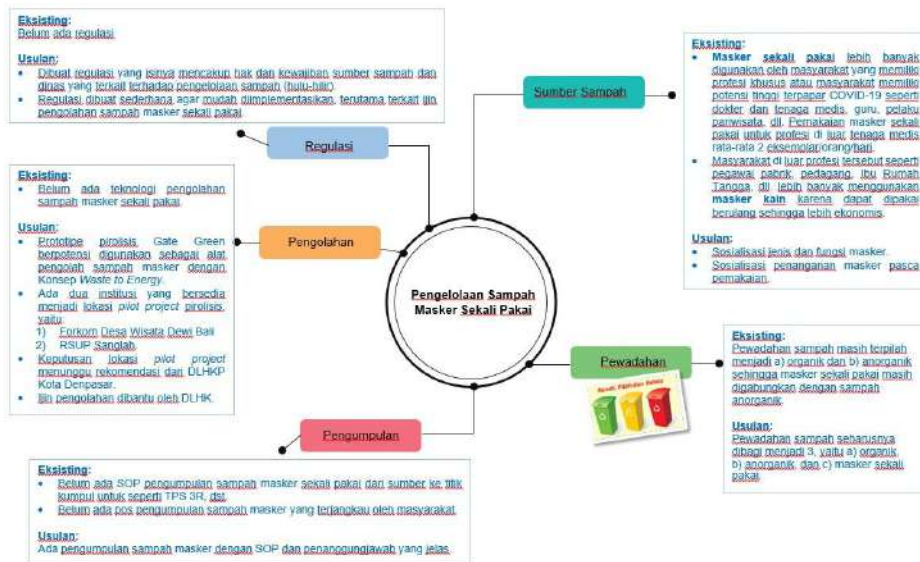


Gambar 5. Pengetahuan dan Kesiapan Tindakan Masyarakat dalam Mendukung dan Berpartisipasi dalam Pengelolaan Sampah Masker Sekali Pakai

Hasil FGD menunjukkan bahwa perlu adanya sinergi seluruh penta helix dalam menyukseskan program pengelolaan sampah masker sekali pakai. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa pengelolaan sampah masker sekali pakai harus diselesaikan dari hulu ke hilir meskipun dalam lingkup wilayah yang kecil. Contohnya pengelolaan sampah masker sekali pakai di salah satu desa wisata. Pengolahan sampah masker sekali pakai di sumber memiliki peluang dilaksanakan karena berdasarkan Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah menyatakan bahwa sampah masker masuk kategori limbah domestik dan bukan kategori limbah medis.

Prototipe pirolisis *Gate Green* dapat digunakan sebagai bagian dari *pilot project* pengolahan sampah masker di sumber karena mudah untuk dioperasikan dan ramah lingkungan. Terdapat dua stakeholder yang bersedia sebagai lokasi *pilot project* karena memiliki lahan dan Sumber Daya Manusia (SDM), yaitu RSUP Sanglah (TPS B3) dan Forum Komunikasi (Forkom) Desa Wisata “Dewi Bali” dengan catatan bahwa DLHKP memberikan pendampingan terutama dalam perijinan yang diperlukan agar tidak terjadi masalah pelanggaran terhadap peraturan pengelolaan limbah infeksius dan atau limbah B3 di kemudian hari. Oleh karena itu, penentuan lokasi *pilot project* akan diputuskan sesuai dengan

rekomendasi DLHKP Kota Denpasar. Kriteria lokasi pilot project, yaitu harus memiliki SDM yang dapat dilatih oleh tim peneliti, memiliki lahan untuk penempatan alat dengan aman, dan bersedia bekerja sama untuk pengembangan prototipe. Kondisi eksisting dan usulan hasil FGD pengelolaan sampah masker sekali pakai di Kota Denpasar secara rinci dapat dilihat di Gambar 6.



Gambar 6. Dukungan dan Kesiapan Masyarakat Kota Denpasar Dalam Pengelolaan Sampah Masker Sekali Pakai

F. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

- 1) Prototipe pirolisi *Gate Green* untuk masker sekali pakai didesain berdasarkan prinsip *thermal cracking* dengan 1 reaktor pembakar utama berkapasitas 10 Kg, suhu reaktor 200-300° C dan berbahan bakar LPG. SOP prototipe sesuai dokumen SOP pirolisis yang diterbitkan oleh Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
- 2) Masyarakat mendukung dan siap melakukan pengelolaan sampah masker sekali pakai.

G. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian dan Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah bahwa sampah masker sekali pakai termasuk dalam kategori limbah domestik, maka disusun rekomendasi kebijakan dalam pengelolaan sampah masker sekali pakai:

- 1) Pengelolaan
Pengelolaan meliputi pemilahan & pewadahan, pengumpulan, dan pengolahan sampah harus dilakukan menyeluruh dari hulu ke hilir.

- 2) **Pewadahan**
Pada klasifikasi wadah Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (SRT dan SSSRT) ditambahkan satu jenis wadah, yaitu wadah sampah masker sekali pakai untuk sampah infeksius dari perilaku sehat selama masa pandemi. Wadah dapat berupa kotak pengumpul seperti dropbox dumask (**Dumask.ID**).
- 3) **Pengumpulan**
Pengumpulan sampah dari wadah masker sekali pakai dilakukan terpisah dari SRT dan SSSRT. Kemudian lokasi pengumpulan yang disediakan harus memenuhi kriteria keamanan dan kemudahan akses oleh masyarakat. Pengumpulan sampah dapat dilakukan oleh individu/penghasil sampah secara mandiri di lokasi pengumpul yang disediakan atau dilakukan oleh petugas yang sudah mendapatkan sertifikasi kompetensi oleh SKPD yang berwenang.
- 4) **Pengolahan**
Pengolahan sampah dapat dilakukan di sumber sampah secara komunal dengan teknologi yang tepat guna, aman dan ramah lingkungan. Teknologi *thermal cracking* (pirolisis) seperti **Gate Green** dapat dijadikan alternatif pengolahan sampah masker sekali pakai dengan produk akhir berupa yield cair yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar. Pengolahan sampah dengan teknologi pirolisis harus dilakukan oleh institusi yang diizinkan oleh DLHK sehingga monitoring dan evaluasi dapat dilakukan dengan baik.
- 5) **Regulasi**
Perlu dibuat regulasi dan SOP pengelolaan sampah masker sekali pakai mudah diimplementasikan secara komunal di sumber sampah sehingga mampu mendukung upaya memutuskan mata rantai penyebaran COVID-19.
- 6) **Sosialisasi**
Regulasi dan SOP harus disosialisasikan ke masyarakat secara terus menerus karena semakin tinggi pengetahuan masyarakat, maka dukungan terhadap program dan kebijakan pemerintah akan semakin besar sehingga target akan semakin mudah dicapai.



Sistem Psiko-edukasi Konseling Online Untuk Menangani Gangguan Mental Emosional Dalam Upaya Transformasi Sosio-Ekonomi Masyarakat Bali Pasca Pandemi COVID-19

Dr. Kadek Suranata, M.Pd., Kons (Universitas Pendidikan Ganesha)
Agus Aan Jiwa Permana, S.Kom, M.Cs (Universitas Pendidikan Ganesha)
Dr. I Ketut Gading, M.Psi (Universitas Pendidikan Ganesha)
Irdil, Phd, M.Pd., Kons (Universitas Negeri Padang)
Ketut Susiani, S.Pd., M.Pd (Universitas Pendidikan Ganesha)
Bekerjasama dengan ABKIN BALI & IKI BALI

A. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 berdampak negatif terhadap berbagai dimensi kehidupan masyarakat, termasuk kesehatan mental khususnya pada masyarakat di Provinsi Bali, Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) memetakan prevalence dampak Pandemic Covid-19 terhadap kondisi Kesehatan mental-emosional masyarakat Bali (2) mengembangkan dan menguji efektivitas sistem psikoedukasi konseling online untuk meningkatkan Kesehatan mental-emosional. Metode survey yang menggunakan metode online dan paper-based dilakukan dengan menggunakan tiga jenis skala, yaitu DASS-21, Resiliensi, dan Wellbeing. Prosedur penelitian dan pengembangan dengan menggunakan empat langkah yaitu *define*, *design*, *develop* dan *dissemination* dilakukan untuk mengembangkan dan menguji sistem psikoedukasi konseling online (Si-Konseling). Hasil survey terhadap kondisi kesehatan mental yang melibatkan 311 responden (usia 15 tahun ke atas) menunjukkan bahwa prevalence umum kondisi Kesehatan mental melalui DASS dan tingkat kesejahteraan psikologis menunjukkan bahwa 78.7% partisipan mengalami depresi pada tingkat sedang sampai berat, 87.2% mengalami kecemasan pada tingkat sedang sampai tinggi, dan 82.3% mengalami stress pada tingkat sedang sampai berat. Sementara indeks tingkat kesejahteraan psikologis justru tinggi, yaitu 63.67% masih merasakan kebahagiaan psikologis pada tingkat sedang sampai dengan tinggi. Hasil survei tersebut menjadi salah satu acuan dalam pengembangan Si-Konseling. Pengujian validasi isi dan kepraktisan SI-Konseling dan buku panduan melibatkan lima orang penilai (antara ahli konseling dan teknologi dalam Pendidikan) memperoleh hasil analisis CVI sebesar 0.94, yang berarti bahwa produk penelitian berupa SI-Konseling secara teoritis dan kontens, sangat layak untuk dapat dilanjutkan ke tahap uji coba lapangan. Hasil uji kepraktisan mengundang 3 partisipan untuk memberikan komentar terhadap keterbacaan, kemudahan akses, dan kepraktisan implementasi konseling di SI-Konseling, menunjukkan bahwa 2 dari 3 peserta menyatakan sistem mudah diakses melalui handphone maupun laptop, semua partisipan menyampaikan memahami dan melakukan prosedur yang ditampilkan dalam menu SI-konseling. Prosedur eksperimental dengan *Random control trial experiment* dilakukan untuk menguji efektifitas Si-konseling melibatkan 146 partisipan yang memenuhi kriteria berdasarkan screening awal. Hasil uji efektifitas menunjukkan bahwa SI-Konseling mencapai keefektifan yang tinggi dalam menurunkan tingkat depresi, kecemasan dan stress. Hasil ini juga didukung oleh peningkatan level resiliensi dan kualitas kesejahteraan psikologis partisipan. Hasil penelitian ini menjadi acuan dalam

penyusunan rekomendasi kepada pemegang kebijakan yaitu pemerintah Provinsi Bali, Pemerintahan di tingkat kabupaten/Kota di wilayah provinsi Bali dalam hal penanganan masalah gangguan psikologis masyarakat sebagai dampak pandemic Covid-19.

Provinsi Bali merupakan salah satu wilayah Indonesia yang terdampak dalam berbagai dimensi akibat pandemi. Penutupan industri pariwisata menjadi “bencana tambahan” bagi masyarakat Bali, karena sektor pariwisata merupakan sumber penghidupan bagi sebagian besar masyarakat Bali. Berkurangnya jumlahnya wisatawan secara sangat signifikan berdampak pada penutupan sebagian besar (98%) fasilitas dan industri pariwisata seperti hotel, restoran, SPA, *tour travel* dan fasilitas lainnya. Sehingga puluhan ribu masyarakat Bali harus kehilangan pekerjaan (Somawati, dkk., 2020). Kondisi ini memberikan dampak pada munculnya tekanan psikologis (*stress*) bagi sebagian besar masyarakat Bali, sehingga meningkatkan resiko masyarakat Bali mengalami gangguan kesehatan mental dan kesejahteraan psikologis.

Pemerintah Indonesia melalui berbagai skema dan kebijakan telah mengupayakan untuk membantu masyarakat bangkit dari keterpurukan akibat pandemi COVID-19. Program vaksinasi bertahap kini tengah digencarkan guna memperkuat imun masyarakat. Upaya untuk memulihkan perekonomian juga perlahan mulai dilakukan, termasuk pembukaan pariwisata Bali secara bertahap dengan pemberlakuan protokol kesehatan yang ketat. Namun, upaya untuk bangkit dari keterpurukan ini juga perlu dilakukan melalui peningkatan kesehatan mental-emosional masyarakat (Bell, 2021; Jamaludin, Azmir, Mohamad Ayob, & Zainal, 2020; Nicola et al., 2020; Yan, 2020), karena hanya dengan kondisi kesehatan mental yang baik maka masyarakat akan dapat berfungsi sebagai individu secara optimal sehingga dapat ikut serta berkontribusi dalam pemulihan negara dari pandemi COVID-19 (United Nations, 2020). Dengan kondisi mental dan emosional yang sehat, diyakini bahwa masyarakat Bali akan mampu bangkit kembali dari keterpurukan akibat pandemi COVID-19 (Ildil, Fadli, Suranata, Zola, & Ardi, 2020).

Diperlukan sebuah kajian untuk memetakan prevalensi gangguan kesehatan mental yang terjadi pada masyarakat Bali sebagai dampak dari pandemic Covid-19, serta pengembangan program psiko-edukasi konseling untuk mengatasi gangguan kesehatan mental emosional masyarakat. Program tersebut dapat mengakomodasi peranan Asosiasi Bimbingan dan Konseling (ABKIN) PD Bali, dan juga Ikatan Konselor Indonesia (IKI) PD Bali sebagai organisasi profesi konseling, serta dapat dilaksanakan secara jarak jauh melalui jaringan internet. Sistem psiko-edukasi konseling dengan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi diprediksi sangat relevan dikembangkan (Bell, 2021; Dores, 2020; Ildil et al., 2020; Vostanis, 2020).

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan prevalensi kesehatan mental-emosional masyarakat Bali selama pandemik Covid-19, (2) menguji efektivitas sistem psiko-edukasi konseling online untuk meningkatkan kesehatan mental-emosional masyarakat Bali.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terkait dengan bidang kesehatan, yaitu upaya penanganan masalah gangguan kesehatan mental masyarakat Bali selama Pandemi Covid-19 melalui psiko-edukasi dan konseling online.

D. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu (1) bagaimana prevalensi gangguan kesehatan mental-emosional masyarakat Bali sebagai dampak dari pandemi Covid-19? (2) bagaimana efektifitas sistem psiko-edukasi konseling online untuk meningkatkan Kesehatan mental-emosional masyarakat Bali sebagai dampak Pandemi Covid-19?.

E. Hasil Penelitian

1. Pravelensi Kesehatan Mental-Emosional Masyarakat Bali Selama Pandemi Covid-19

Survei dengan melibatkan 350 responden (usia 15 tahun ke atas) yang terdiri dari masyarakat di 8 kabupaten dan 1 kota madya di wilayah Provinsi Bali. Responden kemudian dikelompokkan berdasarkan wilayah domisili, jenis profesi, riwayat terpapar COVID-19, dan riwayat vaksin COVID-19. Setelah dilakukan screening, jumlah responden final dalam studi ini sebanyak 311, yang meliputi 146 (66.94%) Laki-laki dan 165 (53.06%) perempuan. Rata-rata usia partisipan ($M = 21.50$, $SD = 6.84$), rentangan usia 15-53, yang terdiri dari kelompok remaja (15-17 tahun) sebanyak 8 orang (2.57%), remaja akhir (18-20 tahun) sebanyak 173 orang (55.63%), dewasa (21-40 tahun) sebanyak 49 orang (15.75%), dan dewasa akhir (>41 tahun) sebanyak 81 orang (26.04%). Sebanyak 199 (63.99%) partisipan adalah siswa dan pelajar mahasiswa, 45 (14.47%) pekerja di sektor pemerintahan, guru, dan pekerja medis, sebanyak 26 (8.36%) adalah pekerja karyawan swasta, dan 41 (13.18%) tidak bekerja dan kelompok kehilangan pekerjaan karena pandemi Covid-19. Berdasarkan domisili, terdiri dari 33 (10.61%) dari kabupaten Buleleng, 52 (16.72) Badung dan Denpasar, (110 (35.37%) Gianyar, 22 (7.07%) kelungkung, 21 (6.75) Tabanan, 29 (9.32%) Bangli, 25 (8.04) Karangasem, dan 19 (6.11%) Jembrana. Sebanyak 121 (38.91%) partisipan adalah penyintas Covid-19, dan sebanyak 190 (61.09%) bukan penyintas Covid-19. Sebanyak 55 (17.69%) partisipan telah mendapat Vaksin Covid-19 (setidaknya satu kali) dan 256 (82.31%) sama sekali belum memperoleh Vaksin covid-19 (saat mengisi instrument survei).

Hasil survei menunjukkan bahwa prevalence umum kondisi Kesehatan mental melalui DASS dan tingkat kesejahteraan psikologis secara akumulasi menunjukkan bahwa 78.7% partisipan mengalami depresi pada tingkat sedang sampai berat, 87.2% mengalami kecemasan pada tingkat sedang sampai tinggi, dan 82.3% mengalami stress pada tingkat sedang sampai berat. Sementara indeks tingkat kesejahteraan psikologis justru tinggi, yaitu 63.67% masih merasakan kebahagiaan psikologis pada tingkat sedang sampai dengan tinggi. Perbedaan pengalaman stress dan kecemasan yang signifikan berdasarkan kelompok demografi serta riwayat COVID-19 dan riwayat vaksinasi juga dicatat dalam studi ini. Kelompok penyintas COVID-19 dilaporkan secara signifikan mengalami tingkat stress lebih tinggi, demikian juga dengan kelompok responden yang belum memperoleh vaksin COVID-19. Ditinjau dari kelompok umur,

kelompok yang mengalami tingkat stress paling tinggi adalah kelompok usia >41 tahun, sedangkan ditinjau dari kelompok jenis kelamin, kelompok responden perempuan secara signifikan mengalami tingkat stress lebih tinggi dibandingkan kelompok responden laki-laki. tingkat stress juga ditinjau dari jenis profesi responden. Kelompok responden yang tidak bekerja/kehilangan pekerjaan akibat pandemi dilaporkan mengalami tingkat stress paling tinggi dibandingkan kelompok profesi lainnya

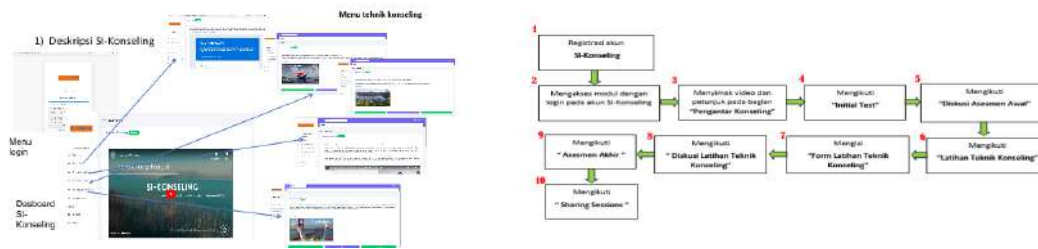
Berdasarkan tingkat usia, kelompok remaja (15 -17 tahun) mengalami tingkat kecemasan paling tinggi. Berdasarkan riwayat COVID-19, kelompok penyintas COVID-19 justru mengalami kecemasan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak pernah terpapar COVID-19. Sedangkan berdasarkan riwayat vaksinasi, kelompok yang belum pernah mendapatkan vaksin COVID-19 mengalami kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok yang telah mendapatkan vaksin. Ditinjau dari jenis profesi, kelompok responden yang tidak bekerja atau kehilangan pekerjaan adalah kelompok yang paling merasakan kecemasan dibandingkan kelompok profesi lainnya. Hasil studi ini juga mengungkap adanya perbedaan pengalaman kecemasan yang signifikan selama pandemi COVID-19 berdasarkan kelompok usia, kelompok profesi, dan riwayat terpapar COVID-19. Perbedaan pengalaman depresi selama pandemi COVID-19 juga ditunjukkan partisipan berdasarkan kelompok usia, dan riwayat terpapar COVID-19.

Berdasarkan rentang usia, kelompok remaja (15 -17 tahun) merupakan kelompok yang mengalami depresi paling tinggi, dan kelompok remaja akhir (18 -20 tahun) berada di urutan kedua dengan pengalaman depresi paling tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya. Ditinjau dari riwayat terpapar COVID-19, kelompok penyintas COVID-19 juga mengalami depresi lebih tinggi dibandingkan kelompok responden yang tidak pernah terpapar. Sedangkan berdasarkan jenis profesi, kelompok yang tidak bekerja atau kehilangan pekerjaan adalah yang paling merasakan depresi selama pandemi.

2. SI-Konseling: Sistem Psiko-edukasi Konseling Online Untuk Meningkatkan Kesehatan Mental-Emosional Masyarakat Bali.

SI-Konseling dikembangkan berdasarkan hasil survei tentang prevalensi kondisi kesehatan masyarakat Bali selama Pandemi Covid-19. Sistem ini ditujukan untuk mendukung penanganan gangguan kesehatan mental-emosional masyarakat Bali di masa pandemic Covid-19. Implementasi program ini berkolaborasi dengan ABKIN Bali dan IKI Bali sebagai konselor fasilitator. SI-Konseling terdiri dari beberapa menu yang dapat diakses oleh partisipan, yakni (1) *dashboard*, (2) *initial test*, (3) latihan teknik-teknik konseling, (4) diskusi, (5) form latihan teknik konseling, (6) asesmen akhir, dan (7) *sharing session*. Tampilan dan prosedur SI-Konseling seperti ditampilkan pada gambar 1.

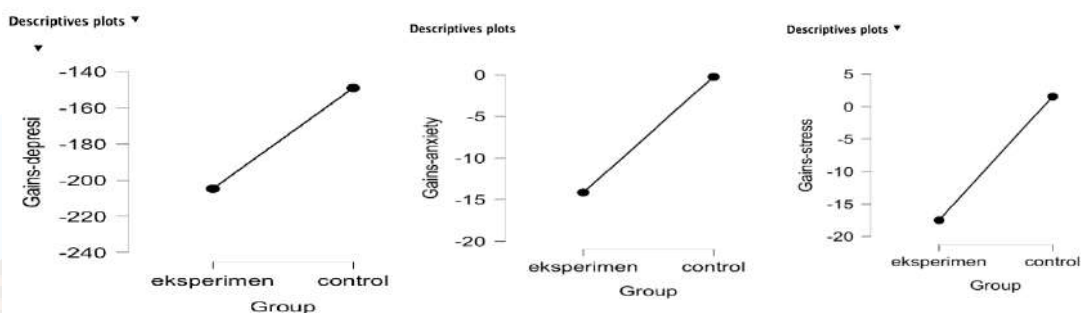




Gambar 1. Menu dan Prosedur SI-Konseling

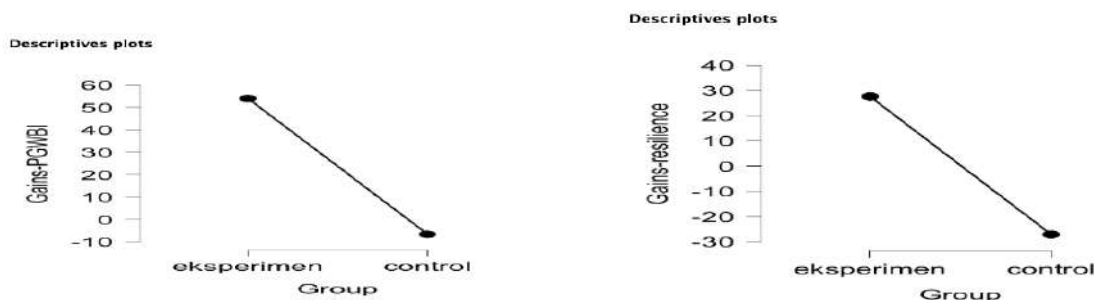
Uji validitas isi melibatkan 5 penilai (ahli dan praktisi) dilakukan sebelum SI-konseling diuji coba melalui prosedur eksperimen. Hasil uji validasi isi tersebut menunjukkan Si-Konseling memiliki kualitas baik dan layak diimplementasikan. Prosedur eksperimental dengan *Random control trial experiment* dilakukan untuk menguji efektifitas Si-konseling. Pemilihan partisipan untuk mengikuti program SI-konseling dilakukan melalui tahapan (1) screening awal berdasarkan hasil identifikasi depresi, kecemasan dan stress. Terdapat 146 partisipan yang memenuhi kriteria yaitu setidaknya mengalami setidaknya satu dari gejala gangguan tersebut direkrut menjadi calon partisipan; (2) random assignment (masing-masing 68 partisipan) ke dalam kelompok eksperimen yang mengikuti program si-konseling dan kelompok *waiting list control* yang menunggu atau mengikuti program setelah prosedur eksperimental diakhiri. Dalam proses pelaksanaan program Si-Konseling, terdapat 7 peserta dari kelompok eksperimen yang tidak menuntaskan program (*mortal from experiment procedure*) sehingga tidak dilibatkan dalam analisis.

Hasil uji efektifitas menunjukkan bahwa program SI-Konseling memiliki keefektifan yang tinggi dalam menurunkan tingkat depresi, kecemasan dan stress. Secara berturut-turut hasil analisis Anava pada depresi, kecemasan dan stress yaitu $F(1,127)= 4.36, p< 0.05$, penurunan depresi pada kelompok eksperimen $M= -204.66, SD= 126.04$ sementara kontrol $M=-149.06, SD=170.26$; untuk kecemasan $F(1,127)= 36.63, p< 0.01$, penurunan kecemasan pada kelompok eksperimen $M= -14.15, SD= 9.30$, dan pada kelompok kontrol $M= -0.25, SD= 19.63$; untuk stress $F(1,127)= 59,90 p< 0.01$, penurunan stress pada kelompok eksperimen $M= -17.51, SD= 13.83$, dan pada kelompok kontrol justru mengalami peningkatan stress $M= 1.55, SD= 14.08$. Perbandingan penurunan tingkat depresi, kecemasan dan stress tersebut dapat juga dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Plots Perbandingan Penurunan Depresi, Kecemasan, dan Stress kelompok Eksperimen dan Kontrol

Sejalan dengan penurunan depresi, kecemasan, dan stress yang secara signifikan jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol juga sejalan dengan peningkatan tingkat resiliensi dan kesejahteraan psikologis yang secara signifikan lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Perbandingan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Plots Perbandingan penurunan resiliensi dan kesejahteraan psikologis kelompok eksperimen dan kontrol

Hasil uji efektivitas tersebut menunjukkan bahwa program SI-Konseling, sistem psiko-edukasi konseling online berbasis teori Kognitif Behavioral yang diintegrasikan dengan strengths based, terdiri dari teknik utama yaitu (1) Mindfulness, (2) Guided Imagery, dan (3) Afirmasi positif, terbukti secara empiris dapat membantu masyarakat untuk mengatasi gangguan kesehatan mental yang mereka alami sebagai dampak dari Pandemi Covid-19. Program yang dilaksanakan selama 6 minggu ini melatih peserta untuk mengelola pikiran, emosi dan tingkah laku yang mengarah pada gangguan kesehatan mental atau emosional menjadi lebih sehat dan positif. Teknik *Mindfulness* (kesadaran penuh) merupakan keadaan pikiran yang berfokus pada pengenalan tentang apa yang berfokus pada pengenalan tentang apa yang dirasakan pada saat ini, tanpa melalui penilaian benar/salah. *Mindfulness*, ditujukan untuk membantu konseli (peserta konseling) untuk: (1) merasa lebih terhubung dengan diri sendiri baik secara fisik maupun emosional, (2) memiliki kesadaran emosional yang lebih besar tentang diri sendiri dan orang-orang di sekitar, (3) memiliki pemahaman yang lebih baik tentang emosi diri dan penyebabnya, dan (4) mampu mengurangi stress dan kecemasan berlebihan. Teknik imajinasi terbimbing atau *guided imagery* merupakan salah satu metode relaksasi yang memandu anda untuk berkonsentrasi pada objek, suara, maupun pengalaman tertentu untuk menenangkan pikiran. Ditujukan untuk (1) meredakan gejala stres dan kecemasan, (2) meningkatkan kualitas tidur, dan (3) mengurangi rasa sakit atau nyeri. Afirmasi positif (*positive affirmation*) adalah teknik untuk menyingkirkan pikiran-pikiran negatif dan mengubahnya menjadi pikiran yang lebih positif. Ditujukan untuk membangun rasa percaya diri, memiliki dorongan untuk melakukan perubahan yang positif, serta dapat meningkatkan motivasi.

F. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini meliputi: (1) prevalensi gangguan kesehatan mental

masyarakat Bali berdasarkan dimensi depresi, kecemasan dan stress termasuk dalam kategori tinggi, dengan rasio prevalensi rata-rata pada tiga dimensi tersebut adalah 10:8 atau terdapat 8 pada setiap 10 partisipan mengalami depresi, cemas, dan stress yang sedang atau tinggi, (2) Indeks tingkat kesejahteraan psikologis masyarakat cukup tinggi, yaitu 63.67%, ini artinya pandemic Covid-19 yang berdampak pada berbagai dimensi, termasuk meningkatnya gangguan kesehatan mental masyarakat tidak banyak menurunkan kebahagiaan psikologis masyarakat, dan (3) program SI-Konseling sebagai metode psiko-edukasi konseling online dalam penanganan gangguan kesehatan mental masyarakat Bali menunjukkan keefektifan yang tinggi dalam menurunkan tingkat depresi, kecemasan dan stress, serta secara simultan juga meningkatkan tingkat daya tahan (resiliensi) dan juga kebahagiaan psikologis (*Psychological well being*) masyarakat selama pandemic Covid-19.

G. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh melalui penelitian ini, maka terdapat empat butir rekomendasi kepada pemegang kebijakan yaitu pemerintah Provinsi Bali, Pemerintahan di tingkat kabupaten/Kota di wilayah provinsi Bali dalam hal penanganan masalah gangguan psikologis masyarakat sebagai dampak pandemic Covid-19 sebagai berikut: (1) tingginya prevalensi tingkat gangguan kesehatan mental masyarakat mengindikasikan perlunya upaya penanganan kesehatan mental dan emosional masyarakat sebagai salah satu bagian penting dalam pemulihan kondisi Bali selama dan pasca pandemic Covid-19, (2) hasil penelitian ini menunjukkan bahwa partisipan yang telah mendapatkan vaksin cenderung merasakan depresi, kecemasan dan stress yang lebih rendah, meskipun sampai saat ini provinsi Bali telah mencapai tingkat vaksinasi tertinggi dibandingkan wilayah lainnya di Indonesia, direkomendasikan kepada pemerintah Provinsi dan Kabupaten untuk terus meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program Vaksin Covid-19, (3) bukti keefektifan secara empirik yang ditunjukkan program SI-Konseling dalam menurunkan tingkat depresi, kecemasan, dan stress serta secara bersamaan meningkatkan ketahanan dan kebahagiaan psikologis masyarakat menjadi salah satu acuan tentang perlunya dikembangkan sistem atau program penanganan kesehatan mental di masyarakat, yang fleksibel dan dengan mudah mereka akses kapanpun dan dimanapun, dan (4) keterlibatan dan kontribusi ABKIN dan IKI Bali (organisasi profesi bimbingan dan konseling nasional yang ada di Bali) terhadap keefektifan program SI-Konseling ini mengindikasikan bahwa ABKIN dan IKI Bali dapat menjadi salah satu mitra kolaborasi pemerintah Provinsi Bali ataupun Pemerintah Kabupaten/Kota di Bali dalam menyelenggarakan program penanganan gangguan kesehatan mental pada masyarakat Bali, khususnya terkait dengan dampak pandemic Covid-19.

Simulasi Pelacakan Penyebaran COVID-19 di Provinsi Bali untuk Mendukung 3T dan Pemulihan Pariwisata: Edukasi, Rekomendasi

I Putu Agus Eka Pratama, S.T., M.T. (Universitas Udayana)
Indah Mei Rahajeng, S.Kep, Ners, M.Sc. (Universitas Udayana)
I Putu Winada Gautama, M.Sc. (Universitas Udayana)
Gusti Bagus Dwi Anugrah Harimurti (Universitas Udayana)

A. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 yang telah berlangsung hampir dua tahun lamanya, memberikan dampak buruk bagi seluruh negara di dunia, termasuk juga di Indonesia. Di Indonesia, Provinsi Bali adalah salah satu yang terdampak di bidang ekonomi terutamanya dari sektor pariwisata. Di Bali sendiri berbagai upaya penanganan medis dan non medis berbasis Teknologi Informasi (TI) telah disediakan melalui kerja sama antar pemerintah pusat dengan pemerintah daerah, tenaga kesehatan, akademisi, industri, dan masyarakat. Beberapa di antara layanan tersebut di antaranya adalah Info COVID-19 Indonesia, Kawal COVID-19, COVID-19 Kemenkes RI, Infeksi Emerging Kemenkes RI, dan Peduli Lindungi. Layanan-layanan medis dan non medis yang telah tersedia saat ini sangat membantu masyarakat.

Namun masih terdapat sebuah kekurangan dimana belum adanya sebuah layanan berbasis TI untuk masyarakat di Bali, di mana pengguna dapat melakukan simulasi pelacakan penyebaran COVID-19 dari satu titik ke titik lainnya di Provinsi Bali, sekaligus memperoleh edukasi mitigasi bencana pasca pelacakan tersebut. Hal ini dirasa perlu, mengingat pelacakan termasuk bagian dari 3T yang dicanangkan oleh pemerintah pusat dalam penanganan pandemi COVID-19. Selain itu, simulasi pelacakan secara online serta edukasi mitigasi bencana pasca pelacakan yang diberikan oleh aplikasi kepada pengguna, diharapkan dapat membantu upaya pencegahan dan penanganan pandemi COVID-19. Terlebih dengan adanya upaya dari pemerintah untuk membuka kembali pintu pariwisata di Bali, sehingga hal ini perlu untuk dilakukan, disertai dengan sejumlah rekomendasi kebijakan lainnya yang disampaikan di dalam policy brief ini beserta dengan sejumlah kemungkinan resiko lainnya.

B. Tujuan Penelitian

Berangkat dari latar belakang permasalahan yang disampaikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah prototipe aplikasi berbasis web untuk memudahkan publik di dalam melakukan simulasi pelacakan penyebaran COVID-19 dari satu titik ke titik lain di Provinsi Bali, sekaligus memperoleh edukasi mitigasi bencana pasca pelacakan yang dilakukan. Prototipe aplikasi berbasis web ini diberi nama Bali Kembali COVID-19 (BaCoT). Pemilihan platform web bertujuan untuk memudahkan pengguna di dalam mengakses dan menggunakan dari perangkat apapun, melalui ketersediaan koneksi internet dan web browser. Selain itu, di dalam penelitian ini juga dilakukan penyusunan policy brief yang memuat lima buah rekomendasi kebijakan, untuk membantu pemerintah dan para pengambil keputusan di Provinsi Bali terkait

dengan pemulihan ekonomi dan pariwisata di Provinsi Bali pasca pandemi. Luaran lainnya yang dihasilkan di dalam penelitian ini adalah paper publikasi, buku referensi ISBN, dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di bidang software.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah pada kategori kesehatan, di mana melalui usulan prototipe aplikasi simulasi pelacakan penyebaran COVID-19 dari satu titik ke titik lain di Provinsi Bali, diharapkan dapat turut mendukung 3T (Testing, Tracing, Treatment) yang dicanangkan oleh pemerintah pusat ke setiap daerah di Indonesia (termasuk juga di Provinsi Bali) di dalam penanganan pandemi COVID-19 dari sisi kesehatan, khususnya upaya pencegahan, simulasi dan edukasi mitigasi bencana.

D. Rumusan Masalah

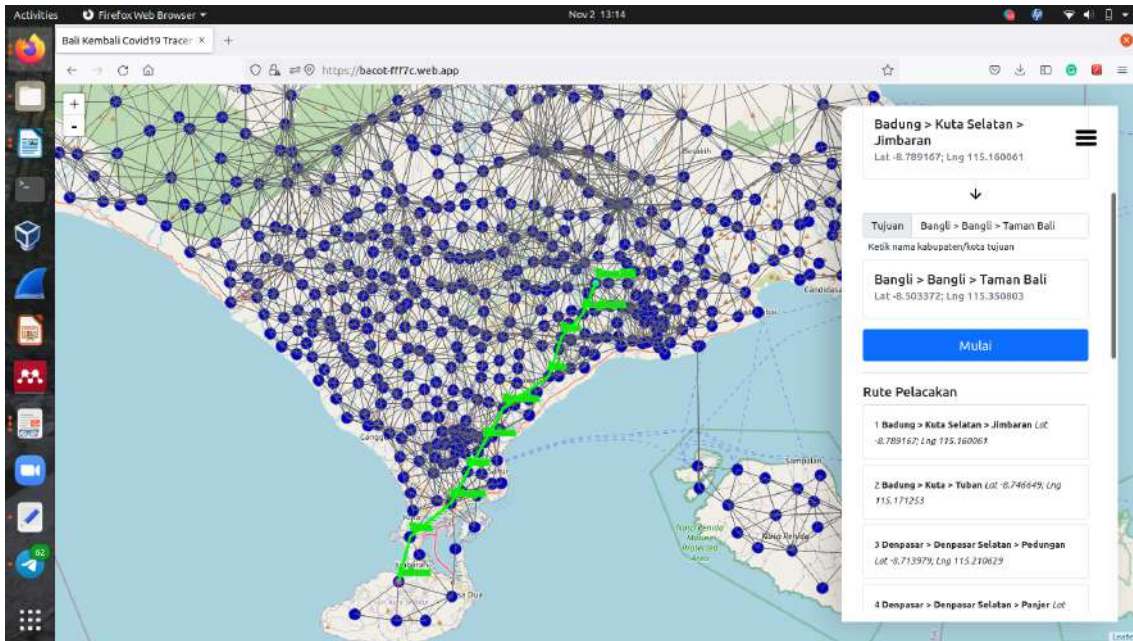
Terdapat tiga buah pertanyaan penelitian yang menjadi rumusan masalah di dalam penelitian ini. Ketiga buah rumusan masalah tersebut meliputi:

- 1) Bagaimana mendesain dan mengimplementasikan sebuah prototipe aplikasi berbasis web untuk melakukan simulasi pelacakan penyebaran COVID-19 di Provinsi Bali dari satu titik ke titik lainnya berbasis lokasi pengguna?
- 2) Bagaimana cara memberikan edukasi mitigasi bencana COVID-19 kepada pengguna aplikasi pasca proses simulasi pelacakan?
- 3) Bagaimana cara melakukan pengujian untuk menguji kemampuan aplikasi Bali Kembali COVID-19 (BaCoT) serta menguji kesiapan pengguna di dalam menerima dan memahami solusi layanan yang diberikan?

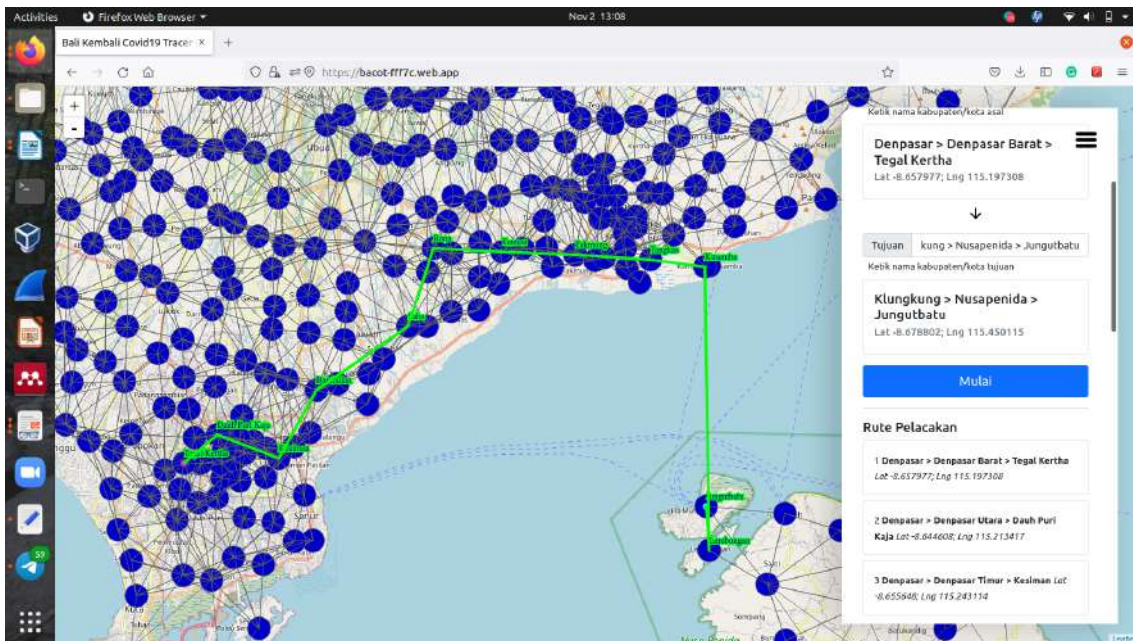
E. Hasil Penelitian

Prototipe aplikasi Bali Kembali COVID-19 Tracer (BaCoT) berbasis web, dapat diakses melalui web browser (desktop dan mobile) pada URL <https://bacot-fff7c.web.app>. Aplikasi dapat diakses secara gratis, cepat, dan mudah melalui perangkat desktop dan mobile, dengan ketersediaan web browser dan koneksi internet.

Dari hasil pengujian Black Box Testing yang dilakukan di dalam penelitian ini, dapat diperoleh hasil bahwa semua fitur dan fungsi pada aplikasi Bali Kembali COVID-19 Tracer (BaCoT) berbasis web telah berjalan dengan baik sesuai dengan desain dan tujuan yang diinginkan. Aplikasi dapat menyajikan titik-titik pelacakan beserta dengan koordinat masing-masing lokasi. Pengujian yang dilakukan dibagi dua jenis. Pengujian pertama adalah pelacakan di internal Pulau Bali yaitu meliputi antar daerah di daratan Bali (Gambar 1.). Pengujian kedua adalah pelacakan dari Pulau Bali (daratan) ke pulau Nusa Penida (Klungkung) sebagai salah satu pulau di luar daratan Bali (Gambar 2.)



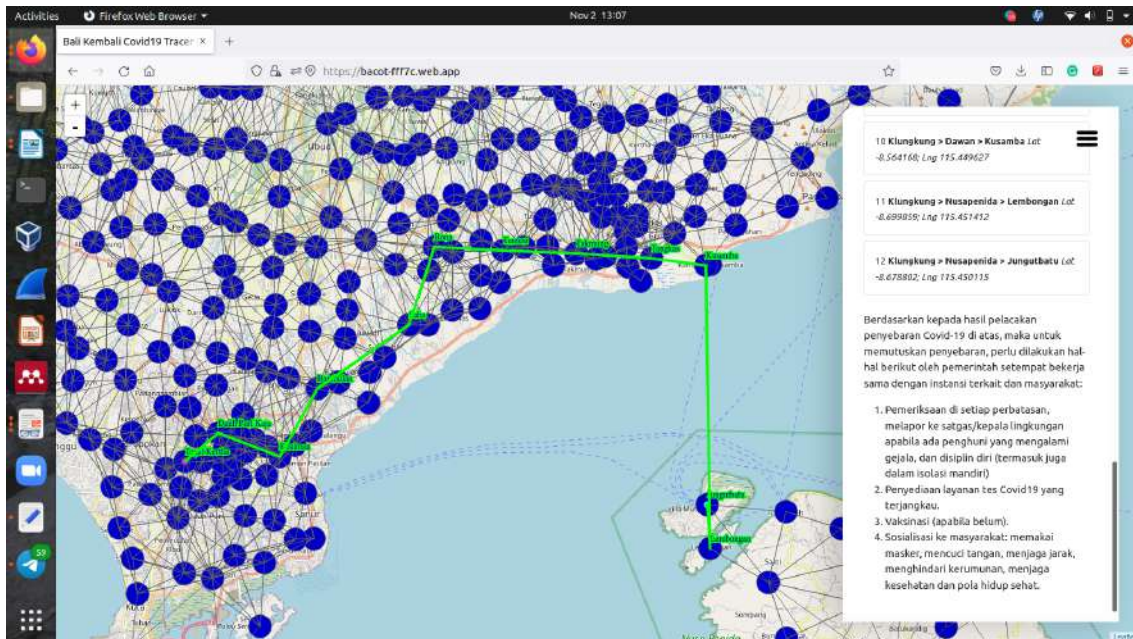
Gambar 1. Pelacakan dari Jimbaran (Kab. Badung) ke Tamanbali (Kab. Bangli)



Gambar 2. Pelacakan dari Tegal Kertha Denpasar (Bali daratan) ke Jungutbatu (Nusa Penida)

Pasca proses pelacakan, aplikasi segera menyajikan sejumlah saran kepada pengguna untuk mendukung edukasi mitigasi bencana terkait pandemi COVID-19 (Gambar 3.).

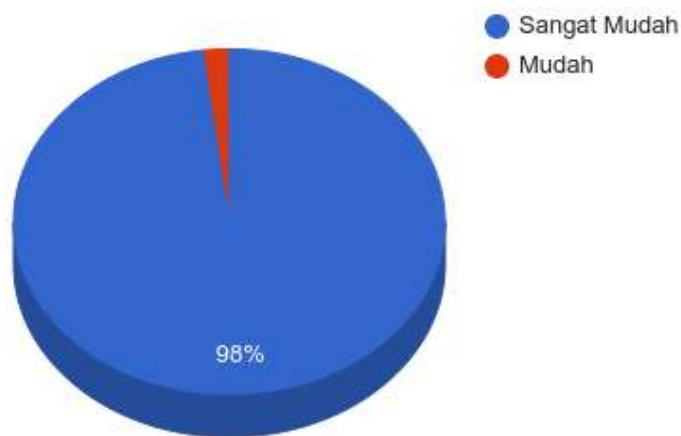




Gambar 3. Sejumlah saran untuk edukasi mitigasi bencana pasca pelacakan

Dari hasil pengujian Technology Acceptance Model (TAM) yang melibatkan 100 responden, dapat diperoleh hasil bahwa 98% responden menyatakan sangat mudah untuk menggunakan layanan yang disediakan oleh aplikasi BaCoT terkait dengan simulasi pelacakan penyebaran COVID-19 di Provinsi Bali (Gambar 4).

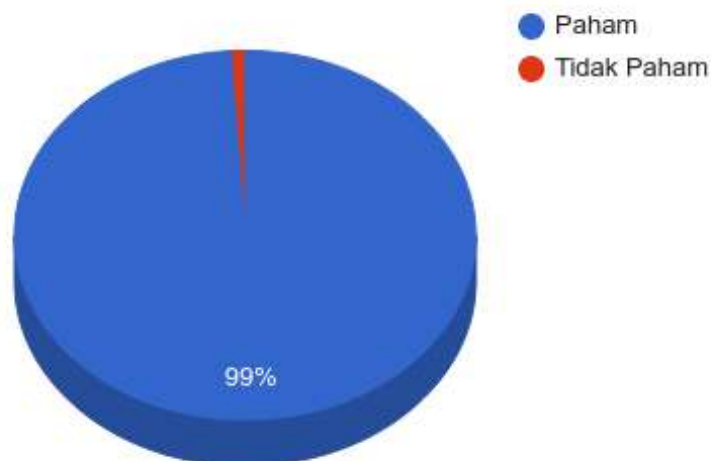
BaCoT TAM 1: Penggunaan Layanan Aplikasi



Gambar 4. Pie Chart BaCoT TAM 1: Penggunaan Layanan Aplikasi

Kemudian dari sisi pemahaman akan saran yang diberikan oleh aplikasi pasca pelacakan untuk edukasi mitigasi bencana, 99% responden menyatakan paham mengenai saran yang diberikan oleh aplikasi BaCoT pasca proses pelacakan (Gambar 5).

BaCoT TAM 2: Pemahaman Saran yang Diberikan Pasca Pelacakan



Gambar 5. Pie Chart BaCoT TAM 2: Pemahaman Saran yang Diberikan

Berdasarkan kepada kedua hasil pengujian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pengguna tidak terkendala dalam hal tata cara penggunaan layanan yang diberikan oleh aplikasi sebagai solusi atas permasalahan yang terjadi. Sebagian besar pengguna juga dapat memahami saran yang diberikan oleh aplikasi pasca pelacakan, sebagai edukasi mitigasi bencana COVID-19.

F. Kesimpulan

Prototipe aplikasi Bali Kembali COVID-19 (BaCoT) telah berhasil dikembangkan sesuai dengan desain dan tujuan yang ingin dicapai serta telah melalui tahapan pengujian di sisi pengembang dan di sisi pengguna. Saran yang diberikan oleh aplikasi kepada pengguna pasca proses pelacakan dapat dipahami dengan mudah oleh pengguna, sehingga diharapkan dapat turut membantu pemerintah di dalam proses penanganan dan pemulihan kondisi pasca pandemi COVID-19 di Provinsi Bali, termasuk dengan adanya kebijakan pembukaan kembali pariwisata di Bali.

G. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan kepada penelitian yang telah dilakukan beserta hasil-hasil yang diperoleh, terkait dengan adanya kebijakan pemerintah untuk melakukan pembukaan pariwisata di Bali serta upaya penanganan dan pemulihan di sektor ekonomi dan pariwisata pasca pandemi COVID-19, maka terdapat lima buah rekomendasi kebijakan yang disampaikan melalui brief policy ini. Kelima rekomendasi kebijakan ini bertujuan untuk dapat membantu Pemerintah Daerah Provinsi Bali dan para pihak pengambil keputusan di dalam mengambil keputusan dan kebijakan terkait dengan upaya membuka kembali pintu pariwisata di Bali serta pemulihan ekonomi dan pariwisata di Provinsi Bali. Kelima rekomendasi kebijakan tersebut meliputi:

1. Peningkatan edukasi mitigasi bencana pandemi COVID-19 kepada seluruh lapisan masyarakat secara lebih baik.

Upaya untuk melakukan penanganan terhadap sebuah musibah dan pandemi, salah satunya adalah dengan pemberian edukasi mitigasi bencana kepada masyarakat. Masyarakat adalah ujung tombak kesuksesan program pemerintah, termasuk juga pada kasus penanganan pandemi COVID-19 dan pemulihan ekonomi-pariwisata di Bali pasca pandemi COVID-19. Untuk itu, edukasi mitigasi bencana adalah salah satu hal penting. Upaya-upaya edukasi tersebut dapat melalui anjuran pemerintah, anjuran tenaga kesehatan, iklan layanan masyarakat, serta melalui layanan simulasi pelacakan penyebaran COVID-19 di Bali beserta dengan saran edukasi mitigasi bencana yang diberikan oleh aplikasi kepada pengguna pasca proses pelacakan. Diharapkan produk berupa Bali Kembali COVID-19 Tracer (BaCoT) ini dapat turut mewujudkan hal ini.

2. Perlunya dilakukan seleksi yang selektif dan cermat di dalam memilih wisatawan yang akan memasuki Bali, baik wisatawan domestik maupun wisatawan luar negeri. Hal ini bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, baik dari sisi kesehatan (terkait pandemi COVID-19 yang belum sepenuhnya mereda) maupun dampak sosial dan dampak negatif lainnya. Beberapa hal yang dapat menjadi acuan untuk seleksi wisatawan secara lebih selektif, meliputi: kondisi kesehatan wisatawan, ijin kedatangan, tujuan kedatangan, serta aktifitas apa yang akan dilakukan selama di Bali.

3. Perlunya pemeriksaan kesehatan wisatawan domestik dan wisatawan luar negeri yang akan memasuki Bali, terlebih apabila berpotensi terpapar COVID-19.

Pemeriksaan kesehatan dilakukan melalui berbagai jalur kedatangan di Bali, yaitu: jalur udara (bandara), perairan (laut dan pelabuhan), serta jalur darat (tol/jalan raya/kendaraan publik/pribadi). Surat/file keterangan sudah memperoleh vaksin, hasil pemeriksaan kesehatan (PCR/Rapid) dapat menjadi pertimbangan. Terkait hal ini, perlu ditunjang dengan penyediaan layanan kesehatan yang memadai di sejumlah titik penting di seluruh Provinsi Bali (misal: pada rumah sakit).

4. Menggalakkan proses tracking untuk memudahkan proses pemantauan dan pencegahan penyebaran COVID-19.

Dengan tetap memperhatikan keamanan data dan privasi setiap orang (termasuk juga privasi para wisatawan), proses tracking berbagai aplikasi atau Teknologi Informasi perlu tetap digalakkan untuk digunakan. Layanan pembantu dari Google dan Peduli Lindungi dapat digunakan untuk hal ini, di mana wisatawan wajib mengaktifkan lokasi mereka berada melalui Global Positioning System (GPS) di perangkat genggamnya dan menggunakan aplikasi yang disarankan.

5. Memberdayakan masyarakat dan para pelaku pariwisata di Bali.

Pemberdayaan dalam hal ini dimaksudkan sebagai sebuah upaya dan kerja sama gotong royong melibatkan aparat desa, banjar adat, banjar dinas, dalam kesatuan-

kesatuan kecil yang ada di seluruh wilayah di Provinsi Bali, untuk bersama-sama mewujudkan upaya penanganan COVID-19. Beberapa hal di antaranya adalah upaya untuk mensosialisasikan disiplin protokol kesehatan, pengecekan wisatawan yang datang ke Bali, upaya-upaya pencegahan penyebaran COVID-19 melalui 3T dan 5M sesuai anjuran pemerintah, serta turut membantu pemerintah dan tenaga medis di dalam penanganan terhadap mereka yang terpapar COVID-19 (misal: tempat isolasi terpusat, isolasi mandiri, pemberian bantuan selama proses isolasi).

6. Terkait dengan kelima rekomendasi di atas, resiko yang mungkin terjadi di antaranya adalah penurunan jumlah kedatangan wisatawan ataupun keluhan dan penolakan. Namun dengan mempertimbangkan dampak positif kedepannya terkait penanganan pandemi COVID-19 serta pemulihan ekonomi dan pariwisata, maka hal-hal ini harus dilakukan.



Dukungan Pelayanan Hotel Karantina COVID-19 Melalui Pengembangan Robot untuk Meminimalisir Kontak Langsung dengan Tenaga Kesehatan

Ir. Wayan Gede Suka Parwita, S.Kom., M.Cs. (STMIK STIKOM Indonesia)

I Gusti Made Ngurah Desnanjaya, S.T., M.T. (STMIK STIKOM Indonesia)

I Nyoman Buda Hartawan, S.Kom., M.Kom (STMIK STIKOM Indonesia)

Ida Bagus Ary Indra Iswara S.Kom, M.Kom (STMIK STIKOM Indonesia)

Ida Bagus Gede Sarasvananda, S.Kom., M.Cs. (STMIK STIKOM Indonesia)

A. Pendahuluan

Negara Indonesia bahkan dunia sedang menghadapi kondisi pandemi yang merupakan dampak dari *Corona Viruses Disease 2019* atau dikenal dengan COVID-19. Penyebaran virus ini dimulai dari kota Wuhan di Cina pada bulan Desember 2019 yang selanjutnya menyebar keseluruh dunia hingga ke Indonesia[1][2]. Virus ini mudah menyebar melalui kontak antar manusia ataupun benda-benda padat. Hal ini menyebabkan pemerintah harus membuat aturan agar kantor pemerintahan maupun perusahaan harus membatasi kegiatan yang melibatkan kontak langsung antar manusia. Sehingga karyawan kantor pemerintahan dan perusahaan terpaksa harus bekerja dari rumah demi menjaga keamanan dan mencegah penularan COVID-19 [3].

Berbagai upaya juga telah dilakukan oleh pemerintah dalam mencegah penularan COVID-19, seperti pembatasan social berskala besar (PSBB)[4], pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM)[5], vaksin COVID-19[6][7], wajib tes antigen ataupun PCR bagi masyarakat yang melakukan perjalanan[8], hingga melakukan karantina terhadap masyarakat yang sudah melakukan perjalanan[9][10]. Upaya-upaya ini dilakukan untuk menghindari terjadinya lonjakan kasus, yang nantinya berdampak pada ketidakmampuan instansi kesehatan ataupun rumah sakit dalam melayani pasien. Penyebaran COVID-19 yang mudah dan cepat ini dikhawatirkan akan menjadi ancaman terhadap tenaga kesehatan, karena jumlah tenaga kesehatan saat ini sangat terbatas. Disamping itu orang yang dinyatakan positif COVID-19 harus melakukan isolasi selama 14 hari. Jika tenaga kesehatan yang menjadi ujung tombak pelayanan kesehatan mengalami positif COVID-19 dan harus melakukan isolasi 14 hari, bisa dibayangkan bagaimana pelayanan kesehatan selanjutnya. Tentunya kualitas pelayanan kesehatan akan menurun drastis. Saat ini kondisi COVID-19 di Indonesia dan Bali pada khususnya sudah lebih baik dari sebelumnya, namun untuk mencegah penyebaran yang meluas pemerintah saat ini menerapkan hotel karantina. Hotel karantina adalah pemanfaatan hotel yang digunakan sebagai tempat karantina terhadap orang yang melakukan perjalanan. Hotel karantina merupakan salah satu bentuk isolasi terpusat (Isoter) yang disarankan oleh pemerintah untuk mencegah penularan COVID-19 secara lebih luas. Masyarakat dalam dan luar negeri yang masuk ke Bali akan dikarantina di Hotel. Dalam masa karantina 8 x 24 jam [10] di Hotel, masyarakat tetap memperoleh pelayanan. Pengantaran makanan dan obat-obatan saat ini masih dilakukan oleh petugas yang tentunya memiliki resiko tinggi terhadap penularan COVID-19 karena adanya kontak langsung. Kemajuan teknologi saat ini sudah berkembang

semakin pesat, sehingga kontribusi teknologi dalam membantu pelayanan masyarakat pada Hotel karantina dapat menjadi salah satu solusi dalam meminimalisir kontak langsung antara petugas dengan masyarakat yang dikarantina. Penerapan robot dalam membantu mengantarkan makanan dan obat-obatan serta barang lainnya kepada masyarakat yang menjalani karantina perlu untuk dilakukan. Hal ini mengingat adanya resiko yang tinggi jika pelayanan dilakukan oleh manusia (petugas).

Penerapan robot dalam mendukung pelayanan pada Hotel karantina juga perlu disinergikan dengan kebijakan dari pihak-pihak terkait. Adanya dasar hukum yang jelas dalam penerapan robot untuk membantu di bidang kesehatan perlu dirumuskan secara lebih jelas sebagai bentuk inovasi pelayanan dalam dunia kesehatan. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan kontrol robot pelayanan pada Hotel Karantina COVID-19 untuk meminimalisir kontak langsung dengan tenaga kesehatan (petugas). Disamping itu juga untuk memperlancar implementasi dalam bidang kesehatan, pada penelitian ini juga dirumuskan rekomendasi kebijakan (*policy brief*) terkait dengan penerapan robot dalam membantu pelayanan pada Hotel Karantina.

B. Pendekatan Dan Hasil Penelitian

Pada penelitian ini digunakan pendekatan *Research & Development* (R&D) dalam pengembangan control robot pelayanan pada Hotel Karantina COVID-19. Pengembangan kontrol robot dilakukan menggunakan perangkat XBEE yang memungkinkan terjadinya koneksi antara robot dan *remote control* secara wireless. Sehingga memungkinkan robot untuk dikendalikan secara jarak jauh. Penggunaan material robot juga disesuaikan dengan karakteristik peralatan untuk kesehatan. Karakteristik peralatan yang direkomendasikan menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/230/2021 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Rumah Sakit Lapangan/Rumah Sakit Darurat Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) meliputi:

- 1) dapat dibersihkan (bahannya dapat dibersihkan dengan mudah dan tahan terhadap pembersihan berulang;
- 2) dapat dipelihara dan diperbaiki dengan mudah (pilih bahan yang tahan lama dan/atau mudah diperbaiki);
- 3) tahan terhadap pertumbuhan bakteri (pilih bahan logam atau plastik yang keras); dan
- 4) tidak keropos (hindari plastik yang keropos seperti polypropylene, di ruangan rawat inap).

Perumusan rekomendasi kebijakan dilakukan melalui kajian terhadap kebijakan-kebijakan yang sudah ada dalam mendukung penerapan teknologi dalam bidang kesehatan. *Focus Group Discussion* (FGD) juga dilakukan dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Bali dan Dinas Kesehatan Provinsi Bali untuk mengumpulkan data tentang penerapan robot dalam peningkatan pelayanan COVID-19. Dari hasil FGD menunjukkan bahwa perlunya keterlibatan teknologi robot dalam mendukung pelayanan pada Hotel Karantina COVID-19 untuk meminimalisir

kontak langsung antara masyarakat yang dikarantina dengan petugas. Sehingga hal ini juga perlu didukung dengan adanya kebijakan tentang penerapan robot dalam pelayanan COVID-19 di Hotel Karantina.

C. Dasar Rekomendasi Kebijakan

1. UUD 1945 Pasal 28H ayat (1), setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.
2. UU Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan Pasal 4 menyebutkan bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab terhadap: perlindungan kepada Tenaga Kesehatan dalam menjalankan praktik.
3. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/230/2021 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Rumah Sakit Lapangan/Rumah Sakit Darurat Pada Masa Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) yang bertujuan sebagai acuan bagi pemerintah pusat, pemerintah daerah provinsi, pemerintah daerah kabupaten/kota, atau masyarakat dalam mendirikan rumah sakit lapangan/rumah sakit darurat COVID-19 dan menyelenggarakan pelayanan kesehatan dalam upaya pencegahan dan pengendalian Corona Virus Disease 2019 (COVID19)
4. Surat Edaran Satuan Tugas Nasional Penanganan COVID-19 Nomor 17 Tahun 2021 tentang Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri dalam Masa Pandemi COVID-19 (SE-17/2021);
5. Surat Edaran Satuan Tugas Nasional Penanganan COVID-19 Nomor 18 Tahun 2021 tentang Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional pada Masa Pandemi COVID-19 (SE-18/2021);
6. Keputusan Ketua Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pintu Masuk (*Entry Point*), Tempat Karantina, dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Internasional (Kepsatgas 11/2021); dan
7. Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 27 Tahun 2021 tentang Pembatasan Orang Asing Masuk ke Wilayah Indonesia Dalam Masa Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat.

D. Rekomendasi Kebijakan

1. Hotel Karantina perlu mempertimbangkan penggunaan robot untuk mengantarkan obat-obatan, makanan, atau barang lainnya, untuk mengurangi kontak langsung dengan orang yang sedang menjalani karantina COVID-19, mengingat penularan virus yang cepat dan mudah.
2. Dinas kesehatan provinsi ataupun kabupaten/kota perlu mempertimbangkan pengembangan robot dalam membantu peningkatan pelayanan kesehatan khususnya dalam pelayanan terhadap pasien COVID-19, yang bertujuan untuk

meminimalisir penyebaran COVID-19 terutama terhadap tenaga kesehatan yang sering melakukan kontak langsung dengan pasien.

3. Pemerintah daerah perlu bersinergi dengan perguruan tinggi khususnya di bidang teknologi informasi dan komunikasi, bersama-sama dalam penerapan teknologi di bidang kesehatan agar dapat mengoptimalkan pelayanan pada Hotel Karantina COVID-19.



Pengaruh Usada Taru Premana Kombinasi Akupresur Terhadap Immunitas Dalam Masa Pandemi COVID-19 (PESARUMANA PRESADA)

Ns. Ni Komang Sukraandini S.Kep., MNS (STIKES WIRA MEDIKA BALI)
Ns. Sang Ayu Ketut Candrawati S.Kep.,M.Kep (STIKES WIRA MEDIKA BALI)
Ns. Ni Kadek Yuni Lestari S.Kep.,Mfis (STIKES WIRA MEDIKA BALI)

A. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 secara Global sudah terjadi lebih dari satu tahun akan tetapi belum menunjukkan adanya penurunan kasus, bahkan virus mengalami mutasi (WHO, 2020) Kasus COVID-19 di Indonesia per 16 maret 2021 sejumlah 430.458 kasus dengan jumlah kematian akibat COVID-19 sebanyak 38.753 kasus (“Badan Penanggulangan Bencana Daerah BPBD,” 2021). Bali menduduki peringkat tertinggi ketujuh di Indonesia, mencapai 37.077 kasus dengan rata-rata penambahan kasus 201 kasus perharinya (Badan Penanggulangan Bencana Daerah BPBD, 2021). Bagi kelompok orang dengan masalah kesehatan lain seperti penyakit kardiovaskuler, penyakit pernafasan kronis, diabetes dan kanker, jika mengalami infeksi COVID-19 ini dapat mengalami masalah yang lebih serius.

Cara terbaik untuk mencegah penyakit ini adalah dengan menjaga immunitas tubuh tetap stabil. Sistem immunitas membantu tubuh untuk mencegah infeksi (virus, bakteri, dan jamur) serta menghasilkan antibodi (imunoglobulin) sehingga manusia dapat bertahan dari serangan penyakit (Amalia, L., & Hiola, 2020). Menjaga immunitas tubuh selama masa pandemi bisa dilakukan salah satunya dengan mengkonsumsi multivitamin, namun jika mengkonsumsi dalam waktu yang lama tentu akan menimbulkan kekhawatiran dan berdampak pada pengobatan. Menyikapi permasalahan tersebut, maka pemerintah mulai mengupayakan berbagai strategi pencegahan COVID-19 salah satunya dengan pendekatan terapi tradisional. Pengobatan tradisional diarahkan untuk penguatan daya tahan tubuh (Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri, 2013). Pengobatan tradisional mudah diserap dan diterima oleh masyarakat karena minimal efek samping dan ramah lingkungan. (Kemenkes RI Dirjen P2P, 2020) Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 103 Tahun 2014, dan Pergub Tahun 2019 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional maka kearifan lokal ramuan usada mempunyai potensi untuk berperan serta memberikan sumbangan dalam dunia kesehatan.

Salah satu pengobatan tradisional yang populer di kalangan masyarakat adalah Usadha Taru Pramana. Usada Taru Pramana memuat keragaman jenis tumbuhan obat dan pemanfaatannya dalam pengobatan tradisional Bali (Redi Aryanta, 2019). Jahe merah (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu jenis tanaman dalam lontar Taru Pramana yang dipercaya memiliki kemampuan untuk meredakan berbagai macam gejala penyakit dan banyak digunakan untuk industri obat – obatan (Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri, 2013). Studi oleh Magzoub, 2020 jahe merah terbukti dapat meningkatkan immunitas tubuh, meningkatkan level IgM serta mengurangi sirkulasi dari sitokinsitokin proinflamasi (Dewi & Riyandari, 2020)

Olahan jahe dalam pengobatan tradisional bisa dimanfaatkan dalam bentuk ramuan maupun minyak jahe. Penggunaan minyak jahe merah dalam terapi komplementer sering digabungkan dalam pengobatan sebagai media pijat atau akupresur. Agar penyerapan senyawa minyak jahe bisa optimal melalui tekanan pada titik meridian tubuh melewati lapisan

epidermis dan masuk kedalam saluran limfe serta darah, kelenjar keringat, saraf, serta masuk kedalam aliran darah dan menuju kesetiap sel tubuh untuk bereaksi, sehingga menimbulkan efek menenangkan dan bersifat hipotensif yang dapat menurunkan frekuensi jantung (Price, 2006). Akupresur merupakan penekanan pada titik meridian tubuh menggunakan telunjuk/ ibu jari untuk menstimulasi aliran energy dimeridian (Sukanta, 2009).

B. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum :

Mengetahui pengaruh usada taru premana kombinasi akupresur terhadap imunitas pada pandemic COVID-19

Tujuan Khusus :

- 1) Mengidentifikasi imunitas sebelum diberikan usada taru premana kombinasi akupresur
- 2) Mengidentifikasi imunitas setelah diberikan usada taru premana kombinasi akupresur
- 3) Menganalisis pengaruh usada taru premana kombinasi akupresur terhadap imunitas pada pandemic COVID-19

C. Ruang Lingkup

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah nilai imunitas, pemberian ramuan jahe dengan kombinasi akupresur dengan minyak jahe. Imunitas dinilai dengan pemeriksaan laboratorium titer antibody IgG sebelum dan setelah pemberian intervensi. Intervensi diberikan 1 kali seminggu dengan durasi 15 menit selama 8 minggu dengan jumlah sampel sebanyak 20 responden.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh usada taru premana kombinasi akupresur terhadap imunitas pada pandemic COVID-19

E. Hasil Penelitian

Hasil analisis data penelitian serta pembahasan penelitian dijabarkan dalam tabel berikut :

1. Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (f)
1	Usia		
	Dewasa awal (26-35 tahun)	3	15
	Dewasa akhir (36-45 tahun)	5	25

	Lansia awal (46-55 tahun)	7	35
	Lansia akhir (56-65 tahun)	5	25
	Jumlah	20	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	16	80
	Perempuan	4	20
	Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berusia 46-55 tahun termasuk katageori lansia awal yaitu 7 responden (35%) dan berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu 16 responden (80%).

2. Hasil Pemeriksaan Imunitas dengan Serologi COVID-19 Kuantitatif sebelum diberikan Terapi Usada Taru Premana Kombinasi Akupresur pada Masyarakat dalam Masa Pandemi COVID-19

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Imunitas Serologi COVID-19 Sebelum Diberikan Intervensi pada Masyarakat di Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2021

Hasil Pemeriksaan Imunitas	Frekuensi (f)	Presen (%)	Valid persen	Kumulatif persen
Negatif <0,8	5	25,00	25,00	25,00
Positif ≥0,8	15	75,00	75,00	100,00
Total	20	100	100	

Berdasarkan tabel 2, diperoleh hasil pemeriksaan imunitas serologi COVID-19 kuantitas sebelum diberikan intervensi jika dilihat dari tabel frekuensi terlihat *pretest antibody* yang belum terbentuk atau negatif dengan *cut off* <0,8 sebanyak 5 responden (25%) dan *pretest antibody* yang sudah terbentuk atau positif dengan *cut off* ≥0,8 sebanyak 15 responden (75%).

Imunitas menjadi modal yang penting bagi tubuh agar seseorang dapat terhindar dari infeksi virus covid 19, terlebih masyarakat sudah harus menjalani aktivitas diluar rumah. Sistem imun atau sistem kekebalan tubuh mampu menghasilkan antibodi yang dapat melindungi tubuh dari infeksi virus, bakteri ataupun pathogen lainnya, namun jika seseorang memiliki sistem imun yang lemah, maka daya tahan tubuhnya tidak cukup kuat dalam melawan adanya infeksi sehingga seseorang menjadi rentan terserang penyakit (Chowdhury et al dalam Aristia B.F,dkk, 2020).

Menjaga immunitas tubuh selama masa pandemi bisa dilakukan salah satunya dengan mengkonsumsi multivitamin yang mampu membantu menjaga daya tahan tubuh tetap stamina, namun jika mengkonsumsi dalam waktu yang lama tentu akan menimbulkan kekhawatiran dan berdampak pada pengobatan. Menyikapi permasalahan tersebut, maka pemerintah mulai mengupayakan berbagai strategi pencegahan COVID-19 salah satunya dengan pendekatan terapi tradisional.

- Hasil Pemeriksaan Imunitas dengan Serologi COVID-19 Kuantitatif setelah diberikan Terapi Usada Taru Premana Kombinasi Akupresur pada Masyarakat dalam Masa Pandemi COVID-19

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Imunitas Serologi COVID-19 Setelah Diberikan Intervensi pada Masyarakat di Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2021

Hasil Pemeriksaan Imunitas	Frekuensi (f)	Persen (%)	Valid persen	Kumulatif persen
Negatif <0,8	-	-	-	-
Positif ≥0,8	20	100,00	100,00	100,00
Total	20	100	100	

Berdasarkan tabel 3, diperoleh hasil pemeriksaan imunitas serologi COVID-19 kuantitas setelah diberikan intervensi jika dilihat dari tabel frekuensi terlihat pada *post test antibody* 20 responden (100%) *antibody* menjadi positif.

Menjaga immunitas tubuh selama masa pandemi bisa dilakukan berbagai strategi pencegahan COVID-19 salah satunya dengan pendekatan terapi tradisional yang populer di kalangan masyarakat adalah Usadha Taru Pramana. Pengobatan ini memuat keragaman jenis tumbuhan obat dan pemanfaatannya dalam pengobatan tradisional Bali (Redi Aryanta, 2019). Jahe merah (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu jenis tanaman dalam lontar Taru Pramana yang dipercaya memiliki kemampuan untuk meredakan berbagai macam gejala penyakit dan banyak digunakan untuk industri obat-obatan (Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri, 2013).

Studi oleh Magzoub, 2020 jahe merah terbukti dapat meningkatkan immunitas tubuh, meningkatkan level IgM serta mengurangi sirkulasi dari sitokinsitokin proinflamasi (Dewi & Riyandari, 2020). Jahe termasuk dalam keluarga Zingiberaceae dan sudah banyak digunakan sebagai obat tradisional diberbagai Negara khususnya Indonesia, Cina dan Malaysia. Jahe memiliki zat antioksidan yang kuat dan mampu mengurangi serta mencegah terbentuknya radikal bebas dan telah dianggap sebagai obat herbal yang aman dengan efek samping yang sangat minimal sebagai hasil dari aktivitas antioksidannya (ali et al dalam aristia,B.F , 2020). Selain itu pengobatan dengan tehnik akupresure juga membantu dalam meningkatkan daya tahan tubuh, akupresur dapat merangsang dan mengaktifkan pengeluaran serotonin yang berfungsi sebagai neurotransmitter pembawa signal rangsangan ke batang otak yang dapat mengaktifkan kelenjar pada sistem saraf dan merangsang kelenjar pituitari untuk menghasilkan *hormon β-endorphin* , *hormon β-endorphin* adalah senyawa kimia yang memiliki efek nyaman dan meningkatkan kekebalan tubuh, membantu meredakan ketegangan otot serta merilekskan tubuh, fungsi dari *hormone β-endorphin* yaitu dapat melancarkan sirkulasi darah yang buruk dan mengaktifkan organ-organ yang bermasalah kemudian melancarkan sirkulasi darah keseluruh tubuh.

4. Hasil Analisis Pengaruh Usada Taru Premana Kombinasi Akupresur terhadap Imunitas dalam Masa Pandemi COVID-19

Tabel 4. Hasil Analisis Pengaruh Usada Taru Premana Kombinasi Akupresur terhadap Imunitas dalam Masa Pandemi COVID-19

Hasil Pemeriksaan Imunitas	Frekuensi (f)	Persen (%)	P Value
<i>Pretest</i>			
Negatif <0,8	5	25,00	0.025
Positif ≥0,8	15	75,00	
<i>Posttest</i>			
Negatif <0,8	- -		
Positif ≥0,8	20	100,00	
Total	20	100	

Berdasarkan tabel 4, hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test didapatkan hasil p-value 0,025 yang artinya ada perbedaan level antibody sebelum dan sesudah perlakuan. Jadi dapat disimpulkan intervensi Pesarumana Presada efektif dalam meningkatkan level antibodi pada responden.

Hal ini menjelaskan bahwa pengobatan tradisional Usada Taru Premana kombinasi akupresur mampu meningkatkan imunitas di masa pandemi COVID-19. Kandungan Jahe merah mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan jenis lainnya terutama jika ditinjau dari segi kandungan senyawa kimia dalam rimpangnya. Jahe merah mampu menghambat atau memodulasi proses kemotaksis atau mengatur aktivitas imunitas alami dalam merespon infeksi, selain itu jahe merah juga berhasiat menekan pembentukan reaktif oksigen spesies production serta menghancurkan pathogen (bakteri atau virus) penyebab infeksi (Panjaitan et al,2012).

Jahe merah memiliki khasiat anti virus yang sangat baik dan mengobati masalah pernafasan yang menjadi salah satu tanda dan gejala dari infeksi virus covid 19. Senyawa dalam jahe merah dilaporkan memiliki khasiat sebagai antibakteri, antioksidan, antiinflamasi, analgesic, diuretik, antijamur, antikanker, dan antivirus (Kaushik et al, 2020; Ukeh et al, 2009) dalam Jahe merah terbukti dapat meningkatkan immunitas tubuh, meningkatkan level Ig M serta mengurangi sirkulasi dari sitokinsitokin proinflamasi (Dewi & Riyandari, 2020). Secara umum virus corona memiliki gejala peradangan pada organ paru, dengan aktivitas anti imflamasi dan efek immunimodulator pada jahe merah dapat meredakan gejala atau sebagai alternative dalam mencegah peenyakit atau virus masuk ke dalam tubuh. Penelitian oleh (Dewi & Riyandari, 2020) mengatakan di Sudan, masyarakatnya mulai mengkonsumsi minuman jahe sebagai salah satu upaya menjaga immunitas untuk mencegah COVID-19 dengan cara melarutkan 12 gram bubuk jahe merah dalam 250 ml air hangat tiga kali sehari. Takaran ini digunakan dua kali lipat jika diperuntukkan untuk mengobati COVID-19.

Selain itu pengobatan dengan tehnik akupresure juga membantu dalam meningkatkan daya tahan tubuh, akupresur dapat merangsang dan mengaktifkan pengeluaran serotonin yang berfungsi sebagai neurotransmitter pembawa signal rangsangan ke batang otak yang dapat mengaktifkan kelenjar pada sistem saraf dan merangsang kelenjar pituitari untuk menghasilkan *hormon β -endorphin* , *hormon β -endorphin* adalah senyawa kimia yang memiliki efek nyaman dan meningkatkan kekebalan tubuh, membantu meredakan ketegangan otot serta merilekskan tubuh, fungsi dari *hormone β -endorphin* yaitu dapat melancarkan sirkulasi darah yang buruk dan mengaktifkan organ-organ yang bermasalah kemudian melancarkan sirkulasi darah keseluruh tubuh.

F. Kesimpulan

- 1) Nilai imunitas sebelum diberikan usada taru premana kombinasi akupresur antibodi yang belum terbentuk atau negatif dengan cut off $< 0,8$ sebanyak 5 responden (25%) dan pretest antibody yang sudah terbentuk atau positif dengan cut off $\geq 0,8$ sebanyak 15 responden (75%).
- 2) Nilai imunitas setelah diberikan usada taru premana kombinasi akupresur sebanyak 20 responden (100%) antibody menjadi positif.
- 3) Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test didapatkan hasil p-value 0,025 yang artinya ada pengaruh usada taru premana kombinasi akupresur terhadap imunitas pada masa pandemic COVID-19 dilihat dari perbedaan level antibody sebelum dan sesudah perlakuan.

G. Rekomendasi Penelitian

- 1) Meningkatkan imunitas masyarakat dalam pencegahan COVID-19 melalui pemanfaatan kearifan lokal ramuan usadha bali yang dimodifikasi dengan terapi komplementer yaitu akupresure
- 2) Meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan COVID-19 melalui terapi komplementer



Pengembangan Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI) Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Kesehatan Pariwisata Berbasis Budaya

Dr. rer. nat. I Gusti Ngurah Agung Suryaputra, S.T., M.Sc. (Universitas Pendidikan Ganesha)

Retno Indriaswuri, S.Pd., M.Pd. (Universitas Pendidikan Ganesha)

A. Latar Belakang

Sejak kasus pertamanya di awal bulan Maret 2020, covid-19 telah membuat segala sendi kehidupan di Indonesia menjadi berantakan. Salah satu daerah yang paling terdampak adalah Pulau Bali, yang menggantungkan sebagian besar penghasilan penduduknya pada sektor pariwisata. Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Bali menyebutkan bahwa tingkat kunjungan wisatawan mancanegara pada bulan Januari 2021 turun hampir 100% jika dibandingkan pada bulan Januari tahun 2020 (1). Akibatnya, terjadi peningkatan Tingkat Pengangguran Terbuka hingga 4,06 % dibandingkan tahun sebelumnya (2).

Pandemi covid-19 yang disebabkan oleh virus corona ini menyerang sistem imunitas seseorang (3). Jika seseorang memiliki sistem imunitas tubuh yang bagus, maka orang tersebut tidak akan mudah untuk terjangkiti virus corona. Dengan demikian, untuk mencegahnya, seseorang harus menjaga imunitas tubuhnya dengan baik. Imunitas seseorang akan semakin baik dengan pikiran yang positif (4), tingkat stress yang rendah (5,6), dan optimisme (5,7).

Pengobatan corona saat ini adalah dengan bergantung pada vitamin dan obat. Belum ada pengobatan yang memasukkan unsur kesehatan pikiran di dalamnya. Secara tradisional, upaya yang dilakukan juga masih mengarah pada penyehatan tubuh fisik, misalnya melalui konsumsi jamu. Oleh karena itu, diperlukan suatu cara pengobatan atau penyehatan pikiran atau mental untuk mempercepat kesembuhan pasien corona dan juga untuk pencegahan corona.

Hipnoterapi merupakan salah satu teknik penyembuhan olah pikir yang diakui oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sehingga sangat cocok diterapkan untuk meningkatkan imunitas seseorang. Hipnoterapi sebenarnya sudah terbukti menjadi terapi komplementer yang efektif bagi penderita kanker (8), termasuk mengatasi efek samping kemoterapi (9,10); membantu mempercepat pemulihan pasien stroke (11), dan menghilangkan nyeri yang berkepanjangan (12). Terapi berbasis olah pikir ini tentunya paling efektif untuk menangani kasus-kasus yang berkaitan dengan pikiran dan perilaku seperti depresi (13), stress (14), trauma (15), kecanduan merokok (16), obesitas (17,18), gangguan kecemasan (19), hingga gangguan jiwa (20).

Namun, dari wawancara dan observasi di Perkumpulan Praktisi Hipnosis dan Hipnoterapi Indonesia (PRAHIPTI) DPD Bali, terungkap bahwa hipnoterapi masih belum banyak diterima oleh masyarakat Bali sebagai suatu sistem penyembuhan. Masyarakat Bali masih belum menganggap hipnoterapi sebagai layanan komplementer kesehatan. Untuk menyentuh akar masyarakat Bali, maka diperlukan hipnoterapi spiritual yang menggunakan pendekatan tradisi Bali.

Hipnoterapi spiritual awalnya sudah dikembangkan dengan metode *spiritual-hypnosis assisted treatment* (SHAT) (21,22). Namun, metode dengan fokus pada kondisi *trance* ini hanya bisa diterima oleh masyarakat Hindu di Bali yang mempercayai *trance*. Oleh karena itu, perlu

dikembangkan Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI), yaitu suatu teknik hipnoterapi spiritual berbasis budaya Bali, untuk memperkuat ketahanan kesehatan pariwisata di Bali.

B. Tujuan Penelitian

Pandemi covid-19 membuktikan bahwa ketahanan kesehatan pariwisata di Bali sangatlah lemah. Pariwisata Bali tidak memiliki suatu layanan kesehatan komplementer berbasis olah pikir yang bisa meningkatkan imunitas seseorang, yang bisa diterima oleh masyarakat tradisional Bali dan juga masyarakat modern. Jika penelitian ini tidak dilakukan sekarang dan metode Hipnoterapi Spiritual Bali tidak dikembangkan, maka di kemudian hari sangat mungkin terjadi kembali pandemi yang akan menumbangkan pariwisata di Bali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Hipnoterapi Spiritual Bali, yaitu metode hipnoterapi spiritual yang berbasis budaya Bali, yang nantinya akan digunakan sebagai *health support system* untuk memperkuat ketahanan kesehatan pariwisata di Bali.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* yang menggabungkan antara penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif dengan tahapan:

- 1) Pengkajian Pengobatan Spiritual Bali dengan Metode Olah Pikir.
Pada tahapan ini, pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan metode *focus group discussion* (FGD) dengan para penyembuh tradisional Bali yang tergabung dalam Yankestrad Wilayah Buleleng, Bali. Dari FGD ini akan diperoleh data terkait unsur-unsur penting dalam pengobatan spiritual Bali yang berhubungan dengan metode olah pikir.
- 2) Perumusan Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI).
Pada tahapan ini, perumusan PITU BALI beserta tahapan hipnoterapinya dilakukan melalui FGD bersama dengan mitra, yaitu Perkumpulan Praktisi Hipnosis dan Hipnoterapi Indonesia (PRAHIPTI) Wilayah Bali.
- 3) Uji Coba Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI).
Tahapan penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan *one group pretest-posttest design*. Pretest dan posttest dilakukan untuk mengukur tingkat keluhan klien. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah PITU BALI dan variabel terikatnya adalah tingkat stress klien. Metode pengambilan sampel sebagai klien hipnoterapi akan dilakukan secara *purposive sampling*, dengan kriteria bahwa sampel memiliki keluhan stress

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimanakah rumusan PITU BALI yang mengintegrasikan filosofi lokal Bali ke dalam hipnoterapi?
- 2) Apakah PITU BALI bisa menurunkan tingkat stress pada klien secara signifikan?



E. Hasil Penelitian

1. Perumusan Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI)

Perumusan PITU BALI dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dengan mengundang para ahli hipnoterapi yang tergabung dalam Perkumpulan Praktisi Hipnosis dan Hipnoterapi Indonesia (PRAHIPTI). FGD diawali dengan pemaparan oleh Bapak Cipto Hadi Wiyono, seorang Senior Therapist dan Instruktur Hypnosis dari *The Indonesian Board of Hypnotherapy* (IBH) serta sekarang menjabat sebagai Ketua DPD Prahipti Bali. Dari FGD ini diperoleh beberapa hal yang menjadi input bagi perumusan PITU BALI, yaitu:

- a. Perilaku seseorang, termasuk gaya hidupnya, merupakan cerminan dari pikiran bawah sadarnya karena pikiran bawah sadar berkontribusi sebesar 88%.
- b. Imunitas seseorang sangat dipengaruhi oleh tingkat stressnya, yang merupakan bagian dari gaya hidup yang dijalannya.
- c. Saat seseorang sedang dalam kondisi stress, maka dirinya dipenuhi oleh *self-talk* yang negatif. Pada saat ini, seseorang tidak dianjurkan melakukan meditasi sendiri, melainkan harus dibimbing.
- d. Orang-orang banyak yang salah mengerti mengenai hipnoterapi. Hipnoterapi dianggap sama seperti *stage hypnosis* yang disiarkan di televisi dan sosial media. Mayoritas calon klien merasa takut akan abreaksi sehingga melakukan hal-hal aneh seperti teriak-teriak yang tidak karuan dan tanpa sadar mengungkapkan hal-hal yang sifatnya pribadi.

FGD berikutnya dilakukan dengan penekun-penekun penyembuhan baik yang berbasis spiritual Bali maupun umum. Pemaparan mengenai penyembuhan secara spiritual diberikan oleh Bapak Made Suwenten, seorang penekun prana dan multidimensional healing. Dari FGD ini diperoleh beberapa hal yang menjadi input bagi perumusan PITU BALI, yaitu:

- a. Tahapan penyakit adalah dimulai dari spiritual ke psikologis hingga akhirnya ke tubuh fisik. Oleh karena itu, semua penyakit dimulai dari tubuh spiritual.
- b. Cinta kasih merupakan bentuk penyembuhan tertinggi dari tradisi penyembuhan apapun, termasuk penyembuhan dari tradisi Bali.
- c. Penyembuhan spiritual Bali menggunakan pusat-pusat energi yang disebut cakra sebagai patokannya. Secara umum, orang-orang mengenal 7 cakra utama, yang mewakili sapta loka pada diri manusia. Pada tradisi penyembuhan yang lebih menyeluruh, selain 7 cakra utama, dikenal juga 7 cakra bawah, yang disebut sapta patala. Sapta patala ini akan berpengaruh besar terhadap sapta loka. Oleh karena itu, agar sapta loka menjadi seimbang, maka sapta patala harus seimbang terlebih dahulu.

Hal-hal pokok dan perumusan PITU BALI:

- a. melalui pembimbingan.
- b. dilakukan melalui gerakan.
- c. Gerakan menstimulasi sapta patala (7 cakra patala) dan sapta loka (7 cakra mayor).
- d. klien tersugesti namun tidak mengalami abreaksi.
- e. menitikberatkan pada *forgiveness* dan cinta kasih.

Hal-hal pokok ini kemudian diformulasikan ke dalam gerakan PITU BALI dengan tahapan gerakan sebagai berikut.

- 1) Klien berdiri tegak dengan tangan dalam pose namaste, dan berdoa untuk membuka sesi PITU BALI.
- 2) Tes sugestivitas klien.
- 3) Stimulasi Sapta Patala, dengan cara:
 - a) Kaki kanan klien diminta melangkah ke samping kanan diikuti dengan merentangkan tangan kanan ke arah yang sama, telapak kanan membuka ke samping. Tangan kiri di depan dada dalam posisi namaste.
 - b) Dengan posisi tangan yang tetap sama, klien diminta memindahkan berat tubuh ke kiri (kaki kiri tertekuk dan kaki kanan lurus) dan ke kanan (kaki kanan tertekuk dan kaki kiri lurus) berulang-ulang sambil diarahkan untuk menarik energi alam melalui telapak tangan.
 - c) Tangan kiri klien diarahkan membentuk namaste terbalik di bawah pusar (ujung-ujung jari tangan mengarah ke bawah) dan tangan kanan diluruskan ke samping kanan tubuh agak menyerong ke bawah, dengan telapak tangan kanan mengarah ke depan.
 - d) Klien diminta kembali ke posisi namaste.
 - e) Klien diminta melakukan langkah a-c untuk kebalikannya.
 - f) Klien diminta kembali ke posisi namaste.
- 4) Stimulasi Sapta Loka, dengan cara:
 - a. Dari posisi namaste di depan dada, klien diarahkan menaikkan tangan sampai di atas kepala dengan posisi kedua telapak tangan tetap menempel.
 - b. Klien diminta menekuk kakinya perlahan-lahan sampai membentuk kuda-kuda sambil menurunkan tangan pelan-pelan sampai posisi namaste di depan dada.
 - c. Klien diarahkan melakukan gerakan a dan b berulang-ulang.
 - d. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
 - e. Klien diarahkan membuka kaki kanannya dengan kaki agak tertekuk. Posisi kedua tangan lurus ke atas kemudian digerak-gerakan berayun ke kiri dan ke kanan.
 - f. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
 - g. Klien diminta melakukan langkah e untuk kebalikannya.
 - h. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
 - i. Klien diminta membuka kaki kanan agak tertekuk dan menyerong ke depan. Tangan kiri klien tetap pada posisi namaste dan tangan kanan klien dinaikkan agak menyudut. Klien diarahkan untuk menarik energi positif. Pada saat menarik energi positif, tangan kanan ditarik ke dada, kaki kiri menekuk, dan kaki kanan lurus. Langkah ini dilakukan berulang-ulang sampai klien merasa cukup.
 - j. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
 - k. Klien diminta melakukan gerakan i untuk kebalikannya.
 - l. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
 - m. Klien diminta membuka kaki kanan agak tertekuk dan menyerong ke depan, dengan posisi tangan kanan seperti agem kanan pada tari bali. Klien diarahkan untuk melepaskan energi negatif melalui tangan kanan.

- n. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
- o. Klien diminta melakukan gerakan m untuk kebalikannya.
- p. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
- q. Klien diminta menaikkan kedua telapak tangan, kedua ujung jari tangan saling bertemu di atas kepala, kaki agak menekuk. Kedua tangan klien kemudian diayunkan ke kiri dan kanan sampai dirasa cukup.
- r. Klien diminta kembali ke posisi namaste.
- s. Dari posisi tegaknya, klien diminta menekuk kaki dan tangan direntangkan ke samping kiri dan kanan, masing-masing membentuk sudut sekitar 45° dengan kaki, telapak tangan mengarah ke depan. Klien diarahkan untuk memohon ampunan kepada Tuhan.
- t. Klien diminta kembali ke posisi namaste.

2. Uji Coba Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI)

PITU BALI ini kemudian diujicobakan pada beberapa orang, baik secara perorangan maupun berkelompok. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: H_0 : tidak ada perbedaan rata-rata antara tingkat stress sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan PITU BALI.

H_a : ada perbedaan rata-rata antara tingkat stress sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan PITU BALI.

Tingkat stress pada klien diukur pada skala 0-10 sebelum dan sesudah perlakuan (mendapatkan terapi dengan metode PITU BALI). Hipotesis pada penelitian ini kemudian diuji dengan menggunakan *paired sample t-test*. Hasil pengujian dengan bantuan software SPSS menunjukkan nilai sig.<0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan rata-rata antara tingkat stress sbelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan PITU BALI. Dengan kata lain, metode PITU BALI terbukti bisa menurunkan tingkat stress klien secara signifikan.

Selama proses uji coba PITU BALI, ada beberapa hal yang menjadi catatan penting dalam observasi. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, klien perlu membuka dirinya kepada terapis. Saat seorang klien tidak ingin membuka dirinya, maka akan terbentuk *mental blocking* yang akan menghalangi proses PITU BALI. Oleh karena itu, saat proses interview ditekankan pentingnya membuka diri kepada klien. Saat interview, diperoleh deskripsi mengenai sakit/nyeri pada bagian-bagian tubuh tertentu klien. Sakit/nyeri ini merupakan manifestasi dari *energy blocking* yang timbul akibat stress berlebih. Saat proses PITU BALI, *Energy blocking* ini perlu diedukasi dengan melakukan *forgiveness therapy*, secara khusus adalah dengan cara meminta maaf kepada Tuhan, alam semesta, dan orang lain. Setelah melakukan *forgiveness*, dan dibarengi dengan pemaafan dan penerimaan diri seutuhnya, maka akan terjadi keseimbangan energi antara sapta patala dan sapta loka sehingga akan mereduksi pikiran negatif dalam dirinya dan menurunkan tingkat stress secara signifikan. Setelah menyelesaikan PITU BALI, para klien terlihat berkeringat dan nafasnya agak terengah-engah. Hal ini menunjukkan bahwa gerakan-gerakan dalam PITU BALI juga bermanfaat untuk vitalitas tubuh fisik selain menurunkan tingkat stress klien. Oleh karena itu, PITU BALI ini terbukti bisa

meningkatkan imunitas seseorang dengan cara menurunkan tingkat stress dan meningkatkan vitalitas tubuh fisiknya.

F. KESIMPULAN

Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI) merupakan metode hipnoterapi yang bertujuan untuk meningkatkan imunitas tubuh. Metode ini menggunakan gerakan-gerakan khusus yang bertujuan untuk membuka *energy blocking* pada tubuh klien sehingga terjadi keseimbangan antara sapta patala dan sapta loka. Gerakan-gerakan ini perlu dibarengi dengan *forgiveness therapy* untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dari hasil *paired sample t-test* dapat disimpulkan bahwa metode PITU BALI bisa menurunkan tingkat stress klien secara signifikan.

G. REKOMENDASI

Metode Hipnoterapi Spiritual Bali (PITU BALI) ini sangat baik sebagai terapi komplementer bagi klien-klien yang mengalami stress atau depresi. Walaupun demikian, PITU BALI ini juga sangat baik diberikan kepada semua orang karena dengan melakukan gerakan-gerakan dalam metode ini, vitalitas tubuh seseorang akan meningkat dan tingkat stress/depresinya akan menurun secara signifikan. Oleh karena itu, PITU BALI ini akan sangat baik diperkenalkan sebagai sebuah teknik hipnoterapi yang berbasis filosofi spiritual Bali untuk meningkatkan ketahanan kesehatan pariwisata di Bali



Manajemen Pencegahan dan Penanganan COVID-19 Berbasis Kesehatan Komunitas dalam Mendukung Pengembangan Desa Wisata di Desa Kenderan, Kabupaten Gianyar

I Ketut Swarjana, SKM.,MPH.,Dr.PH. (Institut Teknologi dan Kesehatan Bali)
Ns. Ni Wayan Kesari Dharmapatni, S.Kep.,MNS. (Institut Teknologi dan Kesehatan Bali)
I Putu Gede Sutrisna, S.Pd.,M.Pd. (Institut Teknologi dan Kesehatan Bali)
Astadi Mahendra Bhandesa, S.Pd.H.,M.Pd.H. (Institut Teknologi dan Kesehatan Bali)

A. Latar Belakang

Dunia termasuk Indonesia masih terus berjuang melawan pandemi *COVID-19*. Saat ini berdasarkan data dari Satgas *COVID-19*, jumlah total kasus terkonfirmasi positif *COVID-19* di Indonesia sebanyak 4.250.516 kasus, 4.097.675 kasus sembuh dan 143.644 kasus meninggal akibat *COVID-19*. Sementara itu di Bali hingga saat ini terdapat 114.048 kasus terkonfirmasi positif *COVID-19*, 109.814 kasus sembuh dan 4038 kasus meninggal akibat *COVID-19*.

Dalam menghadapi pandemi, seluruh masyarakat wajib menerapkan protokol kesehatan. Namun penularan di masyarakat diakibatkan karena rendahnya kedisiplinan dalam menjalankan protokol kesehatan. Semakin rendah tingkat kepatuhan protokol kesehatan diyakini dapat meningkatkan penularan yang akan berdampak meningkatnya kasus *COVID-19*.

Sektor ekonomi juga mengalami dampak serius. Pembatasan aktivitas masyarakat berimbas pada perekonomian. Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bulan Agustus pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal II 2020 minus 5.32%. Sementara Bali yang sebagian besar mengandalkan pariwisata, menunjukkan penurunan drastis kunjungan wisatawan sebanyak 99.99% tahun 2020 dibandingkan tahun 2019. Selain itu, Dinas Pariwisata Bali mencatat kerugian Rp 9,7 triliun tiap bulannya selama pandemi.

Pemerintah terus menggalakkan protokol kesehatan dan vaksinasi, namun pandemi masih berlangsung dengan berbagai varian baru. Untuk melawan pandemi ini, diperlukan kerja dan kesadaran memutus rantai penularan *COVID-19*. Semua elemen masyarakat Indonesia harus aktif berperan dalam memerangi *COVID-19*. Peran masyarakat sangat menentukan karena besar-kecilnya jumlah kasus *COVID-19* ditentukan oleh perilaku masyarakat atau komunitas, utamanya mematuhi protokol kesehatan. Diharapkan, dengan mematuhi protokol kesehatan dan vaksinasi, angka kesakitan dan kematian dapat ditekan serendah-rendahnya, sehingga pariwisata Bali bisa dibuka dan bangkit kembali, termasuk program desa wisata yang telah dicanangkan pemerintah.

Pengembangan desa wisata berbasis kesehatan komunitas memicu ekonomi desa ikut tumbuh. Wisatawan semakin tertarik serta tidak ragu dengan keamanan lingkungan di objek wisata. Desa Kenderan di Kabupaten Gianyar ditetapkan sebagai desa wisata memiliki potensi dan kearifan lokal yang dapat disergikan untuk pencegahan dan penanganan *COVID-19* berbasis kesehatan komunitas. Oleh karena itu, penelitian tentang “Manajemen Pencegahan dan Penanganan *COVID-19* Berbasis Kesehatan Komunitas dalam Mendukung Pengembangan Desa Wisata Di Desa Kenderan, Kabupaten Gianyar” dilakukan.

B. Tujuan Penelitian

- 1) Menggali permasalahan kesehatan komunitas terkait COVID-19 yang menghambat pengembangan desa wisata.
- 2) Menggali potensi Desa untuk memperkuat manajemen pencegahan dan penanganan COVID-19 untuk mencapai desa wisata berbasis kesehatan komunitas.
- 3) Mengidentifikasi intervensi kesehatan komunitas berdasarkan *literature review*, hasil *focus group discussion* (FGD), *indepth-interview* dan musyawarah desa.
- 4) Mengkaji pengetahuan, sikap dan perilaku manajemen pencegahan dan penanganan COVID-19 di level desa sebelum dan setelah intervensi kesehatan komunitas.
- 5) Menguji pengaruh intervensi kesehatan komunitas terhadap manajemen pencegahan dan penanganan COVID-19 di Desa Kenderan.

C. Ruang Lingkup

Penelitian dibatasi hanya pada area pandemi COVID-19 yang terjadi di Desa Kenderan, permasalahan yang menghambat pengembangan desa wisata, potensi desa, pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat terkait manajemen pencegahan dan penanganan COVID-19 di Desa Kenderan dan intervensi kesehatan komunitas.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini mencakup:

- 1) Bagaimakah permasalahan kesehatan komunitas terkait COVID-19 yang menghambat pengembangan desa wisata?
- 2) Bagaimakah potensi desa untuk memperkuat manajemen pencegahan dan penanganan COVID-19 untuk mendukung desa wisata?
- 3) Apa saja intervensi kesehatan komunitas yang dapat diberikan untuk manajemen pencegahan dan penanganan COVID-19 di level Desa?
- 4) Bagaimanakah pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan dan penanganan COVID-19 di level desa sebelum dan setelah intervensi kesehatan komunitas?
- 5) Apakah ada pengaruh intervensi kesehatan komunitas terhadap manajemen pencegahan dan penanganan COVID-19 di Desa Kenderan?

E. Hasil Penelitian

1. Hasil Penelitian Kualitatif (analisis data kualitatif yang didapatkan melalui wawancara mendalam, Focus Group Discussion, observasi dan musyawarah desa)

1.1 Permasalahan kesehatan komunitas terkait COVID-19

- a. Belum optimalnya pengetahuan dan sikap masyarakat tentang COVID-19. Masyarakat masih menganggap bahwa membuka/menurunkan masker beberapa menit saat kegiatan adat, saat berbicara dengan keluarga besar atau tetangga dan makan minum saat undangan adat tidak berisiko tertular COVID-19. Selain itu, lemahnya pemahaman tentang kebijakan pemerintah terkait dengan protokol kesehatan 5M.
- b. Kurangnya kepatuhan melaksanakan protokol kesehatan, terutama tidak disiplin menggunakan masker pada remaja laki-laki, menggunakan masker hanya didagu

atau dikalungkan di leher atau ditangan, menggunakan masker jika beraktivitas keluar desa, tidak terbiasa mencuci tangan serta kebiasaan berbicara berkumpul sambil merokok. Selain itu, kesulitan menerapkan protocol kesehatan saat rapat adat, karena sebagian merokok, beberpa menyampaikan tidak nyaman atau merasa sesak saat menggunakan masker. Kesulitan menerapkan protokol kesehatan saat acara pengabenan. Sebagian masyarakat tampak tidak menggunakan masker saat di luar rumah atau saat berbelanja di warung.

- c. Hambatan berupa kesulitan dana bagi Satgas *COVID-19* Desa Dinas dalam menjalankan tugas pencegahan dan penanganan *COVID-19*.
- d. Keengganan masyarakat untuk karantina terpusat di luar desa dengan beberapa alasan yaitu : karantina terpusat di luar desa menyebabkan kecemasan pada keluarga, kesulitan membawakan makanan karena jauh, dan keluarga tidak mengetahui persis lingkungan karantina terpusat yang ada di luar desa.
- e. Harapan masyarakat agar dilakukan karantina terpusat di desa sendiri. Masyarakat sangat berharap pihak desa dinas, desa adat, puskesmas dan pihak terkait lainnya dapat mempertimbangkn dan menyediakan tempat karantina di desa yang layak atau memenuhi persyaratan karantina.
- f. Sebagian masyarakat memiliki pemahaman yang keliru tentang vaksinasi *COVID-19*. Masyarakat beranggapan bahwa : a) Orang yang divaksinasi dianggap memiliki risiko yang rendah tertular *COVID-19*, bahkan dianggap tidak akan tertular *COVID-19*; b) vaksinasi dapat melindungi seseorang selamanya; c) protokol kesehatan dapat dikendorkan karena telah divaksinasi; dan d) vaksinasi dianggap hanya sebagai persyaratan administrasi saja.

1.2 Potensi Desa

Beberapa potensi desa sangat potensial mendukung manajemen pencegahan dan penanganan *COVID-19* diantaranya : (1) Satgas *COVID-19* Desa Dinas dan Desa Adat dan keduanya dapat bersinergi; (2) Puskesmas dan Puskesmas Pembantu sangat berkomitmen mendukung pencegahan dan penanganan *COVID-19*; (3) Karang Taruna dan sekehe teruna-teruni sangat berkontribusi meningkatkan kesadaran masyarakat terkait protokol kesehatan; (4) Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) yang fokus tentang pariwisata; (5) Kader kesehatan yang memiliki pengalaman panjang dalam mengelola pelayanan kesehatan di banjar; (5) Usada Bali; (6) Buah-buahan lokal didesa kaya vitamin C; (7) Sinar matahari melimpah; (8) Aktivitas pertanian; dan (9) Kegiatan olahraga desa sangat penting dalam pencegahan dan penanganan *COVID-19* berbasis kesehatan komunitas.

1.3 Intervensi kesehatan komunitas berupa pendidikan kesehatan komunitas melalui metode ceramah-tanya jawab, pemutaran video singkat dan metode demonstrasi.

2. Hasil Penelitian Kuantitatif

Pada penelitian kuantitaif ini dilakukan pre-test, dilanjutkan dengan intervensi kesehatan komunitas dan terakhir dilakukan post-test. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif (frekuensi, proporsi, mean, standar deviasi dan varian). Sementara itu, statistik inferensial

menggunakan *Paired t-test* untuk mengetahui pengaruh intervensi kesehatan komunitas terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan dan penanganan *COVID-19*.

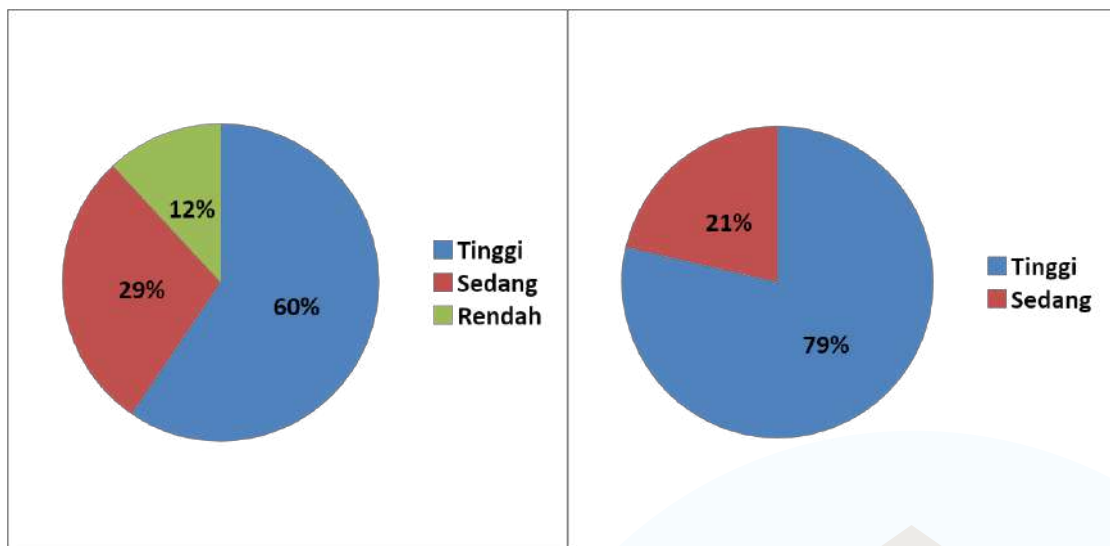
1) Karakteristik Umum Responden

Mayoritas responden yaitu 31 (73,8%) berumur 21-45 tahun, berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 (64,3%) responden, berpendidikan SMA sebanyak 34 (81%), dan yang bekerja sebanyak 33 (78,6%) responden. (tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden (n=42)

Karakteristik	f	%
Umur (tahun)		
16-20	5	11,9
21-45	31	73,8
>45	6	14,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	27	64,3
Perempuan	15	35,7
Pendidikan		
SMP	2	4,8
SMA	34	81,0
S1	6	14,3
Pekerjaan		
Bekerja	33	78,6
Tidak Bekerja	9	21,4

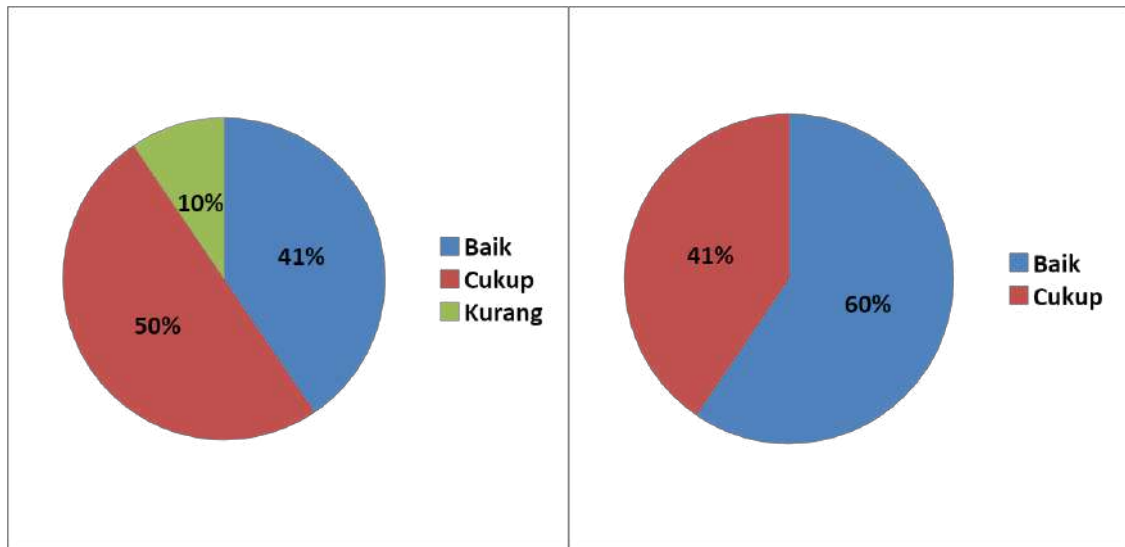
2) Pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan dan penanganan *COVID-19* sebelum dan setelah intervensi (menggunakan *Bloom's cut-off point*).



Gambar 1. Proporsi Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Intervensi

Gambar 2. Proporsi Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Intervensi

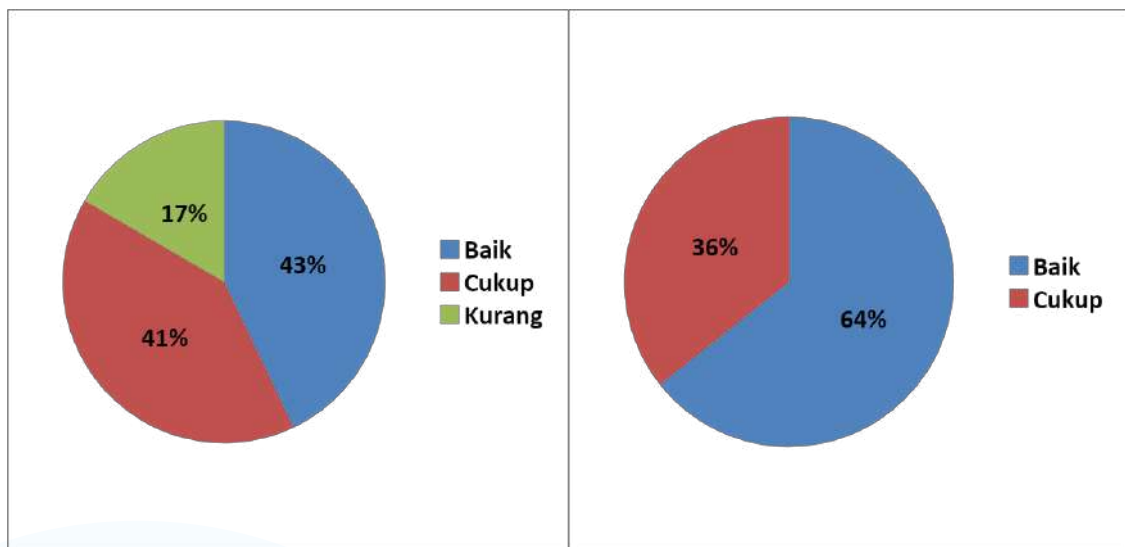
Gambar 1 dan 2 menunjukkan bahwa proporsi responden yang berpengetahuan tinggi sebanyak 59% dan meningkat menjadi 79% setelah dilakukan intervensi kesehatan komunitas.



Gambar 3. Proporsi Sikap Responden Sebelum Intervensi

Gambar 4. Proporsi Sikap Responden Setelah Intervensi

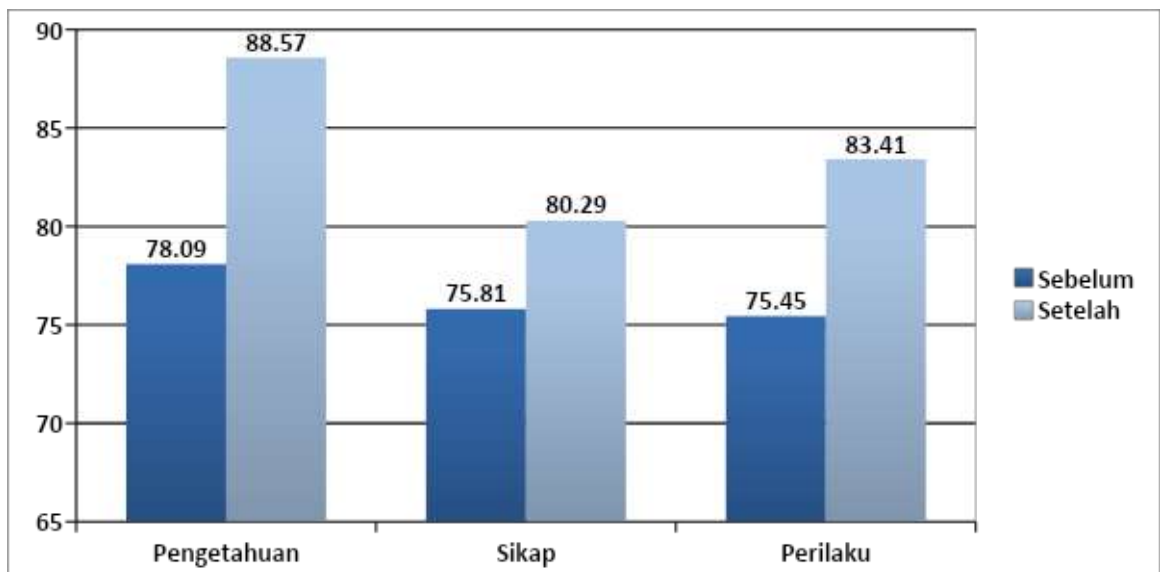
Gambar 3 dan 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden (50%) memiliki sikap yang cukup sebelum dilakukan intervensi dan proporsi sikap responden setelah intervensi kesehatan komunitas didominasi oleh sikap yang baik (59%).



Gambar 5. Proporsi Perilaku Responden Sebelum Intervensi

Gambar 6. Proporsi Perilaku Responden Setelah Intervensi

Gambar 5 dan 6 menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi kesehatan komunitas, sebagian besar responden (43%) berperilaku baik. Selanjutnya, setelah diberikan intervensi kesehatan komunitas, proporsi responden yang berperilaku baik meningkat menjadi 64%.



Gambar 7. Rata-rata Skor Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Responden Sebelum dan Setelah Intervensi Kesehatan Komunitas di Desa Kenderan, Kabupaten Gianyar (n=42)

Gambar 7 di atas menunjukkan bahwa peningkatan skor rata-rata tertinggi adalah pengetahuan (meningkat 10,48), diikuti oleh perilaku (meningkat 7,96) dan sikap (meningkat hanya 4,48).

3) Pengaruh intervensi kesehatan komunitas.

Tabel 2 Pengaruh intervensi kesehatan komunitas di Desa Kenderan, Kabupaten Gianyar

Variabel		n	Mean	Std. Dev	Mean Difference	t	df	p-value
Pengetahuan	Sebelum	42	78,09	13,29	10,48	-4,86	41	<0,001
	Setelah	42	88,57	11,38				
Sikap	Sebelum	42	75,81	8,78	4,48	-2,68	41	0,011
	Setelah	42	80,29	7,69				
Perilaku	Sebelum	42	75,45	11,19	7,96	-3,52	41	0,001
	Setelah	42	83,41	9,26				

Tabel 2 menunjukkan ada peningkatan skor rata-rata pengetahuan (10,48) setelah dilakukan intervensi dan hasil paired t-test menunjukkan bahwa intervensi kesehatan komunitas berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan responden tentang pencegahan dan penanganan COVID-19 (p-value <0,001). Ada peningkatan skor rata-rata sikap (4,48) setelah dilakukan intervensi dan hasil paired t-test menunjukkan bahwa intervensi kesehatan komunitas berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan sikap responden dalam pencegahan dan penanganan COVID-19 (p-value 0,011). Selanjutnya, ada peningkatan skor rata-rata perilaku (7,96) setelah dilakukan intervensi dan hasil paired t-test menunjukkan bahwa intervensi kesehatan komunitas berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan perilaku responden dalam pencegahan dan penanganan COVID-19 (p-value 0,001).

F. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan mencakup : (1) belum optimalnya pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat dalam pencegahan dan penanganan *COVID-19*; (2) Potensi Desa seperti Satgas desa, karang taruna, sekehe teruna-teruni, puskesmas induk dan pembantu, pokdarwis, kader kesehatan, usaha Bali, buah local di desa, pemanfaatan sinar matahari, aktivitas pertanian, program olahraga desa dan lain-lain; (3) beberapa kegiatan/aktivitas di desa belum maksimal dalam penerapan protocol kesehatan; (4) Intervensi kesehatan komunitas secara signifikan berpengaruh terhadap manajemen pencegahan dan penanganan *COVID-19* level desa dalam rangka mendukung pengembangan desa wisata.

G. Rekomendasi Kebijakan

1. Manajemen Pencegahan *COVID-19*

b. Edukasi masyarakat yang tepat tentang *COVID-19*, yang mencakup: (a) tepat sasaran edukasinya; (b) tepat materi edukasinya; (c) tepat media edukasinya; (d) tepat tempat edukasinya; dan (e) tepat waktu edukasinya. Edukasi terutama difokuskan pada meningkatkan sikap dan perilaku pencegahan *COVID-19*.

c. Pengawasan Protokol kesehatan

- 1) Protokol kesehatan secara umum pada anak, remaja, dewasa dan lansia perlu terus ditingkatkan dan didukung agar mereka tetap disiplin dengan protocol kesehatan.
- 2) Protokol kesehatan pada kegiatan masyarakat yang melibatkan banyak orang dan berpotensi terjadi kerumunan: misalnya kegiatan upacara pernikahan, pengabenan, persembahyangan atau piodalan di pura dan rapat-rapat banjar/adat. Khusus untuk kegiatan adat diperlukan pengawasan mulai dari tahap persiapan sampai puncak acara. Khusus pada kegiatan adat, makanan dan minuman untuk tamu atau undangan sebaiknya dibungkus dan dibawa saat pulang, serta tidak diperkenankan merokok selama acara berlangsung atau menjauh saat merokok. Pada saat terjadi lonjakan kasus, sebaiknya rapat adat ditunda atau dilakukan dengan jumlah terbatas (perwakilan tempek) dengan protocol ketat, atau komunikasi secara online.
- 3) Protokol kesehatan pada lingkungan sekolah agar terus dilaksanakan, terutama saat kegiatan pelajaran telah selesai yang berpotensi untuk kesulitan mengatur jarak, lupa cuci tangan dan kebiasaan menurunkan masker.

d. *Reward and Punishment*

Masyarakat yang telah disiplin menjalankan protokol kesehatan perlu diapresiasi. Masyarakat yang tidak menerapkan protocol kesehatan saat beraktivitas baik di pura, banjar, kantor desa, kantor desa adat maupun di puskesmas, maka petugas tidak akan memberikan pelayanan. Bagi orangtua yang menjemput anak ke sekolah, jika tidak menerapkan protokol kesehatan, maka tidak diijinkan memasuki lingkungan sekolah.

2. Manajemen Penanganan COVID-19

- a. Perkuat deteksi dini tanda dan gejala yang mengarah pada COVID-19 di banjar/desa.
- b. Edukasi pentingnya pemeriksaan kesehatan lanjutan (tes COVID-19).
- c. Edukasi keluarga (tujuan, mekanisme dan hasil tes dan proses karantina/rujukan).
- d. Pertimbangkan untuk menyediakan tempat karantina mandiri di desa yang layak/memenuhi syarat tempat karantina. Namun, perlu persiapan matang tentang pemilihan tempat, kelayakan, pelatihan SDM, dana dan lain-lain. Selain itu, perlu sinergi dari desa dinas, desa adat, puskesmas, puskesmas pembantu serta pihak terkait.



Upaya Penanggulangan Sampah Masker Medis: Daur Ulang Sampah Masker Medis Menjadi Bahan Campuran Beton Serat dan *Paving Block*

I Made Wahyu Wijaya (Universitas Mahasaraswati Denpasar)

I Kadek Ardi Putra (Universitas Mahasaraswati Denpasar)

I Putu Agus Putra Wirawan (Universitas Mahasaraswati Denpasar)

I Gede Gegiranang Wiryadi (Universitas Mahasaraswati Denpasar)

A. Latar Belakang

Pandemi yang disebabkan oleh *coronavirus disease 19* (COVID-19) telah menimbulkan berbagai ancaman bagi manusia, khususnya kesehatan. World Health Organization (WHO) telah mengeluarkan protokol kesehatan sebagai upaya pencegahan penyebaran virus COVID-19 di lingkungan, seperti penggunaan masker, mencuci tangan, penerapan jaga jarak, hingga penutupan akses transportasi umum. Penerapan protokol kesehatan berupa penggunaan masker di masyarakat menimbulkan peningkatan sampah masker di lingkungan yang menjadi isu baru di bidang persampahan, karena belum adanya pengelolaan khusus sampah masker yang memadai.

Hasil survey pendahuluan terhadap 140 orang responden menunjukkan sebanyak 80,28% menggunakan masker medis dibandingkan masker jenis lainnya. Sebanyak 43,6% responden menyatakan mengganti maskernya satu kali dalam sehari, sedangkan 35,9% mengganti sebanyak 2 kali sehari. Pada pengumpulan sampah, sebanyak 43,6% menyatakan bahwa sampah masker medis dikumpulkan bercampur dengan sampah lainnya. Berdasarkan hasil tersebut, masker medis telah menjadi salah satu komposisi sampah yang diangkut ke TPS atau TPA tanpa adanya pemilahan terlebih dahulu. Hal tersebut tentunya dapat memberikan dampak bagi lingkungan apabila sampah masker tercecer di lingkungan dan tidak dikelola.

Masker medis tidak untuk digunakan berkali-kali karena telah terkontaminasi berbagai virus atau bakteri patogen, sehingga dianjurkan untuk dibuang setelah digunakan. Masker medis terdiri dari 3 lapisan yang merupakan material plastik, bersifat anti air dan tidak bisa didegradasi secara alami. Sampah masker medis yang tidak dipilah dapat menyebabkan pencemaran di badan air, tanah, dan laut. Selain itu, kandungan plastik pada masker medis juga berpotensi menjadi sumber mikro plastik. Dengan demikian, diperlukan penanganan yang tepat untuk sampah masker medis agar tidak mencemari lingkungan. Solidifikasi merupakan salah satu metode untuk mengolah limbah bahan berbahaya dan beracun untuk mencegah penyebaran limbah ke lingkungan. Penggunaan sampah masker medis sebagai bahan campuran pembuatan beton serat merupakan sebuah inovasi pengembangan metode solidifikasi dalam penanganan sampah masker medis.

Penelitian tentang beton serat (*fiber concrete*) telah banyak dikembangkan dan dimodifikasi dalam hal kekuatan, durabilitas, serta pemanfaatan bahan organik dan anorganik untuk mengurangi sampah. Penambahan serat pada beton dalam prosentase tertentu memberi keuntungan dalam hal meningkatkan kualitas beton. Penelitian Salain *et al.*, (2014) menunjukkan peningkatan kekuatan, dapat dilakukan dengan penambahan optimum serat tidak lebih dari 2%. Serat yang umumnya dapat dimanfaatkan dalam pembuatan beton adalah serat baja, serat plastik, serat kaca dan serat alami. Bahan dasar masker medis terbuat dari bahan *spunbond* pada

lapisan luar dan lapisan dalam berbahan propilena yang termasuk jenis serat plastik. Untuk pemanfaatan sampah masker medis, penambahan dilakukan sampai 1% kedalam campuran beton untuk pembuatan beton struktural maupun *paving block* sesuai dengan batas maksimal penambahan serat (Mishra and Gupta, 2018). Penelitian sampah masker medis sebagai campuran beton serat akan dapat meningkatkan kualitas beton (kuat tarik) dan persentase maksimum penyerapan sampah masker medis yang dapat digunakan dalam pembuatan *Covid Concrete 19* (Covcrete-19).

Peningkatan timbulan sampah masker medis perlu segera ditangani untuk menurunkan dan mencegah pencemaran lingkungan akibat sampah masker medis. Penanganan sampah masker medis tentunya perlu didukung juga oleh sistem pengelolaan sampah masker medis yang aman dan berkelanjutan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengolah sampah masker medis menjadi bahan campuran dalam pembuatan produk beton serat yang berkualitas dan ramah lingkungan. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu upaya untuk menanggulangi sampah masker medis melalui daur ulang menjadi bahan campuran beton serat dan *paving block*. Dengan demikian, upaya penanggulangan sampah masker tidak hanya pada pewadahan, pemilahan dan pengumpulan, namun telah memiliki alternatif pengolahannya.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian daur ulang sampah masker medis ini merupakan respon dari adanya peningkatan timbulan sampah masker medis selama masa pandemi COVID-19. Pengelolaan sampah, khususnya sampah masker medis membutuhkan perhatian khusus karena dapat berakibat buruk pada lingkungan jika tercecer atau tidak dikelola. Dalam pengelolaan sampah masker medis, diperlukan upaya alternatif untuk mengolah sampah masker yang telah terkumpul. Daur ulang sampah masker menjadi bahan campuran beton serat dan *paving block* merupakan salah satu alternatif upaya daur ulang yang dapat dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan variasi penambahan serat masker medis ke dalam campuran beton serat dan *paving block*. Pemanfaatan sampah masker medis menjadi bahan campuran beton serat dan *paving block* diharapkan dapat menurunkan timbulan sampah masker medis yang tercecer di lingkungan atau yang diangkut ke tempat pemrosesan akhir (TPA). Pada penyusunan rekomendasi kebijakan penanggulangan sampah masker medis, penelitian ini menjadi salah satu alternatif penanggulangan sampah masker medis yang telah dikumpulkan dan dipilah. Seperti halnya sampah rumah tangga yang tidak dapat didegradasi secara alami, sampah masker medis membutuhkan upaya khusus untuk dapat dimanfaatkan kembali.

C. Ruang Lingkup

Penelitian daur ulang sampah masker medis menjadi bahan campuran beton serat dan *paving block* merupakan respon dari peningkatan timbulan sampah masker medis dari kegiatan rumah tangga. Pada penelitian tersebut, serat diambil dari sampah masker medis dari kegiatan rumah tangga dan ditambahkan pada campuran beton serat dan masker medis. Hasil penelitian tersebut menjadi referensi pada penyusunan rekomendasi kebijakan pada penanggulangan sampah masker medis. Pada penyusunan rekomendasi tersebut, terdapat beberapa hal yang menjadi ruang lingkup dan batasan, yakni sebagai berikut:



- 1) *Policy brief* ini mencakup rekomendasi kebijakan pada komponen-komponen pengelolaan sampah untuk menanggulangi sampah masker medis, yaitu pewadahan, pemilahan, pengumpulan dan pengolahan.
- 2) Sampah masker medis yang dimaksud adalah sampah masker yang berasal dari kegiatan rumah tangga dan sejenisnya
- 3) Jenis sampah masker medis yang dimaksud adalah masker medis 3 lapis (3 *plys*), N95 atau *duckbill*
- 4) Bagian pada sampah masker medis yang digunakan adalah serat pada bagian lapisan masker tidak termasuk tali masker dan *strip* logam
- 5) Variasi penambahan serat masker medis yang digunakan pada penelitian adalah: 0%, 0,125%, 0,250%, 0,375%, 0,500% dan 0,750%.
- 6) Parameter uji kualitas beton serat dan paving block yang dilakukan adalah: kuat tekan, kuat tarik, permeabilitas, dan daya serap.
- 7) Pembuatan benda uji beton dan paving block mengikuti pedoman

D. Rumusan Masalah

Penerapan protokol kesehatan terutama penggunaan masker medis sekali pakai pada kegiatan rumah tangga dan sejenisnya mengakibatkan peningkatan timbulan sampah masker medis. Pengelolaan sampah yang belum optimal menyebabkan banyak sampah masker medis yang masih bercampur dengan sampah rumah tangga dan bahkan tercecer di lingkungan. Sampah masker medis tergolong sampah yang tidak dapat diuraikan secara alami. Oleh karena itu, diperlukan upaya penanganan sampah masker medis yang telah terkumpul agar tidak mencemari lingkungan. Pada komponen-komponen pengelolaan sampah, alternatif pengolahan sampah merupakan hal yang sangat penting agar sampah tidak hanya dikumpulkan namun agar dapat dimanfaatkan, salah satunya melalui daur ulang sampah. Pada penelitian ini, permasalahan yang dikaji adalah daur ulang sampah masker medis menjadi bahan campuran beton serat dan paving block. Masker medis mengandung serat yang tergolong jenis plastik propilena yang dapat digunakan untuk campuran bahan beton serat dan paving block. Selain itu, permasalahan yang dikaji adalah pengelolaan sampah yang sesuai dan dapat mengatasi permasalahan peningkatan timbulan sampah masker medis. Melalui *focus group discussion* (FGD) rekomendasi penanggulangan sampah masker medis melalui pengelolaan sampah disusun berdasarkan masukan dan saran dari peserta FGD.

E. Hasil Penelitian

Sebuah survei penggunaan masker selama masa pandemik telah dilakukan terhadap 140 orang responden yang berasal dari berbagai kalangan. Sebanyak 28,2% responden merupakan pekerja yang menerapkan sistem kerja dari rumah sedangkan 42,3% telah menerapkan 100% kerja di kantor. Hasil survei menunjukkan sebesar 79,5% menggunakan 1-2 masker setiap harinya. Setelah penggunaan masker tersebut, sebanyak 43,6% menyatakan membuang sampah maskernya bercampur dengan sampah rumah tangga, sedangkan 47,4% telah mengumpulkan sampah masker medisnya pada wadah tersendiri. Beberapa Tindakan yang telah dilakukan oleh responden terhadap sampah masker yang dibuang, diantaranya memotong tali masker, mencuci masker, dan memotong masker. Kendala yang dihadapi responden dalam penanganan sampah masker medis, seperti tidak adanya wadah khusus masker, pengumpulan

sampah yang tercampur kembali, tidak mengetahui cara mengolah sampah masker, atau belum adanya fasilitas pendukung pemilahan dan pengumpulan sampah masker yang memadai di wilayah tempat tinggal. Sebanyak 85,9% responden menyatakan bersedia untuk turut serta dalam upaya penanggulangan sampah masker dari rumah. Hal tersebut memperlihatkan bahwa adanya kebijakan terkait penanggulangan sampah masker medis diperlukan oleh masyarakat. Rekomendasi kebijakan tersebut dapat berupa pengelolaan sampah dari sumbernya khusus untuk sampah masker medis, mulai dari pewadahan masker, pemilahan masker, pengumpulan masker dan upaya daur ulang sampah masker.

Proses pembuatan serat masker yaitu dengan cara diparut dengan mesin parut kelapa yang dimodifikasi sehingga dapat menghasilkan serat yang optimum. Namun terdapat bagian masker yang tidak dapat digunakan serat karena tidak dapat diparut yaitu pada bagian yang terjepit. Berdasarkan hasil produksi serat didapatkan jumlah serat 2.308 gram dari 3463 gram masker yang sudah terpisah dari tali dan kawat atau dari 5541 gram masker yang terkumpul. Dengan kata lain sebanyak 41.65% serat masker dihasilkan dari proses produksi serat masker menggunakan mesin parut yang dimodifikasi. Hal ini masih perlu ditingkatkan agar semua bagian masker dapat dijadikan sebagai serat, sehingga tidak ada limbah sisa. Selanjutnya serat masker yang sudah dihasilkan ini akan digunakan sebagai campuran beton dan paving block.

Pembuatan beton dan paving block dengan bahan tambah serat masker diawali dengan pemeriksaan property teknis dari masing-masing bahan campuran yaitu pasir, kerikil dan semen. Setelah mendapatkan property masing-masing bahan penyusun kemudian dirancang proporsi campuran atau *mix design* untuk menentukan target mutu dan perbandingan penggunaan bahan dasar. Mutu beton target adalah 21 MPa dengan perbandingan berat bahan penyusun yaitu 1pc: 1,95psr: 3,15 krl masing-masing untuk semen, pasir dan kerikil. Sedangkan untuk paving dengan campuran semen, pasir, dan abu batu masing-masing perbandingannya adalah 1pc: 1psr: 2ab. Variasi penambahan serat masker dihitung dari berat total campuran yang masing-masing penambahan seratnya adalah 0, 0,125%, 0,250%, 0,375%, 0,500%, dan 0,750%. Benda uji dicetak dan dilakukan pemeliharaan selama 7 hari dengan cara direndam, kemudian diangkat dan didiamkan mengering sampai umur 28 hari dan diuji.

Pada saat pencetakan benda uji, campuran beton yang diberikan serat masker secara keseluruhan mengalami penurunan nilai slump. Benda uji kontrol (tanpa serat) menghasilkan nilai slump test rata-rata 14 cm, sedangkan setiap campuran yang diberikan tambahan serat menghasilkan nilai slump test rata-rata 1 cm dan ada yang mendekati 0. Hal ini dikarenakan penambahan serat dalam menyerap air yang terdapat pada campuran dan mengikat bahan lainnya secara fisik sehingga campuran tidak mengalami deformasi. Penambahan serat tentu mempengaruhi kadar semen campuran atau akan terjadi perubahan kadar air semen. Nilai slump yang kecil akan berpengaruh pada proses pengerjaan atau *workability*, namun yang terjadi pengerjaan masih dapat dilaksanakan dengan baik dan hanya sedikit kendala saja. Hal ini dikarenakan serat yang tipis dan flexible sehingga proses pengerjaan dapat dilaksanakan tanpa memperbaiki nilai slump.

Pengujian kuat tekan dan kuat tarik beton dilakukan pada umur 28 hari dan menghasilkan nilai kuat tekan dan kuat tarik. Hasil pengujian menunjukkan penambahan serat masker menurunkan kuat tekan beton pada setiap benda uji yaitu 9,34%, 40,44%, 25,95%, 39,47%, dan 57,23% untuk masing-masing benda uji S2 – S6. Sedangkan kuat tarik beton hanya mengalami peningkatan pada benda uji S2 yaitu dengan kadar serat 0,125% dan yang lainnya mengalami

penurunan. Penurunan yang terjadi dikarenakan terjadi perubahan kadar semen akibat penambahan serat masker sehingga mengurangi ikatan secara kimia. Hasil pengujian juga menunjukkan beton tidak mengalami keruntuhan secara tiba-tiba atau beton terpisah ketika sudah hancur pasca pengujian. Serat masker masih mengikat bagian-bagian beton sehingga beton tidak pecah ketika sudah mengalami deformasi yang besar atau daktilitasnya meningkat. Penambahan serat masker kedalam campuran beton disarankan sebesar 0,125% dari berat campuran dengan memperhitungkan kehilangan kuat tekan beton sebesar 10% dan kuat tarik beton yang didapatkan meningkat sampai 8%. Dengan kuat tarik yang meningkat diharapkan daktilitas beton juga meningkat sehingga beton tidak mengalami keruntuhan secara tiba-tiba ketika beban maksimumnya terlampaui. Penambahan serat masker pada beton sebesar 0,125% juga dapat mengurangi sampah masker medis sebanyak 2750 g/m³ beton atau 687 pcs masker/m³ beton. Selain kekuatan, berat beton juga mengalami penurunan akibat penambahan serat masker yang artinya terjadi pengurangan pada material lainnya yaitu pasir dan kerikil. Penurunan berat benda uji secara berturut-turut dari S2 – S6 yaitu sebesar 0,57%, 3,42%, 5,41%, 7,83%, dan 8,26%.

Pengujian paving block juga dilakukan pada umur 28 hari yaitu pengujian kuat tekan, penyerapan, dan permeabilitas. Pengujian kuat tekan paving blok diawali dengan pemotongan paving menjadi kubus berukuran 6 x 6 x 6 cm kemudian diuji tekan pada mesin universal test. Hasil pengujian menunjukkan secara keseluruhan penambahan serat masker menurunkan kuat tekan beton yaitu sebesar 30% - 60%. Keruntuhan yang terjadi akibat penambahan serat masker sama seperti beton yaitu benda uji tidak getas dibandingkan dengan benda uji tanpa serat. Penurunan kuat tekan pada paving block tentu dipengaruhi penambahan serat itu sendiri dan juga proses pencampuran serat. Pencampuran serat secara manual tentu memiliki kekurangan serat tidak tercampur atau tersebar secara merata pada campuran. Hal ini juga sangat mempengaruhi kuat tekan dari paving blok. Maka dari itu perlu dilakukan pencampuran dengan bantuan alat (*mixer*) agar serat tercampur secara merata. Pengujian penyerapan air dilakukan dengan membandingkan berat paving kering dengan berat paving basah yang direndam selama 24 jam. Hasil pengujian menunjukkan penyerapan paving blok mengalami peningkatan pada setiap benda uji K2 – K6 sebesar 0,86% - 1,71%. Hal yang berbeda terjadi pada pengujian permeabilitas yang mana pengujian dilakukan dengan pengukuran penurunan genangan air selama 1 jam. Penurunan genangan yang terjadi pada masing-masing benda uji berbeda-beda dan tidak berbanding lurus dengan peningkatan penambahan serat masker. Permeabilitas maksimum sebesar 0,22 mm/menit terjadi pada benda uji K3 dengan kadar serat masker 0,25%. Sedangkan pada benda uji K2 dan K4 dengan kadar serat 0,125% dan 0,375% masing-masing permeabilitasnya adalah 0,20 mm/menit dan 0,17 mm/menit. Untuk benda uji K5 dan K6 dengan kadar serat masker 0,5% dan 0,75% memiliki permeabilitas kecil yaitu sebesar 0,02% dan 0,03%. Penambahan serat masker pada paving block juga disarankan dengan kadar 0,125% dengan mempertimbangkan penurunan kuat tekan sebesar 30%, selain itu keunggulan lainnya juga dapat diperoleh pada peningkatan daya serap air sebesar 0,86% dan permeabilitas 0,2%. Penambahan ini juga akan mengurangi berat paving block sebesar 5,13%.

F. Kesimpulan Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian ini, serat dari sampah masker medis dapat digunakan menjadi bahan campuran beton serat dan paving block dengan pengembangan lebih lanjut. Upaya tersebut dapat menjadi salah satu alternatif penanganan sampah masker medis yang telah terkumpul agar tidak tercecer dan mencemari lingkungan. Sumber dari sampah masker yang menjadi objek penelitian adalah berasal dari kegiatan rumah tangga atau sejenisnya, sehingga rekomendasi kebijakan dalam penanggulangan sampah masker medis disesuaikan dengan sistem pengelolaan sampah rumah tangga yang terdiri dari beberapa komponen, seperti pewadahan, pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir. Berdasarkan hasil *focus group discussion* (FGD) penanggulangan sampah masker medis, terdapat beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat dipertimbangkan untuk mendukung upaya penanggulangan sampah masker medis dari kegiatan rumah tangga dan sejenisnya selama masa pandemi COVID-19.

- 1) Penyediaan wadah khusus sampah masker medis di rumah tangga dan fasilitas umum untuk menampung sampah masker sekali pakai. Sampah masker medis dari kegiatan rumah tangga juga dapat bersifat infeksius meski tidak tergolong sampah B3. Oleh karena itu, diperlukan sebuah wadah khusus di rumah tangga atau fasilitas umum untuk menampung sampah masker medis. Pewadahan tersebut bertujuan untuk mencegah tercecernya sampah masker medis di lingkungan dan menghindari kontak dengan masyarakat. Selain itu, sampah masker medis yang juga terbuat dari bahan plastik (propilena) tidak dapat diuraikan secara alami, sehingga sangat berbahaya jika dibuang sembarangan di lingkungan.
- 2) Melakukan pemilahan sampah masker medis di rumah tangga. Pemilahan sampah masker medis dilakukan untuk memudahkan pengumpulan sampah masker dan upaya pengolahan sampah masker. Pemilahan sampah masker medis tentunya perlu diikuti oleh penyediaan wadah khusus sampah masker, baik di rumah tangga atau di fasilitas umum.
- 3) Penyediaan sistem pengumpulan khusus sampah masker medis yang terintegrasi dengan pengumpulan sampah rumah tangga. Dalam upaya daur ulang sampah masker medis, maka sampah tersebut perlu dikumpulkan dari setiap sumbernya, baik rumah tangga atau fasilitas umum. Pengumpulan sampah masker medis dapat dilakukan bersamaan dengan pengumpulan sampah rumah tangga atau fasilitas umum agar lebih efektif dan efisien.
- 4) Penyediaan tempat penampungan sampah masker medis yang telah dikumpulkan untuk dapat dikelola melalui upaya daur ulang. Setelah sampah masker medis dikumpulkan, maka diperlukan suatu tempat untuk melakukan kegiatan daur ulang. Tempat tersebut tentunya dapat menampung sejumlah sampah masker medis dan memiliki sarana dan prasarana penunjang upaya daur ulang.
- 5) Edukasi kepada masyarakat terkait upaya penanggulangan sampah masker medis dari kegiatan rumah tangga dan sejenisnya. Salah satu hal yang penting pada penanganan sampah masker medis adalah pemahaman kepada masyarakat akan pentingnya melakukan penanganan sampah masker medis, dampak buruk yang ditimbulkan, serta peran dari masyarakat dalam merespon peningkatan timbulan sampah masker dari kegiatan rumah tangga dan sejenisnya.

Penyediaan E-Healthy Tourism Berbasis Simekar (Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Pariwisata)

Dr. dr. Ni Luh Kadek Alit Arsani, S.Ked., M.Biomed. (Universitas Pendidikan Ganesha)
dr. Ni Nyoman Mestri Agustini, S.Ked., M.Kes., M.Biomed., Sp.N (Universitas Pendidikan Ganesha)

Dr. Ni Made Ary Widiastini., S.ST.Par., M.Par. (Universitas Pendidikan Ganesha)
Bagus Putu Wahyu Nirmala, S.T., M.Par. (STMIK Primakara)

A. Latar Belakang

Menyikapi berbagai masalah yang muncul sebagai akibat dari adanya penyebaran virus tersebut, maka diharapkan semua pihak akan bertindak lebih hati-hati (preventif) di dalam menerapkan berbagai kegiatan, khususnya yang berkaitan dengan aktivitas ekonomi. Pada penelitian ini, akan dikaji tentang sistem informasi kesehatan yang dapat digunakan pada tahap pra-kunjungan wisatawan. Sebagaimana dalam pengertian *travel medicine* yang merupakan spesialisasi interdisipliner yang tidak saja peduli terhadap pencegahan penyakit menular selama melakukan perjalanan, tetapi juga memperhatikan keamanan pribadi wisatawan dan menghindari resiko terhadap lingkungan.

Keterkaitan berbagai disiplin ilmu dalam konsep *travel medicine* membutuhkan keahlian dalam pengetahuan mengenai penyakit terkait perjalanan, epidemiologi global dari faktor resiko infeksi dan non infeksi, regulasi kesehatan, imunisasi yang diperlukan di masing-masing daerah hingga perubahan dari resistensi terhadap obat. Mengingat kompleksnya masalah kesehatan yang harus diketahui oleh seseorang yang melakukan perjalanan wisata, dan pihak yang akan menerima wisatawan, maka informasi yang berdialektika ini sangat dibutuhkan, guna meminimalisasi terjadinya hal-hal negatif yang dapat menimbulkan masalah kesehatan di kemudian hari, baik terhadap wisatawan, maupun masyarakat penerima wisatawan.

Penelitian ini secara khusus dilaksanakan di Kabupaten Badung, Provinsi Bali, mengingat daerah tersebut memiliki tingkat kunjungan wisatawan tertinggi pada umumnya, dengan jumlah tempat kunjungan wisata terbanyak di Bali. Tahap preventif pada konteks ini dimaksud sebagai tahap pencegahan terjadinya masalah kesehatan yang kemungkinan terjadi yang disebabkan oleh adanya pergerakan manusia melalui kegiatan wisata, seperti misalnya wisatawan memahami kondisi dirinya, penyakit yang pernah di deritanya, mengetahui informasi kesehatan daerah yang akan dikunjungi, kebutuhan vaksinasi serta ketersediaan layanan kesehatan atas asuransi yang dimilikinya.

Tahap preventif tersebut dikenal dalam pariwisata sebagai *travel medicine*. *Travel medicine* (Hill, dkk: 2006) memberikan pengertian bahwa seorang wisatawan harus memahami kesehatan daerah atau negara yang akan dikunjungi, dalam hal ini *travel medicine* dikhususkan untuk kesehatan wisatawan yang mengunjungi negara atau daerah asing. Praktiknya, *travel medicine* adalah spesialisasi interdisipliner yang tidak saja peduli terhadap pencegahan penyakit menular selama melakukan perjalanan, tetapi

juga memperhatikan keamanan pribadi wisatawan dan menghindari resiko terhadap lingkungan. Pada gagasan yang serupa, Wirawan (2016) menjelaskan kesehatan pariwisata sebagai cabang ilmu dari kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan kesehatan pada aktivitas pariwisata, baik kesehatan wisatawan, kesehatan masyarakat di daerah tujuan wisata, serta ketersediaan layanan kesehatan yang dapat diakses oleh wisatawan baik pada lingkup lokal di daerah yang dikunjungi maupun diluarnya yang masih dapat diakses secara mudah dan memadai.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah analisis kebutuhan informasi kesehatan wisatawan dan pelayanan kesehatan di daerah wisata yang tertuang dalam sistem informasi yang dapat diakses oleh pelaku pariwisata, pemberi pelayanan kesehatan, dan pemerintah (*triple helix*).

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini secara khusus dilaksanakan di Kabupaten Badung, Provinsi Bali, mengingat daerah tersebut memiliki tingkat kunjungan wisatawan yang tinggi dengan jumlah tempat kunjungan wisata terbanyak di Bali serta sebagai daerah pariwisata yang mengalami dampak pandemi COVID-19 yang luas. Selain itu, Kabupaten Badung sebagai pintu masuk utama wisatawan ke Bali yang menggunakan perjalanan udara, yakni Bandara Ngurah Rai, maka daerah tersebut dianggap paling *urgent* untuk memiliki sistem informasi terkait kesehatan pra kunjungan wisatawan.

D. Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana sistem informasi kesehatan pada destinasi yang akan menjadi tempat kunjungan wisatawan di Kabupaten Badung?
- 2) Bagaimana sistem manajemen informasi pra kunjungan wisatawan yang dapat dikembangkan pada wilayah pariwisata di Kabupaten Badung dengan melibatkan triple helix (industri pariwisata, tenaga medis, pemerintah kabupaten)?

E. Hasil Penelitian

1. Kebutuhan Sistem Informasi Kesehatan dalam Mendukung Kepariwisataan di Kabupaten Badung, Bali.

Kesehatan sebagai unsur yang penting untuk diperhatikan dalam kepariwisataan, menuntut semua pihak yang terlibat di dalamnya untuk tidak mengabaikan hal tersebut. Kesehatan (Pitana, 2005), merupakan unsur yang harus diperhatikan oleh setiap daerah penyelenggara pariwisata. Hal ini sejalan dengan gagasan Hill et al (2006), setiap wisatawan diharapkan memahami kesehatan tentang destinasi yang hendak dikunjunginya, yang dikenal dengan istilah *travel medicine*. Di lain pihak, penyelenggara pariwisata pun harus memahami hal-hal yang terkait kebutuhan keamanan berwisata, yang salah satunya adalah tersedianya informasi kesehatan yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan wisata yang aman.

Travel medicine (Hill, et al: 2006) memberikan pengertian bahwa seorang wisatawan harus memahami kesehatan daerah atau negara yang akan dikunjungi, dalam hal ini travel medicine dikhususkan untuk kesehatan wisatawan yang mengunjungi negara atau daerah asing. Praktikanya, travel medicine adalah spesialisasi interdisipliner yang tidak hanya fokus pada pencegahan penyakit menular selama melakukan perjalanan, tetapi juga memperhatikan keamanan pribadi wisatawan dan menghindari resiko terhadap lingkungan. Praktikanya, petugas medis, perawat, dokter atau spesialis harus mampu memberikan nasehat kepada wisatawan tentang resiko kesehatan yang kemungkinan akan dialami jika mengunjungi suatu daerah atau negara yang hendak dituju. Sisi lain, informasi tentang ketersediaan fasilitas kesehatan, layanan kesehatan, juga merupakan hal yang penting untuk disiapkan dalam rangka mempermudah wisatawan dalam mengakses layanan kesehatan yang dibutuhkan.

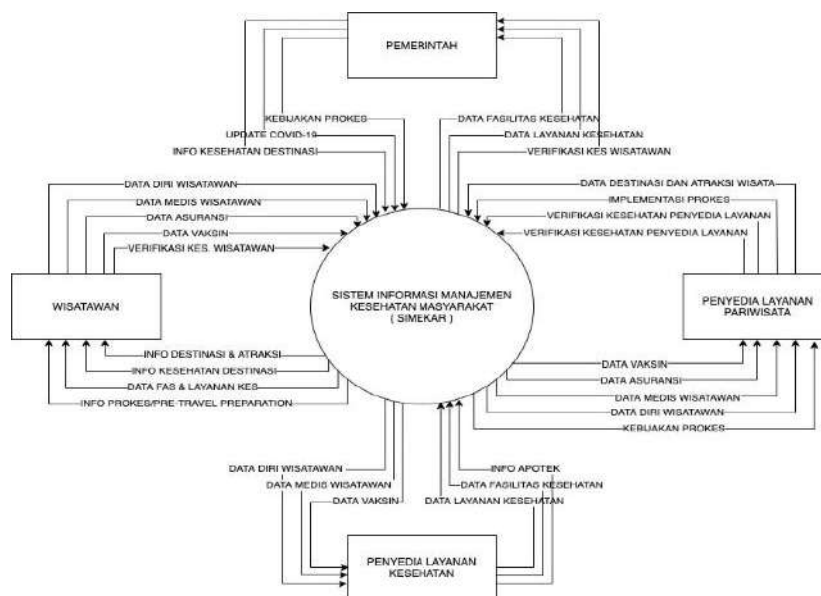
Kesehatan pariwisata sebagai cabang ilmu dari kesehatan masyarakat (Wirawan, 2016) yang berkaitan dengan kesehatan pada aktivitas pariwisata, baik kesehatan wisatawan, kesehatan masyarakat di daerah tujuan wisata, serta ketersediaan layanan kesehatan yang dapat diakses oleh wisatawan baik pada lingkup lokal di daerah yang dikunjungi maupun diluarnya yang masih dapat diakses secara mudah dan memadai. Wirawan (2016), dijelaskan bawa ruang lingkup kesehatan pariwisata mencakup kesehatan wisatawan, kesehatan masyarakat penerima wisatawan, kesehatan pelaku pariwisata serta regulasi terkait kesehatan dan pariwisata. Hal ini sejalan dengan penelitian tentang pentingnya penyediaan informasi kesehatan pariwisata yakni Pengembangan e- Healthy Tourism berbasis SIMEKAR (Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Pariwisata). Dalam hal ini informasi mengenai kesehatan (e-healthy) merupakan hal penting yang seyogyanya dapat diakses oleh berbagai pihak. Kebermanfaatannya tidak terbatas pada pihak di sektor kesehatan saja, namun juga sektor lain khususnya pariwisata (untuk menuju e-healthy tourism). Karena itu diperlukan pemulihan kondisi terdampak pandemi COVID-19 khususnya pariwisata Bali melalui upaya preventif dalam melaksanakan kegiatan di masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan aktivitas ekonomi.

2. Konsep SIMEKAR (Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Pariwisata)

SIMEKAR (Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Pariwisata) merupakan sistem informasi layanan kesehatan yang terdiri atas informasi kesehatan wisatawan, informasi kesehatan daerah tujuan wisata, fasilitas layanan kesehatan dengan melibatkan peran serta pelaku pariwisata, pemberi layanan kesehatan dan pemerintah (*triple helix*). Diagram di atas adalah *use case diagram* yang merupakan salah satu model UML yang menggambarkan antara aktor (user) dan sistem informasi sedemikian rupa sehingga memudahkan kita dalam memahami serta mengembangkan sistem informasi sesuai kebutuhannya. Beberapa informasi yang diperoleh dari diagram di atas :

- a. Admin, penyedia layanan kesehatan, penyedia layanan pariwisata, pemerintah dan wisatawan dapat melakukan login user/register.
- b. User penyedia layanan kesehatan, penyedia layanan pariwisata, dan wisatawan diharapkan melengkapi data profilnya masing-masing.

- c. User penyedia layanan kesehatan diharapkan meng-input data/informasi tempat praktek, ijin praktek yang valid di kolom yang telah disediakan pada halaman profil.
- d. Admin, penyedia layanan kesehatan, penyedia layanan pariwisata, pemerintah dan wisatawan dapat melakukan tutup sistem (*logout*)
- e. Wisatawan dapat melihat informasi destinasi dan atraksi wisata
- f. Penyedia layanan pariwisata dapat menginput informasi destinasi dan atraksi wisata
- g. Wisatawan dapat melihat peta penunjuk arah menuju destinasi/atraksi
- h. Penyedia layanan pariwisata dapat menginput informasi *geolocation* destinasi/atraksi wisata.
- i. Wisatawan dapat melihat informasi bantuan (*help*)
- j. Wisatawan, penyedia layanan pariwisata dan penyedia layanan kesehatan dapat melihat data rekam medis wisatawan
- k. Wisatawan, penyedia layanan pariwisata dan penyedia layanan kesehatan dapat melihat data vaksinasi yang sudah dilaksanakan oleh wisatawan
- l. Wisatawan, penyedia layanan pariwisata dan penyedia layanan kesehatan dapat melihat data asuransi wisatawan
- m. Pemerintah dapat menginput dokumentasi protokol kesehatan berlaku
- n. Wisatawan dan penyedia layanan pariwisata dapat melihat dokumentasi protokol kesehatan yang berlaku
- o. Wisatawan, penyedia layanan pariwisata, dan penyedia layanan kesehatan dapat melihat data kesehatan destinasi
- p. Pemerintah dapat menginput data kesehatan destinasi
- q. Wisatawan, penyedia layanan pariwisata dan pemerintah dapat melihat data kesehatan wisatawan



Gambar Diagram Konteks SIMEKAR

Dalam mengembangkan SIMEKAR perlu dibuatkan *data flow diagram* (DFD). DFD ada beberapa level, level pertama disebut DFD level 0 atau umumnya sering disebut Diagram Konteks. Setelahnya perlu dikembangkan menjadi DFD level 1 dan 2. Diagram konteks digunakan untuk menetapkan konteks dan batasan sistem pada sebuah pemodelan. Pada diagram di atas data diinput oleh masing-masing aktor adalah sebagai berikut :

- a. Penyedia Layanan Kesehatan dapat menginput informasi terkait layanan kesehatan dan fasilitas kesehatan di Kabupaten Badung.
- b. Penyedia layanan pariwisata dapat menginput data implementasi proses pada layanannya, verifikasi kesehatan wisatawan dan penyedia layanan, serta data destinasi dan atraksi wisata.
- c. Wisatawan dapat menginput data diri wisatawan, data rekaman medis wisatawan, data asuransi yang dimiliki, data vaksin yang sudah dilakukan dan verifikasi kesehatan wisatawan.
- d. Pemerintah dapat menginput informasi kebijakan protokol kesehatan yang berlaku, data statistik covid-19, dan data histori kesehatan destinasi.

Data yang diinput oleh masing-masing aktor dikelola dalam sistem SIMEKAR sehingga setiap aktor dapat mengakses data dan informasi sebagai berikut :

- 1) Wisatawan dapat melihat data destinasi dan atraksi, data layanan kesehatan, data fasilitas kesehatan, dan data protokol kesehatan yang berlaku (*pre-travel preparation*), data kesehatan destinasi.
- 2) Penyedia layanan kesehatan dapat mengakses data kesehatan wisatawan seperti data diri (mencakup asuransi yang dimiliki), data rekam medis, dan data vaksin.
- 3) Penyedia layanan pariwisata dalam mengakses data wisatawan seperti data vaksin yang sudah dilakukan, data asuransi yang dimiliki, data diri wisatawan, data medis wisatawan dan kebijakan protokol kesehatan yang berlaku.
- 4) Pemerintah dapat mengakses data fasilitas kesehatan, data layanan kesehatan dan verifikasi kesehatan wisatawan dan penyedia layanan.

F. Kesimpulan

Informasi kesehatan merupakan merupakan kebutuhan utama, khususnya dalam penyelenggaraan kegiatan pariwisata. Informasi kesehatan diharapkan mampu menyajikan data yang valid, update, dan memudahkan pengguna data untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Kebutuhan data terkait kesehatan sangat dibutuhkan pada tahap preventif, khususnya pada kegiatan pariwisata. Dalam hal ini informasi kesehatan dibutuhkan oleh pelaku pariwisata, khususnya wisatawan pada tahap persiapan mereka sebelum melakukan kunjungan ke suatu destinasi. Hal ini diperlukan agar mereka mampu mempersiapkan diri dengan baik demi keamanan dan kenyamanan mereka berwisata. Begitupula pihak penerima kunjungan wisatawan, juga membutuhkan data terkait informasi kesehatan wisatawan untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, seperti misalnya riwayat vaksinasi dan penyakit bawaan

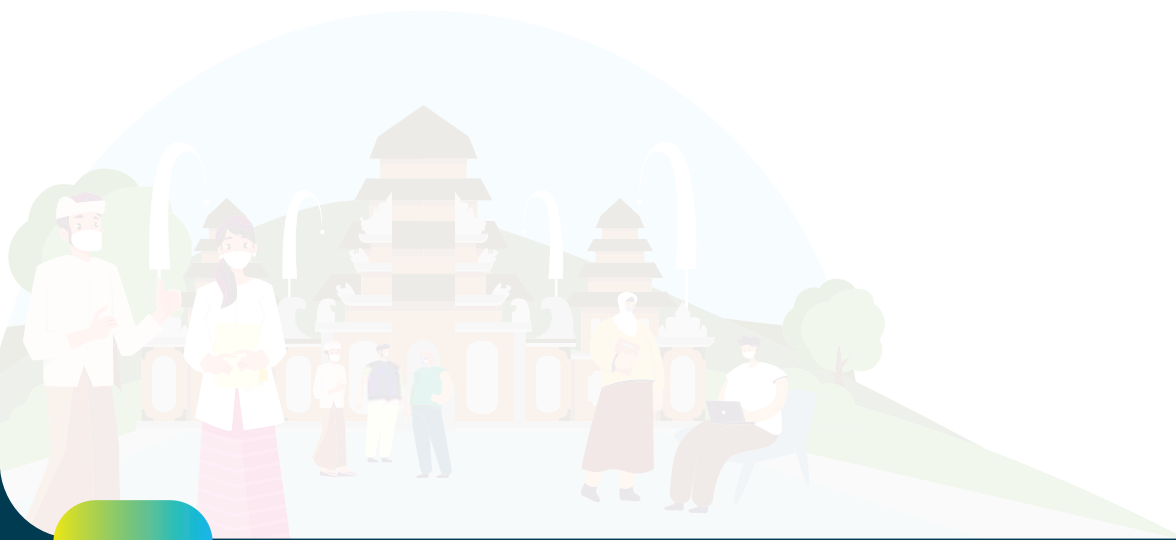
wisatawan. Informasi dua arah ini diharapkan mampu memberikan kenyamanan berwisata bagi wisatawan maupun pelaku layanan wisata selama berkunjung ke Bali, khususnya di wilayah Kabupaten Badung.

G. Rekomendasi Kebijakan

Guna menjamin terwujudnya penyelenggaraan pariwisata yang menjunjung terciptanya unsur kesehatan, khususnya di Kabupaten Badung, Bali, maka ada beberapa strategi yang perlu dilakukan yaitu:

- 1) Kajian tentang penyiapan dan penyediaan informasi kesehatan dalam bentuk e-healthy tourism berbasis sistem informasi manajemen kesehatan pariwisata.
- 2) Kajian tentang kebutuhan pelatihan SMD yang cakap digital dalam memaintain sistem serta melakukan update data e-healthy tourism berbasis sistem informasi manajemen kesehatan pariwisata.





Sosial dan Budaya



Pemetaan Modal Ketahanan Budaya / Resiliensi Penari Bali Terhadap Paparan Covid-19 (RESICO PENARI)

Dr. Ir. Nurida Finahari, M.T. (Universitas Widyagama Malang)

Dr. Ir. Gatut Rubiono, M.T. (Universitas PGRI Banyuwangi)

Dr. I Ngurah Sudibya, SST., M.Sn. (ISI Denpasar Bali)

Ida Ayu Wayan Arya Satyani, S.Sn., M.Sn. (ISI Denpasar Bali)

Ida Made Dwipayana (Yayasan Bumi Bajra Sandhi, Batu Bulan, Gianyar Bali)

A. Latar Belakang

Berdasarkan Badan Pusat Statistik, Indonesia memiliki sekitar 1340 suku bangsa, dengan lebih dari 3000 tarian tradisional. Tarian tersebut berfungsi sebagai sarana upacara adat, hiburan, pendidikan, pertunjukan, pergaulan, katarsis (pembersihan jiwa), dan terapi. Terapi tari masih didominasi untuk penanganan stress emosional, dan penanganan cacat fisik. Manfaat tarian dalam bidang kesehatan disejajarkan dengan fungsi keolahragaan, yaitu melenturkan tubuh, menjaga idealitas berat badan, mendukung pertumbuhan anak, kelenturan tubuh, dan kesehatan jantung.

Pada bidang kesehatan, telah diteliti potensi ketahanan penari terhadap paparan Covid-19. Finahari et al. menengarai bahwa 3 kecamatan di Kabupaten Malang (Tumpang, Jabung dan Poncokusumo), adalah wilayah yang lambat terpapar pandemi, dengan total kasus positif ≤ 25 orang. Ketiga kecamatan tersebut aktif menjalankan budaya tradisional Malang. Temuan ini selaras dengan data perkembangan kasus positif Covid-19 di Pulau Bali, yang baru mengalami penanjakan jumlah sekitar bulan September 2020, yaitu 7 bulan setelah dinyatakan masuk Indonesia. Hasil penelitian ini juga mendapatkan data keselarasan pola spektral gending Tari Bapang Malang dengan suara jantung penarinya. Hal ini memunculkan hipotesis bahwa terapi tari bisa dikembangkan ke arah klinis, termasuk untuk Covid-19. ***Saat ini terapi tari belum digunakan untuk klinis.***

Mengingat bahwa tarian selalu diiringi musik, potensi terapi tari bisa ditelusuri dari unsur gerak dan musik. Kajian biomekanika menyatakan bahwa seni tari adalah sarana mengendalikan kesehatan, kebugaran dan pelatihan. Gerak tari meliputi unsur latihan pernafasan yang berguna bagi kebugaran fisik, dengan cara meningkatkan efisiensi kinerja jantung, dan paru-paru. Gerakan Tari Poco-poco dari Sulawesi Utara telah diadopsi menjadi senam yang mengarah pada penurunan berat badan, peningkatan denyut jantung, dan mobilisasi trigliserida. Di luar negeri, senam Zumba yang dilakukan 2 minggu meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL).

Terapi musik klasik umum dikaitkan dengan kondisi fisiologis dan psikologis. Pembedahan optalmik memerlukan keterjagaan tekanan darah arterial, dan denyut jantung. Ini bisa dilakukan dengan memperdengarkan musik klasik, sekaligus untuk mengendalikan laju pernafasan, karena rasa sakit, periode dan lama perawatan, kecemasan, kelelahan, kenyamanan fisik, relaksasi, suasana hati, spiritualitas, energi, dan kualitas hidup, bisa dikendalikan dan dibangun melalui terapi musik. Bagi wanita Jawa yang akan melahirkan, suara *Langgam* lebih efektif dari musik klasik untuk menurunkan rasa nyeri dan kecemasan. Hal ini menunjukkan bahwa latar belakang budaya diduga ikut berpengaruh, sehingga musik tradisional mulai diteliti sebagai media

terapi. Dapat dilihat bahwa terapi musik berdampak sama dengan obat penenang dan anti kecemasan, sehingga dapat digunakan sebagai pengganti obat-obatan.

Terapi musik dan tari masih pada tataran penelitian, belum diketahui masyarakat luas, meskipun mudah, murah, dan dapat dilakukan dalam kendali protokol tatanan baru terkait COVID-19. Penerapan terapi tari memerlukan pembuktian tentang potensi medisnya pada kesehatan tubuh manusia.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi medis terapi tari dengan cara mencari spesifisitas tari terhadap penyakit tertentu, atau dalam hal ini difokuskan pada Covid-19. Langkah pertama yang perlu dilakukan untuk itu adalah **memastikan adanya daya resistensi dan resiliensi penari terhadap COVID-19 yang berlaku global.**

C. Ruang Lingkup

Untuk mendapatkan gambaran daya resistensi dan resiliensi penari terhadap Covid-19, dilakukan pemetaan terhadap pertumbuhan kasus positif Covid-19 dalam lingkungan penari, tingkat keparahan, kecepatan kesembuhan, dan level mortalitasnya. Pemetaan tersebut disusun dengan metode survei dan wawancara yang diarahkan untuk (a) mendapatkan profil aktivitas menari sebelum dan selama pandemi, (b) profil kesehatan penari yang dinyatakan positif covid, dan (c) sebaran pasien covid dari lingkungan penari. Kegiatan dilakukan di 2 kota besar yang menjadi pusat wisata yaitu Denpasar dan Buleleng (Singaraja).

D. Rumusan Masalah

Secara spesifik permasalahan penelitian bisa dinyatakan sebagai :

- Bagaimanakah gambaran aktivitas berkesenian dan keahlian komunitas penari di wilayah studi ?
- Bagaimanakah gambaran kesehatan komunitas penari di wilayah studi selama terjadi pandemi ?
- Bagaimanakah profil kasus covid-19 di wilayah studi ?
- Adakah interseksi/keterkaitan antara profil penari dan profil kasus aktif covid-19 di wilayah studi ?

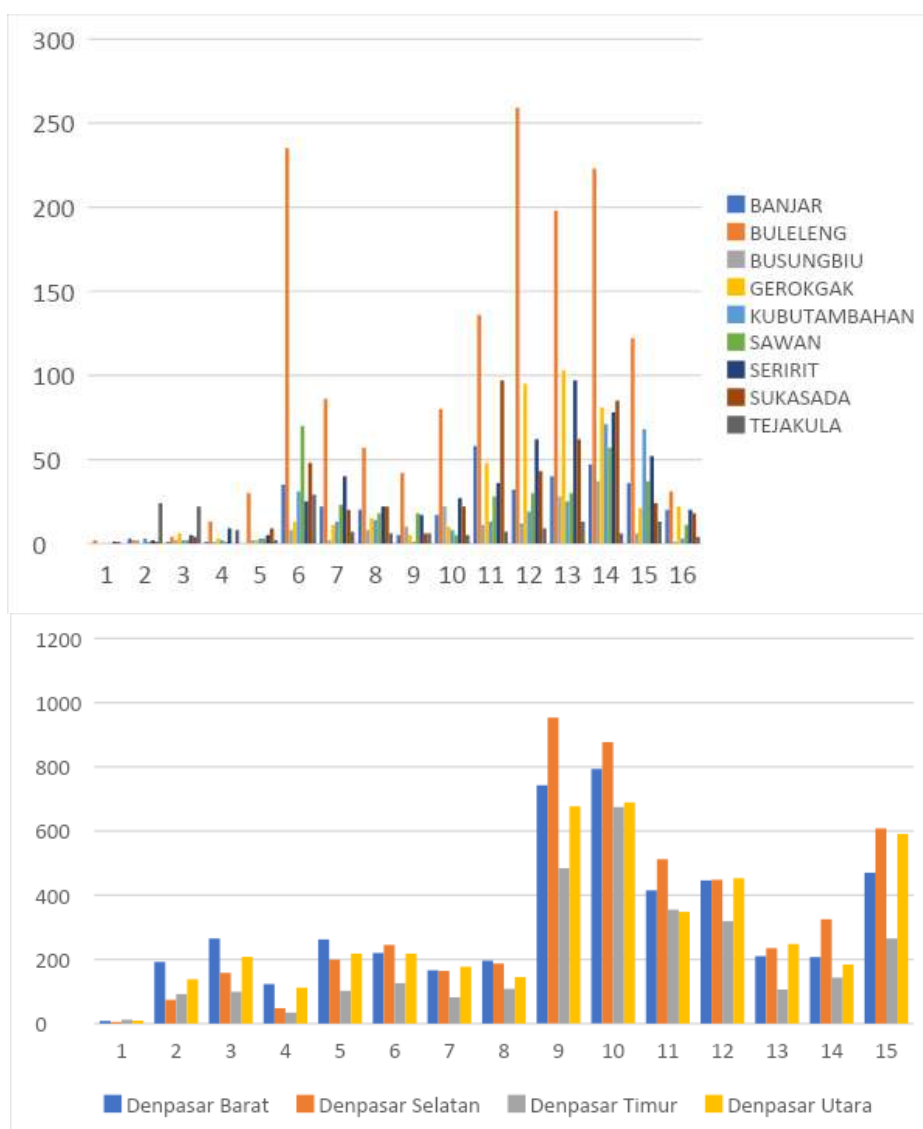
Permasalahan-permasalahan tersebut akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang diacukan secara analogis pada kajian literatur terhadap hasil-hasil riset terdahulu yang bersesuaian.

E. Hasil Penelitian

Pada saat ini telah terlaksana seluruh pengambilan data. Data kasus Covid-19 di wilayah Denpasar diperoleh dari bulan Mei 2020 hingga Juli 2021, sementara untuk wilayah Buleleng, dari Maret 2020 hingga Juni 2021. Data untuk profil penari terkumpul dari 186 penari. Profil perkembangan kasus pada level kecamatan di kedua wilayah studi ditampilkan pada Gambar 1, sedangkan level keparahan pandemi sesuai kriteria PPKM yang diterapkan Satgas Covid Nasional ditampilkan pada Gambar 2.

Profil aktivitas, keahlian dan kesehatan para penari di wilayah studi ditunjukkan pada Gambar 3 dan Gambar 4. Responden penari berjenis kelamin mayoritas

perempuan (63.1%). Mereka melakukan aktivitas menari karena hobi (77.7%) dan profesi (15.3%). Namun demikian responden telah mewakili level aktivitas yang merata jika ditinjau dari durasi rutinitas menari, mulai dari baru menari selama 1-2 tahun, hingga lebih dari 10 tahun. Mayoritas penari memiliki jadwal menari minimal seminggu sekali (40.4%), sebagian bahkan setiap hari (32.7%). Hal ini sesuai dengan motivasi untuk menari yang didasari hobi. Durasi menari setiap kalinya mayoritas dilakukan selama 1-2 jam (69.2%), atau hingga 3-5 jam (20.5%). Hal itu memungkinkan penari menguasai setidaknya 1-5 jenis tarian (50.3%), selebihnya bisa menguasai 6 hingga lebih dari 10 jenis tarian (level mahir/ahli). Para penari umumnya belajar di bawah asuhan suatu lembaga, seperti sanggar tari (70.7%), atau institut/akademi tari (13.4%), selebihnya bisa dikatakan belajar secara otodidak. Hal ini memungkinkan mayoritas penari untuk berperan serta dalam suatu pementasan (87.1%), minimum sekali atau rata-rata 2-5 kali (30%).

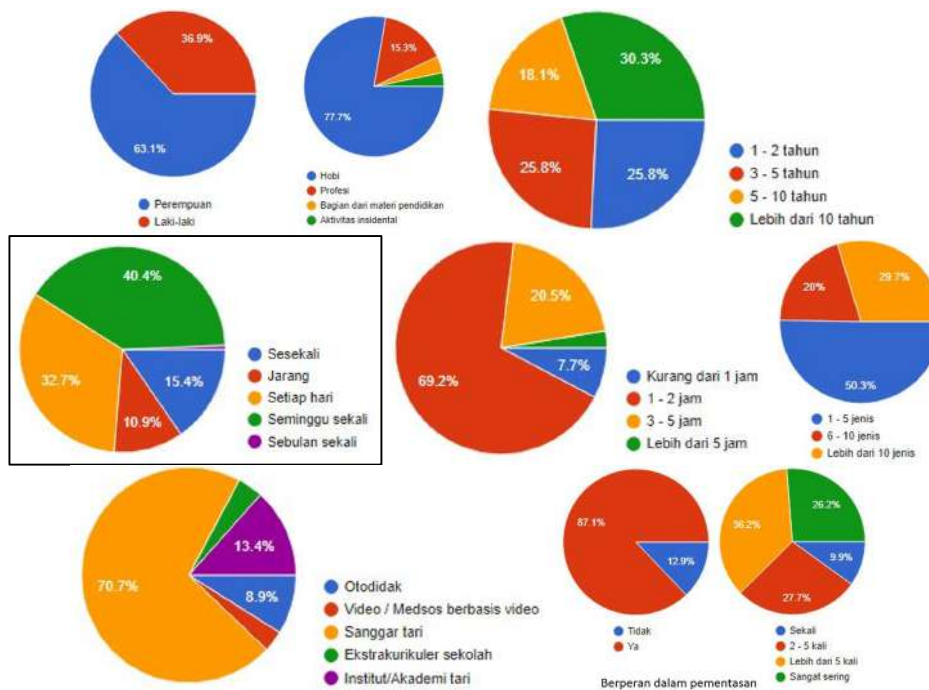


Gambar 1. Profil kasus positif COVID-19 per kecamatan di wilayah Buleleng (Singaraja) dan Denpasar

Kecamatan	Th. 2020												Th. 2021						
	May	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nop	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul				
Denpasar Barat	5	112	155	72	153	129	97	114	434	463	242	261	123	121	271				
Denpasar Selatan	3	41	89	27	112	137	92	105	544	462	287	251	132	182	341				
Denpasar Timur	11	86	93	32	96	118	77	101	454	633	333	290	99	134	248				
Denpasar Utara	6	96	145	78	152	152	124	101	473	481	243	316	173	129	413				

Kecamatan	Th. 2020												Th. 2021					
	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun		
BULELENG	27	13	28	94	176	1591	504	340	282	481	779	1501	1184	1293	680	155		
BANJAR	0	39	7	7	0	583	218	777	76	161	797	417	590	623	479	235		
BUSUNGBIU	0	54	100	39	32	215	49	222	237	584	223	291	728	830	144	5		
GEROKGAK	0	0	49	51	9	187	121	185	69	123	340	1104	1188	899	734	148		
KUBUTAMBAHAN	0	88	38	22	47	660	237	258	70	151	197	341	437	1207	1203	56		
SAWAN	0	12	21	8	38	1481	433	333	303	97	456	479	401	901	611	142		
SERIRIT	12	41	78	119	74	368	603	418	313	433	355	649	1130	1004	658	225		
SUKASADA	13	21	79	0	103	709	281	282	89	301	1142	532	778	1242	264	118		
TEJAKULA	0	153	303	303	26	494	160	122	122	101	133	142	121	114	218	39		

Gambar 2. Profil level PPKM per kecamatan di wilayah Buleleng (Singaraja) dan Denpasar. Kriteria warna mengikuti acuan PPKM resmi dengan sedikit modifikasi, yaitu hijau bernilai kasus maksimum 20, kuning 100, dan merah 200.

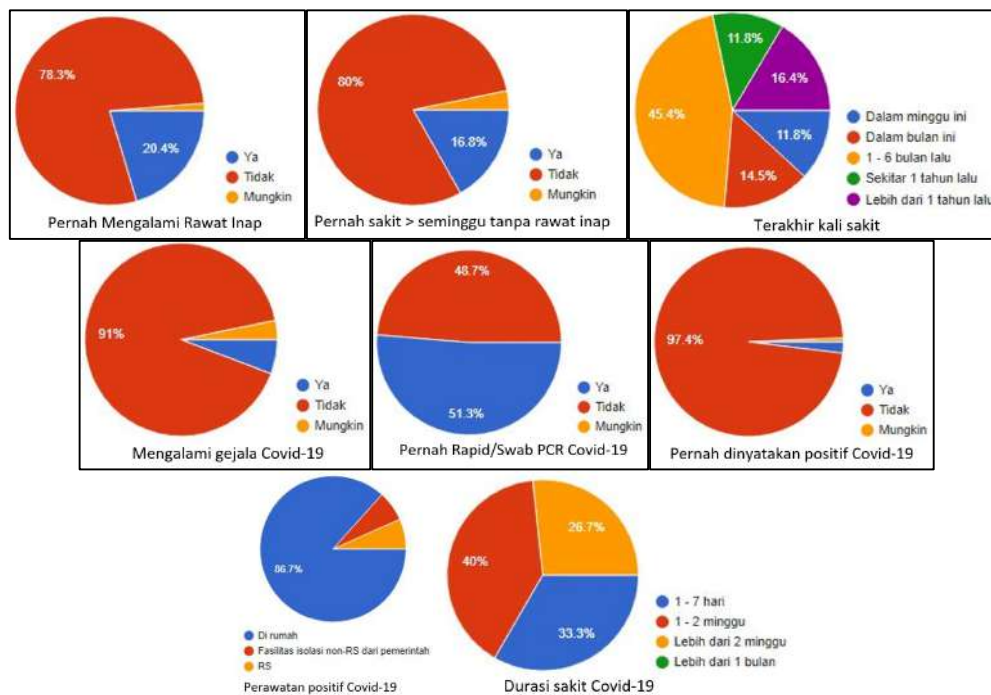


Gambar 3. Profil aktivitas penari

Dari aspek kesehatan tampak bahwa penari umumnya adalah masyarakat yang sehat, tidak pernah mengalami rawat inap (78.3%), tidak pernah sakit lebih dari seminggu tanpa rawat inap (80%), dan mayoritas mengalami sakit dalam rentang sekali dalam satu semester (45.4%). Di masa pandemi Covid-19, mayoritas penari tidak mengalami gejala Covid-19 (91%), tidak pernah dinyatakan positif (97.4%), meskipun sekitar separuh diantaranya pernah melakukan tes Rapid/swab PCR (51.3%). Dari 2,6% penari yang pernah mengalami positif Covid-19, 86.7% melakukan perawatan di rumah dan umumnya berhasil sembuh dalam jangka waktu maksimum 2 minggu (73.3%). Hal ini mengindikasikan ketahanan tubuh terhadap paparan Covid-19 dari para penari sangat bagus, sebagaimana diduga dalam hipotesis.

Jika dilihat dari survei terhadap komunitas penari, responden terbesar berasal dari 3 kabupaten/kota di Bali, yaitu : Gianyar (36%), Denpasar (19%), dan Buleleng (17%). Sisanya berasal dari 14 kota lainnya di Bali, dan beberapa kota di luar Bali, dengan jumlah total 28%. **Adanya data-data penari yang berasal dari luar wilayah studi justru memperkuat analisis sebagai bahan pembandingan.**

Sebagaimana bisa dilihat dari Gambar 2, dalam rentang waktu ketersediaan data, semua kecamatan di wilayah Denpasar (sejak September 2020) dan Buleleng (sejak Agustus 2020) berada di zona merah dengan beberapa pengecualian. Artinya, komunitas penari responden yang berdomisili di wilayah studi menghadapi resiko tinggi terhadap paparan covid-19. Kecamatan yang menjadi domisili responden penari ditunjukkan pada Gambar 5. Sebagaimana diketahui sebelumnya, semua responden tersebut tidak pernah dinyatakan positif COVID-19 (rata-rata 98,5%). Bahkan untuk Kabupaten Buleleng, di Kecamatan Buleleng yang memiliki resiko tertinggi, penari respondennya 71% tidak pernah dinyatakan positif covid dan yang dinyatakan positif covid hanya 3%. Sisanya sejumlah 26% tersebar di beberapa kecamatan lainnya juga tidak dinyatakan positif covid. **Kondisi ini mengindikasikan kebenaran hipotesis penelitian.**



Gambar 4. Profil kesehatan penari



Gambar 5. Sebaran wilayah domisili responden penari.

F. Kesimpulan

Dari hasil analisis singkat terhadap profil aktivitas penari dan perkembangan kasus COVID-19 di wilayah studi, dapat dinyatakan kesimpulan sebagai berikut :

- Mayoritas responden penari beraktivitas menari seminggu sekali selama sekitar 1-2 jam. Mereka mewakili beragam level pengalaman dan keahlian, tetapi mayoritas merupakan anggota sanggar tari dan sering terlibat pementasan.
- Mayoritas responden penari adalah manusia sehat yang jarang sakit, tidak pernah mengalami rawat inap, dan tidak pernah bergejala maupun dinyatakan positif COVID-19.
- Kasus COVID-19 di wilayah studi tergolong level 3 dan 4 menurut kriteria PPKM Satgas Covid Nasional, khususnya sejak 6 bulan sebelum masa penelitian. Hal ini mengindikasikan tingginya resiko paparan COVID-19 terhadap komunitas penari responden.
- Mengacu pada interseksi peta perkembangan kasus per kecamatan di wilayah studi dan domisili penari responden dapat dinyatakan bahwa ***komunitas penari terindikasi positif memiliki daya resistensi dan resiliensi terhadap paparan COVID-19.***

G. Rekomendasi Kebijakan

Pemberlakuan pembatasan sosial berskala besar di masa pandemi Covid-19 yang bertujuan untuk mengurangi mobilitas masyarakat dan mengurangi transmisi penyakit tentu membuat banyak aktivitas sosial di luar rumah menjadi terhambat. Hal ini tidak hanya berlaku untuk kegiatan kehidupan sehari-hari, namun juga kegiatan kebudayaan masyarakat. Dalam upaya pencegahan penyebaran virus *Corona*, kebijakan pemerintah telah membatasi ruang gerak masyarakat dalam menjalankan aktivitas kehidupan sosial budaya sehingga terjadi perubahan sosial budaya yang besar. Proses sosial yang berkaitan erat dengan interaksi sosial telah mengalami banyak pergeseran. Proses sosial yang sebelumnya dapat menimbulkan interaksi sosial secara langsung kini banyak yang mengalami perubahan. Dampak pandemi memungkinkan terjadinya perubahan makna dan nilai luhur dari budaya terutama budaya tradisional yang sudah menjadi adat istiadat suatu daerah.

Perubahan budaya masyarakat yang telah terjadi, mengacu pada lima model yang diterapkan sekarang ini, adalah 1) *the nature of human life*, 2) *the nature of human work*, 3) *the nature of human nature*, 4) *the nature of human time* dan 5) *the nature of human relations*. Untuk anomali budaya, ditemukan banyak tindakan yang tidak selaras dengan kebiasaan dan adat istiadat masyarakat sehari-hari. Fenomena jabat tangan, penggunaan masker, larangan bersilaturahmi, ketiadaan tahlilan pada saat orang meninggal, penolakan pemakaman, sekolah dengan metode virtual, dan lain-lainnya adalah bentuk-bentuk anomali kebudayaan karena sikap dan tindakan itu tidak selaras dengan kebiasaan masyarakat umumnya. Untuk tujuan anomali kebudayaan, masyarakat terpaksa harus melakukan tindakan yang tidak sebanding dengan praktik kebudayaan sehari-hari karena masyarakat perlu mengadaptasi pandemi yang mengancam.

Di sisi lain, tradisi di masyarakat dalam bentuk kearifan lokal dapat dimanfaatkan dan diadaptasikan dalam bentuk tindakan untuk membantu mengatasi dampak negatif

dan penyebaran pandemi. Kearifan lokal justru menjadi aspek utama untuk menata kehidupan masyarakat, memegang peranan yang sangat penting dalam menyesuaikan kondisi masyarakat di masa pandemi. Contohnya adalah konsepsi *Tri Hita Karana* yang diimplementasikan sebagai *parahyangan* (dengan membatasi kegiatan adat dan pendekatan religius), *pawongan* (melakukan pengawasan keluar masuknya masyarakat dan pembagian masker melalui polisi adat *pecalang*), dan *palemahan* (melakukan penyediaan tempat cuci tangan dan penyemprotan disinfektan di lingkungan desa adat). Kearifan lokal ini dinilai bisa dijadikan *role model* bagi pengendalian pandemi.

Seni tari, di Bali, bisa dikatakan satu nadi kehidupan seni budaya yang juga berakar pada kebijakan lokal dan budaya masyarakat. Seni tari juga sekaligus menjadi sumber nafkah masyarakat, terlebih jika dikaitkan dengan kepariwisataan. Pembatasan kegiatan berseni budaya yang meliputi aktivitas seni tari adalah satu tindakan yang membunuh kehidupan masyarakat. Dengan mengacu pada hasil riset ini, ***pembatasan aktivitas berseni budaya, khususnya seni tari, adalah satu kemubadziran***, karena komunitas penari memiliki daya resistensi dan resiliensi terhadap COVID-19 (RESICO). Maka, rekomendasi kebijakan yang diusulkan adalah :

- a. Membebaskan kehidupan seni budaya untuk tetap berjalan sebagaimana sebelum pandemi, khusus bagi ***pelaku*** seni budayanya.
- b. Membebaskan ***para penari*** untuk tidak mengenakan masker saat menari.
- c. ***Pembatasan diberlakukan terhadap semua komponen pagelaran non pelaku.***
- d. Memberlakukan jarak aman antara panggung dan area penonton untuk pagelaran seni tari yang bersifat pertunjukan langsung (*live*)



Revitalisasi Seni dan Humor Bali menuju Penguatan Modal Sosial Resiliensi Masyarakat dalam Pengentasan stigma Penderita COVID-19

Dr. Moses Glorino Rumambo Pandin, M.Si., M.Phil. (Universitas Airlangga)

Dr. Henni Gusfa, M.M, (Universitas Mercu Buana)

Dr. Komang Ayu Henny Achjar, Ns. MKep, Sp.Kom. (Poltekkes Kemenkes Denpasar)

I Gusti Ngurah Wardana (Forum Komunikasi Desa Wisata Bali)

Dr. I Made Darsana, MM. (Pusat Kajian Pariwisata Nusantara)

A. Latar Belakang

Para ilmuwan memprediksi bahwa Pandemi SARS-CoV-2 (COVID-19) dapat berlangsung lebih lama dari apa yang prediksi sebelumnya. Terdapat lebih dari 200 negara yang terjangkit COVID-19 dan tercatat lebih dari ratusan ribu orang meninggal. Juliana Vigilon menyatakan perlunya penanganan serius untuk menghambat penyebaran pandemi ini (Viglione, 2020). Di Indonesia, ada banyak masalah muncul terhadap penanganan pasien COVID-19. Salah satunya adalah stigma terhadap penderita COVID-19 yang menghambat penanganan penderita COVID-19, dan pemetaan penyebaran COVID-19. Stigma merupakan pandangan negatif suatu kondisi. COVID-19 sebagai penyakit baru, selain bisa menular sangat cepat, belum ditemukan obatnya, dan berujung kematian.

Menurut perspektif kesehatan, stigma sosial adalah hubungan negatif antara seseorang, sekelompok orang yang berbagi karakteristik dan penyakit tertentu (WHO, 2020). Stigma ini mendorong menyembunyikan penyakit untuk menghindari diskriminasi, mencegah segera mencari perawatan kesehatan, dan mencegah mengadopsi perilaku sehat. Stigma sosial sarat dalam perilaku masyarakat yang mengucilkan dan menjauhi pasien positif COVID-19 mungkin terjadi akibat ketakutan yang berlebihan” (Beritasatu.com), “manusia cenderung takut pada sesuatu yang belum diketahui dan lebih mudah menghubungkan rasa takut pada “kelompok yang berbeda atau lain” (www.KawalCovid19.id) merupakan beberapa ungkapan fakta yang ada di tatanan sosial.

Tidak dipungkiri penanganan stigma sosial telah dilakukan baik oleh pemerintah dan lembaga masyarakat melalui penanganan langsung maupun sosialisasi, namun kenyataan menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat menstigma para penderita COVID-19. Pada kenyataannya, efektivitas pengentasan stigma sosial penderita COVID-19 belum tuntas terlaksana.

Salah satu solusi penanganan terhadap stigma penderita COVID-19 dapat melalui modal sosial masyarakat. Salah satu modal sosial masyarakat Bali yaitu seni, pertunjukkan seni (*performance art*) dan Humor. Terapi seni dan humor dapat menjadi media pengentasan stigma sosial masyarakat di Bali, misalnya *revitalisasi Bondres*, atau seni humor Bali yang akan membawa masyarakat seni Bali dapat

mensosialisasikan informasi yang benar dan valid serta meningkatkan kesadaran masyarakat Bali untuk menyadari informasi kesehatan masyarakat yang valid, benar dan akurat.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan adalah mengetahui upaya pengentasan stigma COVID-19 melalui penguatan modal sosial masyarakat Tradisi-Seni humor.

C. Ruang Lingkup

Pengentasan Stigma COVID-19 melalui penguatan modal sosial masyarakat Tradisi seni humor.

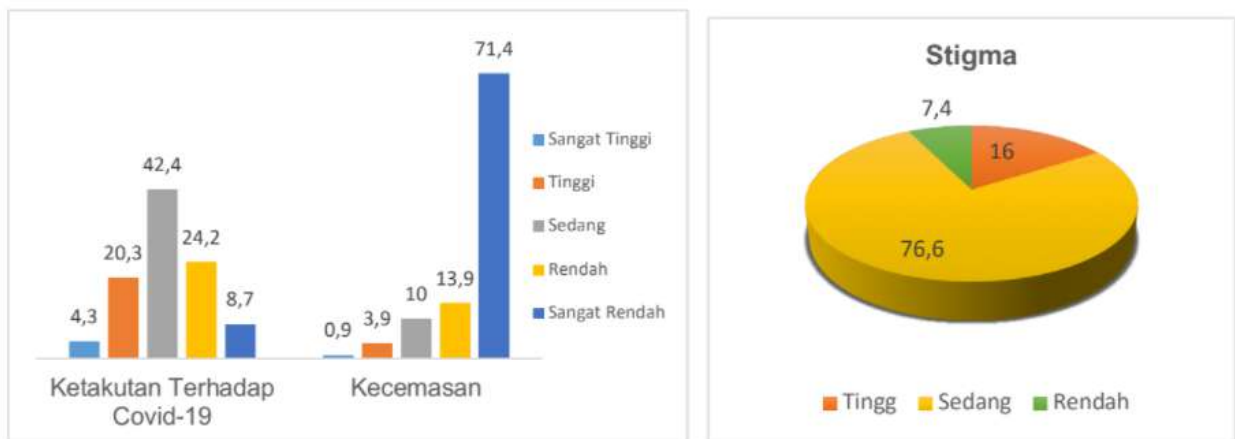
D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah bagaimana pengentasan stigma penderita COVID-19 melalui penguatan modal sosial melalui Tradisi seni humor di Bali?

E. Hasil Penelitian

Awal penelitian dilakukan survey untuk mendapatkan gambaran tentang stigma COVID-19 di masyarakat dan *Forum Group Discussion* (FGD) bersama unsur Pentahelix. Berdasarkan survei tentang ketakutan terhadap COVID-19, kecemasan dan Stigma COVID-19 menunjukkan ketakutan terhadap COVID-19 yang sangat tinggi dan tinggi sebesar 24,6%, sedang sebesar 42,4% dan rendah serta rendah sekali sebesar 32,9%. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan memiliki ketakutan yang normal terhadap pandemi COVID-19. Hal ini ditunjukkan juga dari data kecemasan yang menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan (85,3%) tidak mengalami kecemasan dalam menghadapi pandemi COVID-19, dan hanya 4,8% partisipan yang mengalami kecemasan. Walaupun partisipan tidak merasa cemas, data stigma menunjukkan 16% masih mencurigai orang yang terpapar COVID-19, dan terdapat pada tataran sedang sebesar 76,6% yang mencurigai orang yang terpapar COVID-19 (Gambar 1).





Gambar 1: Persentase Ketakutan terhadap COVID-19, Kecemasan dan Stigma

Berdasarkan *Forum Group Discussion* (FGD) yang diwakili oleh unsur Pentahelix yaitu dari unsur pemerintah daerah, unsur media massa, unsur pengambil kebijakan, unsur akademisi, unsur pengusaha, dan unsur masyarakat diperoleh saran-saran yang dirumuskan dalam *Pentahelix Voices* sebagai dalam kebijakan yang dapat dilakukan oleh seluruh unsur terkait (Tabel 1).

F. Kesimpulan

Ketakutan terhadap COVID-19 masih relatif tinggi yang dapat menjadi sebab masih terdapat stigma terhadap orang yang terpapar COVID-19. Pentingnya komunikasi yang terbuka dan program aksi yang nyata dari semua unsur untuk menguatkan modal sosial masyarakat. Pengentasan Stigma COVID-19 melalui penguatan modal sosial masyarakat tradisi seni humor menjadi salah satu aspek yang menjadi Ikatan aksi unsur Pentahelix di Bali.

G. Rekomendasi Kebijakan

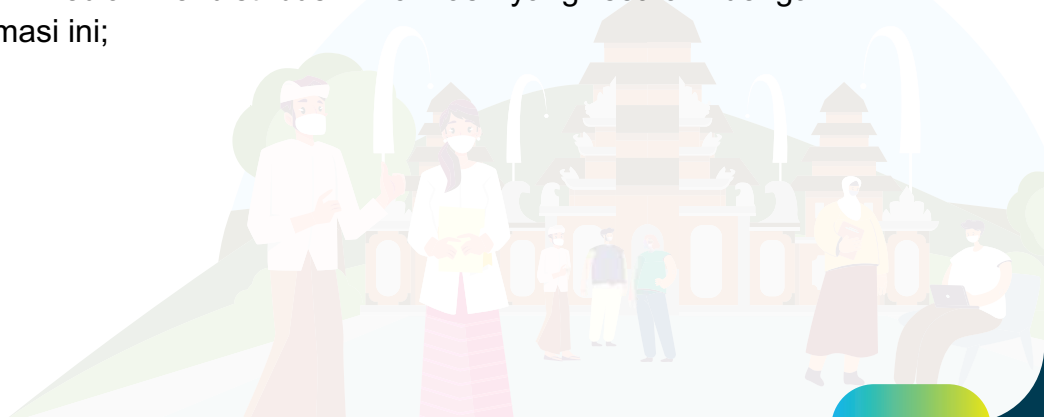
1. Aksi Kebijakan untuk Pemerintah (BNPB dan BPBD)

- Mempraktekkan pola komunikasi dua arah *bottom-top* dan *top bottom* dalam rangka menciptakan *risk communication* yang aktif berbasis pada komunikasi empati masyarakat, tujuannya untuk mengurangi ketergantungan masyarakat pada pemerintah dalam menyelesaikan bencana melalui game, melalui atraksi humor;
- Membuat program kemitraan dalam pengambilan keputusan tentang kebencanaan berbasis sinergi pentahelix, media, perusahaan, komunitas, akademisi dan pemerintah untuk menghasilkan inovasi;

- c. Menguatkan Satuan Kerja (Satker) bencana berperan dalam resiliensi komunitas melalui *center control* informasi dan *risk communication*. Mengintegrasikan sosial media dalam perencanaan mitigasi bencana terhadap program literasi media sosial.

2. Aksi Kebijakan untuk Media Komunikasi

- a. Mengelola informasi komunitas atau masyarakat yang didiskreditkan adalah mengelola informasi tentang dampak negatif COVID-19 dengan cara menayangkan pesan tentang COVID-19, yang berisi tentang apa yang dirasakan tentang COVID-19 berbasis *evidence based* dengan mempertimbangkan pendengar (*audience*), waktu dan media yang digunakan;
- b. Mengelola kebocoran informasi yang mendiskreditkan orang atau masyarakat yang terkena stigma sosial COVID-19. Informasi sosial menggunakan simbol yang dapat diklaim sebagai kehormatan, prestise, keinginan posisi kelas, gengsi sementara simbol stigma adalah penamaan, tanda yang menggambarkan ketertarikan untuk merendahkan identitas dan konsekuensi pengurangan nilai pada individu atau masyarakat;
- c. Informasi sosial yang ada di kanal distribusi media menjadi saluran stigma, oleh karena itu, karakter anti-stigma berhubungan dengan karakter masyarakat, menerima dengan bersahabat tentang COVID-19 atau bijaksana dalam mengelola bencana COVID-19;
- d. Cara mengkomunikasikan stigma, ketika penampakan stigma terlihat dengan jelas maka ketidaktahuan tentang stigma harus diperjelas dengan melakukan interaksi secara timbal balik (*reciprocal*). Ketidakefektifan dalam interaksi anti-stigma COVID-19 diatasi melalui mekanisme penyampaian atau sosok yang berpengaruh dalam menyampaikan pesan anti-stigma;
- e. Kapasitas *decoding audience* dalam membongkar pesan anti-stigma harus ditingkatkan dalam literasi digital, media sosial. Identitas sosial masyarakat dalam mengelola bencana berbasis pada kekuatan budaya (*indigenous culture*) dan seni sastra serta seni pertunjukkan dalam mengembalikan, tidak berlebihan atau mengelola informasi yang memiliki nilai humor, agama, untuk sebuah harapan hidup;
- f. *Passing-out* terhadap stigma dengan mengambil langkah moral untuk menemukan hikmah atas bencana melalui *co-creation* dan inovasi tentang kenormalan baru melalui pariwisata berbasis komunitas, teknologi dengan tampilan informasi yang memberikan keyakinan atas kesehatan, kenyamanan, dan media mendistribusi informasi yang searah dengan pengelolaan informasi ini;



- g. Kapasitas lembaga-lembaga ditingkatkan dalam memberikan pelayanan publik, kapabilitas aparat pemerintah dipastikan taat dan patuh pada prosedur yang sudah diputuskan dengan koordinasi yang terintegrasi untuk menguatkan posisi lembaga yang mengarah pada identitas bangsa yang tangguh (*resilience*).

3. Aksi Kebijakan untuk Masyarakat

- a. Mengukur penerimaan publik terhadap stigma. Stigma adalah dasar konsep diri/sosial yang memiliki moral karir. orang yang mengalami stigma, mengalami situasi yang buruk dan memiliki pembelajaran yang sama tentang dirinya. Kapasitas keluarga sebagai perlindungan dan kontrol informasi;
- b. Pembelajaran Stigma memiliki muatan pengalaman ejekan, pemboikotan dan pengasingan di tengah masyarakat dan perkelahian atau konflik. Terstigma belajar kembali tentang kenormalan dari pengalaman masa lalu dan menghayati kelemahan diri;
- c. Kegelisahan sosial dirasakan menjadi solusi untuk kegelisahan yang baru Muncul. Pasca-stigma dapat dikelola dengan menerimanya secara bijak dan menerimanya secara bersahabat. Pengalaman stigma akan menciptakan pola hubungan baru.

4. Aksi Kebijakan untuk Komunitas Religius, Tradisi dan Budaya serta Seni

- a. Komunitas atau kelompok sosial atau kelompok adat muncul dengan keragaman adat, ritual dan resiliensi yang dilakukan berbasis pengetahuan dan kearifan budaya lokal, pemerintah dan kebijakannya memberikan standarisasi untuk adaptasi pada situasi normal baru yaitu menerima dan bijak dalam menghadapi pandemi COVID-19;
- b. Praktek baik komunitas berbasis pada budaya muncul dari inisiasi *top-bottom* dan *bottom-up*, modal koperatif dalam gotong royong, bersaudara, bersyukur, solidaritas pada sesama dan empati sosial melalui strategi komunikasi langsung dan bermedia;
- c. *Co-Creative Community* (ko-kreatifitas komunitas) dan resiliensi berbasis pada teknologi dan inovasi untuk bersatu dan bangkit dengan strategi komunikasi didominasi pemimpin adat, pemuka agama, pemerintah atau tokoh yang menghasilkan karya-karya baru dengan nilai budaya dan etika nusantara serta kecintaan pada ibu pertiwi.

Tabel 1: *Penta-Helix' Voices*

Politik	Media Komunikasi	Seni, Budaya dan Bisnis	Kesehatan	Pariwisata dan Kebencanaan
<p>Politik anggaran yang diawasi dari penggunaan untuk proses</p> <p>Untuk kearifan lokal yang menjadi <i>value</i> untuk menghidupkan perekonomian melalui pariwisata di parlemen dalam anggaran utk <i>supporting</i> pada wilayah pariwisata indigenous perspektif</p>	<p>Pengendalian situasi dari hoaks. Regulasi UU ITE dari kominfo</p> <p>Konsistensi kode etik jurnalistik media <i>mainstream</i></p> <p>Literasi digital, media sosial</p> <p>Fungsi komunikatif media massa</p> <p>menentukan opini dan perilaku pembaca/ pendengarnya, maka literasi mempertajam imajinasi atau pencitraan yang dilakukan media, untuk mengungkap makna yang apa adanya dengan rasa tanggung jawab kepada publik menyampaikan informasi yang benar</p> <p>Media <i>mainstream</i> dan media sosial tidak selaras (a simetris) sehingga informasi</p>	<p>Pelaku seni yang diterima di Bali melalui sanggar budaya yang menggunakan teknologi, (standardisasi) Komunitas tampil dengan live</p> <p>Desa wisata balita (made)</p> <p>Tradisi keimanan dan ekonomi komunitas</p> <p>Esensi alam semesta dan keindahannya adalah keberkahan</p> <p>TUHAN-ibu pertiwi (nusantara)</p> <p>Geopark memiliki <i>value culture diversity</i> (pulau seribu pura), <i>Resiliensi</i> adalah mengelola stigma melalui regulasi pemda, dan pusat untuk memastikan masyarakat baik baik saja</p>	<p>Ritual adat yang adaptif dengan menjaga jarak</p> <p>Upacara keagamaan yang ditekankan pada meditasi</p> <p>Tenaga khusus untuk covid dari tenaga kesehatan</p> <p>kewalahan dibantu dengan program protokol kesehatan (edukasi kesehatan) dari keluarga, RT, RW dan balai banjar</p> <p>lewat <i>speaker</i> keliling dengan ambulans (<i>face to face</i>)</p> <p>Implikasi penderita stigma 14 hari isolasi (pelayanan kebutuhannya), pemantauan jarak jauh dengan fasilitas internet atau <i>provider handphone</i></p>	<p>Desa wisata, Inovatif wisata herbal kerjasama dengan universitas</p> <p>Ayurweda</p> <p>Kearifan lokal perannya dalam menangani proses</p> <p>Kualitas pelayanan pariwisata (GHSE)</p> <p>Stigma-luka yang masih dirasakan dg adanya bencana dan yang memunculkan dari perilaku aktor yang mengalami sendiri (ketidaktahuan ttg covid),</p> <p>1. konsep <i>value</i> sosial budaya yang artinya bersaudara (adat/indigenous)-antistigma: sebagai support mental</p> <p>2. Perspektif agama kamu adalah aku: Empati (komunikasi manusiawi) yang</p>



<p>yang tidak memberikan informasi yang visualnya sama Lintas Lembaga masih sibuk dengan ego sektoral , sehingga media televisi terkadang kesulitan mencari sumber informasi untuk klarifikasi informasi kurang cepat. Sementara opini di media sosial sudah ramai didiskusikan</p>	<p>Ekonomi bali (model bisnis satu keranjang) dimana pariwisata dikuatkan melalui kontrol informasi sistematis bahwa pariwisata bali berbasis ramah lingkungan orientasi untuk keselamatan dan kesehatan kembali ke sastra, sastra dan bencana. Dimana konsep diri : yang memiliki ketenangan / (tidak berpikir negatif/ mengosongkan pikiran dengan rumus tak terhitung) Bersahabat dengan diri (kala), menjaga Kesehatan fisik dekat dengan ayah ibu mistis (menyadari alam dan kejadiannya)</p>	<p>ditemukan melalui solidaritas sosial: kesadaran tindakan komunikatif Maka harus ada media yang tepat ttg informasi mengenai bencana</p>
---	--	--



Nilai Kearifan Lokal Tri Hita Karana Masyarakat Bali Aga Untuk *Quality Tourism* Di Desa Sidetapa

Prof. Dr. Suswandari, M.Pd. (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)
Laely Armiyati, M.Pd. (Universitas Siliwangi)
Miftahul Habib Fachrurozi, M.Pd. (Universitas Siliwangi)
I Wayan Putra Yasa, M.Pd. (Univ Pendidikan Ganesha)
Dr. Neneng Khafidho, S.S., M.M. (BRIN)

A. Latar belakang

Hantaman Covid-19 berdampak pada terjadinya krisis global di hampir seluruh negara di dunia hanya dalam waktu yang sangat singkat. Indonesia memberi respon dengan mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* untuk mengurangi interaksi dengan orang lain, mengurangi kunjungan ke tempat umum, dan menghindari kerumunan. Kondisi ini diperparah dengan adanya *lockdown* yang dilakukan oleh berbagai negara, sehingga benar-benar menutup akses yang berkaitan dengan mobilitas manusia dan berdampak pada industri pariwisata Bali sebagai salah satu destinasi wisata dunia.

Berdasarkan data BPS Provinsi Bali tahun 2020, jumlah kunjungan wisatawan asing ke Bali mengalami penurunan dari 6.275.210 orang pada tahun 2019 menjadi hanya 1.069.473 di tahun 2020 atau mengalami penurunan hingga 82,96% (Bali, 2021b). Hal serupa terjadi pada angka wisatawan domestik yang mengalami penurunan dari 10.545.039 orang menjadi 4.596.157 atau mengalami penurunan sebesar 56,41% pada periode yang sama (Bali, 2020). Di sisi lain, tingkat okupansi hotel pada tahun 2020 juga mengalami penurunan drastis. Sepanjang tahun 2019 rata-rata tingkat okupansi hotel mencapai 59,56%. Angka tersebut turun drastis menjadi hanya 2,79% pada tahun 2020 (Bali, 2021a) yang berarti terdapat penurunan hingga 56,77% hanya dalam kurun waktu satu tahun.

Pada tahun 2021, pemerintah melalui Komite Penanganan Covid-19 & Pemulihan Ekonomi Nasional (KPC-PEN) dan Kemenparekraf berupaya menggiatkan kembali pariwisata Bali. Namun munculnya varian baru virus corona memaksa pemerintah memberlakukan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Darurat pada bulan Juli. Peluang kebangkitan pariwisata Bali mulai muncul pasca dilonggarkannya kebijakan PPKM pada bulan September 2021. Disusul kemudian dengan Surat Edaran Gubernur Bali Nomor 15 Tahun 2021 yang mengizinkan destinasi wisata dibuka dengan kapasitas maksimal 50%. Kebijakan ini harus ditanggapi dengan cermat oleh seluruh pihak yang terkait dengan bidang pariwisata di Bali agar proses pemulihan ekonomi dan pariwisata pasca Covid-19 dapat berjalan optimal.

Bali sebagai destinasi wisata telah dikembangkan sejak era Kolonial Hindia Belanda. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Suradnya (2006) terdapat beberapa faktor yang menjadi daya tarik wisata Bali, sebagai berikut: (i) Harga produk wisata yang wajar, faktor ini merupakan daya tarik utama wisatawan mengunjungi Bali; (ii) budaya dengan segala bentuk daya tariknya; (iii) pantai dengan atraksi yang ditawarkan; (iv)

kenyamanan selama kegiatan berwisata; (v) kesempatan untuk relaksasi; (vi) citra atau nama besar yang dimiliki Bali; (vii) keindahan alam Bali; dan (viii) keramahan penduduk setempat.

Pariwisata di Bali tidak hanya menawarkan keindahan alam semata, melainkan juga keunikan budaya yang tidak ditemukan di tempat lainnya (Sudiarta, 2021). Berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Bali Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Kepariwisata Budaya Bali dan Perda Nomor 10 Tahun 2015 Tentang Rencana Induk Kepariwisata Provinsi Bali Tahun 2015-2029, aktivitas pariwisata di Bali harus berlandaskan pada nilai-nilai budaya dan kearifan lokal Bali khususnya *Tri Hita Karana*. *Tri Hita Karana* merupakan paradigma utama dalam pengembangan pariwisata di Bali sehingga aktivitas pariwisata dapat berkembang secara sinergis, harmonis dan berkelanjutan guna memberikan kesejahteraan kepada masyarakat, kelestarian budaya dan lingkungan.

Kearifan lokal sebagai sebuah nilai utama yang hidup di dalam masyarakat pada perkembangannya dapat dijadikan modal sosial (Suswandari, 2021). Modal sosial diartikan sebagai sumber yang dimiliki oleh suatu masyarakat dalam bentuk norma ataupun nilai yang dapat mendorong pembangunan serta perkembangan masyarakat tersebut. Dalam konteks pemulihan pariwisata di Bali pasca Covid-19, kearifan lokal *Tri Hita Karana* dapat diadopsi sebagai modal sosial yang menjadi paradigma dalam upaya pemulihan tersebut. Integrasi *Tri Hita Karana* dalam pemulihan pariwisata Bali pasca pandemi Covid-19 yang juga harus diimplementasikan pada pelaksanaan *quality tourism* di desa Sidetapa.

B. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah nilai-nilai kearifan lokal *Tri Hita Karana* pada masyarakat Bali Aga serta mengintegrasikan nilai-nilai tersebut dalam model pengembangan pariwisata di Desa Sidetapa untuk mewujudkan pariwisata yang berkualitas (QT), sehingga menarik wisatawan untuk berkunjung.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini mencakup dampak pandemi terhadap masyarakat Bali Aga di desa Sidetapa. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis integrasi kearifan lokal *Tri Hita Karana* masyarakat Bali Aga dengan *quality tourism* sehingga dapat diterapkan di desa Sidetapa.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana dampak pandemi pada masyarakat Bali Aga di Desa Sidetapa?
2. Bagaimana kondisi pariwisata desa Sidetapa ditinjau dari perspektif *Quality Tourism*?
3. Bagaimana integrasi kearifan lokal *Tri Hita Karana* dalam pelaksanaan *Quality Tourism* di desa Sidetapa?

E. Hasil Penelitian

1. Dampak Pandemi pada Masyarakat Bali Aga di Desa Sidetapa

Desa Sidetapa adalah salah satu desa Bali Aga yang pada awalnya bernama desa Gunung Sari yang berdiri pada tahun 785 Caka atau pada tahun 863 Masehi. Nama

Desa Sidetapa mengandung arti “berhasil karena pertapaan yang bagus”. Masyarakat Bali Aga merupakan keturunan *Wong Aga* yang berasal dari Gunung Raung, Jawa Timur dan bermigrasi ke pulau Bali pada abad ke-8. Mereka membuka hutan dan membangun pemukiman di wilayah pegunungan (Soeriadiredja & Aliffiati, 2017). Masyarakat Bali Aga bertempat tinggal di desa-desa adat termasuk di kabupaten Buleleng yang tergabung dalam *Maha Gotra Panca Desa Bali Aga*, yaitu mencakup lima desa Bali Aga yakni desa Sidetapa, desa Cempaga, desa Tigawasa, desa Pedawa, dan desa Banyusri (SCTPB). Untuk meningkatkan kesejahteraan warganya, pada tahun 2017 SCTPB dijadikan sebagai desa wisata melalui SK Bupati Buleleng Nomor 430/405/HK/2017 (Raka, Anoe-grajekti, & Yasa, 2020). Sejak saat itu, pariwisata di Desa Sidetapa dibangun dengan prinsip pelestarian budaya dan lingkungan alam.

Pandemi Covid-19 yang mulai masuk ke Indonesia pada awal tahun 2020 mengubah aktivitas pariwisata di desa Sidetapa. Sebelum pandemi, wisatawan yang berkunjung di Sidetapa berasal dari dalam maupun luar negeri. Wisatawan dari sejumlah negara di benua Eropa seperti Perancis dan Rusia pernah mengunjungi desa Sidetapa. Namun demikian, kebijakan *lockdown* di sejumlah negara termasuk pembatasan sosial yang diberlakukan di provinsi Bali membuat aktivitas pariwisata di Sidetapa mengalami penurunan drastis. Oleh karena itu, ketika Komite Penanganan Covid-19 & Pemulihan Ekonomi Nasional dan Kemenparekraf berupaya menggiatkan kembali pariwisata di Bali, maka pelaku pariwisata di desa Sidetapa perlu merespon dengan cepat. Aktivitas pariwisata pasca pandemic Covid-19 harus dilakukan dengan model baru yang tidak hanya menggerakkan roda perekonomian namun juga menjamin keamanan pelaku wisata dari kemungkinan terpapar Covid-19. *Quality Tourism* menjadi model pariwisata yang dapat diadopsi oleh pelaku wisata di desa Sidetapa.

2. Kondisi Pariwisata Desa Sidetapa ditinjau berdasarkan Perspektif *Quality Tourism*

Quality Tourism dianggap sebagai antitesis mass tourism. Apabila mass tourism ditandai dengan tingginya jumlah wisatawan namun dengan waktu kunjung dan pengeluaran yang sedikit, maka *quality tourism* menekankan pada jumlah pengunjung yang lebih sedikit dengan waktu kunjung dan pengeluaran yang lebih tinggi. *Quality Tourism* dengan kata lain tidak lagi bertujuan untuk mengejar jumlah kedatangan wisatawan sebesar-besarnya, melainkan berusaha untuk memperlama waktu kunjungan wisatawan dan berusaha membuat mereka kembali mengunjungi kembali destinasi wisata karena keunikan budaya serta kelestarian lingkungannya yang masih terjaga dengan baik (Nilnoppakun & Ampavat, 2015; Scheyvens, 2011; Wardana et al., 2021). Di desa Sidetapa sendiri terdapat sejumlah upaya yang telah dilakukan untuk memperlama waktu kunjung wisatawan seperti keberadaan berbagai atraksi dan aktivitas pariwisata serta kearifan lokal masyarakat Bali Aga yang bermukim di Sidetapa.

Ada dua hal penting yang perlu dilakukan untuk mengembangkan *quality tourism* di Bali yakni meningkatkan kualitas destinasi wisata dan meningkatkan pengalaman kunjungan para wisatawan (Arismayanti, Budiarsa, Bakta, & Pitana, 2020). Peningkatan kualitas destinasi wisata berkaitan dengan keberlanjutan lingkungan maupun kesejahteraan dari masyarakat lokal. Meskipun demikian, kedua hal terus harus melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat lokal sehingga bukan hanya keuntungan secara ekonomi yang didapat melainkan juga keberlangsungan adat dan tradisi setempat (Scheyvens, 2011). Sementara itu, peningkatan pengalaman pengunjung tidak

lain bertujuan untuk memberikan pengalaman yang unik dan menarik sehingga membuat para wisatawan memiliki keinginan yang kuat untuk kembali mengunjungi destinasi tersebut (Arismayanti, Budiarsa, et al., 2020; Arismayanti, Made, Made, & Gde, 2020; Dalimunthe, Suryana, Kartini, & Sari, 2019). Pengalaman yang unik dan menarik akan meningkatkan loyalitas wisatawan, sebaliknya pengalaman yang buruk akan berakibat pada keengganan wisatawan kembali mengunjungi destinasi tersebut.

Berdasarkan hasil observasi oleh tim peneliti berikut ini adalah kondisi pariwisata di Desa Sidetapa ditinjau dari perspektif *quality tourism*..

Tabel 1. Potensi pariwisata di desa Sidetapa berdasarkan perspektif *quality tourism*

Atraksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upacara Keagamaan (perayaan hari raya Galungan, dsb) 2. Upacara Festival Durian 3. Air Terjun Yeh Mampeh, Tamblangan, dan Pejana yang juga digunakan sebagai tempat <i>melukat</i> atau penyucian diri. 4. Wisata alam dengan objek Pohon Cengkeh 5. Rumah Adat Bale Gajah Tumpang Salu 6. Tarian <i>Sanghyang Gandrung</i>
Aksesibilitas	Aksesibilitas ke desa Sidetapa masih harus diperbaiki, diantaranya jalan yang sempit sehingga menghambat bus besar yang hendak masuk. Pusat parkir belum ada sehingga perlu dibuatkan tempat parkir untuk kendaraan.
Kenyamanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat 2 <i>homestay</i> 2. Kedai kopi <i>English corner</i> 3. Brem buah lokal 4. Kondisi alam yang masih alami
Aktivitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerajinan anyaman bambu 2. <i>English Corner Community</i>
Kemampuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan pihak terkait untuk mengembangkan pariwisata dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sudah dilakukan dengan adanya <i>website</i> desa. 2. Pelatihan pemasaran <i>online</i> telah dilakukan oleh <i>Bamboo Corner Sidetapa</i> dan dihadiri oleh Diskominfo Kabupaten Buleleng

Implementasi *quality tourism* memerlukan kerja sama dari berbagai unsur *pentahelix*. Adapun peran masing-masing unsur dalam *pentahelix* untuk mewujudkan *quality tourism* sebagaimana diadopsi dari model yang dibuat oleh Yunas (2019) adalah: (i) akademisi berperan sebagai konseptor melakukan identifikasi sumber daya pada destinasi wisata serta mengkomunikasikan konsep maupun teori terbaru terkait *quality tourism*; (ii) sektor swasta yang berperan sebagai *enabler* yang menciptakan nilai tambah bagi aktivitas pariwisata; (iii) komunitas/masyarakat sebagai akselerator untuk pengembangan dan mengelola potensi pariwisata yang relevan dengan *quality tourism*; (iv) pemerintah sebagai regulator harus mampu menciptakan regulasi yang mendukung *quality tourism* serta membangun infrastruktur layanan pendukung wisata, dan; (v)

media sebagai *expander* yang mendukung publikasi dan promosi pariwisata serta membuat *brand image* yang mampu menarik minat wisatawan.

3. Integrasi Kearifan Lokal Tri Hita Karana Pada Pelaksanaan *Quality Tourism* di Desa Sidetapa

Tri Hita Karana secara leksikal berarti tiga sumber kebahagiaan/kesejahteraan (*Tri* berarti tiga, *Hita* berarti sejahtera, dan *Karana* berarti penyebab) (Yasa, 2020). Adapun sumber kebahagiaan tersebut berasal dari hubungan yang harmonis dan seimbang antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia lain serta manusia dengan lingkungannya (Dalem, 2011; Ginaya, Made, & Werdika, 2019; Wiweka, 2014). Dalam konsep *Tri Hita Karana*, hubungan manusia dengan Tuhan disebut dengan *parhyangan*, sementara itu hubungan antar manusia disebut dengan *pawongan*, dan hubungan antara manusia dengan alam atau lingkungan disebut *palemahan* (Pitana, 2010; Sukarna, 2016). Dengan demikian, keseimbangan dan keharmonisan antara manusia dengan lingkungan sekitarnya, baik yang bersifat fisik ataupun non-fisik menjadi inti dari kearifan lokal *Tri Hita Karana*. Berdasarkan hal tersebut, model implementasi kearifan lokal *Tri Hita Karana* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Implementasi Kearifan Lokal *Tri Hita Karana* dalam Mewujudkan *Quality Tourism*

Pada model di atas dapat dijabarkan bahwa implementasi *Tri Hita Karana* dalam *Quality Tourism* di desa Sidetapa sebagai berikut: (i) implementasi *parhyangan* mencakup pelaksanaan upacara keagamaan, upacara adat ataupun budaya lokal masyarakat Sidetapa sebagai daya tarik bagi wisatawan dengan kewajiban bagi wisatawan untuk mematuhi aturan adat dan kearifan lokal masyarakat Bali Aga; (ii) implementasi *pawongan* meliputi pemberdayaan masyarakat Bali Aga di Sidetapa, kolaborasi antar unsur *pentahelix* dalam penyediaan infrastruktur dan akomodasi pariwisata, serta pengemasan *brand image* pariwisata di Sidetapa untuk menarik minat wisatawan; (iii) implementasi *palemahan* meliputi optimalisasi sumber daya alam di Desa Sidetapa sebagai daya tarik wisata sekaligus sebagai bagian dari upaya konservasi sumber daya tersebut. Integrasi tersebut tidak lain dimaksudkan untuk menciptakan pengalaman pariwisata yang berkualitas bagi wisatawan.

F. Kesimpulan

Pandemi Covid-19 berdampak pada sektor pariwisata di Bali. Penurunan jumlah wisatawan yang mencapai 80% selama tahun 2020 memberi dampak negatif bagi masyarakat pulau tersebut termasuk masyarakat Bali Aga di Sidetapa. Pada tahun 2021, pemerintah melalui Komite Penanganan Covid-19 & Pemulihan Ekonomi Nasional dan Kemenparekraf berupaya menggiatkan kembali pariwisata di Bali. Upaya menggiatkan kembali pariwisata di desa Sidetapa dilakukan dengan mengadopsi model baru pariwisata yang disebut sebagai *quality tourism*. *Quality Tourism* menekankan pada jumlah wisatawan yang lebih sedikit dengan waktu kunjung dan pengeluaran yang lebih tinggi. Pelaksanaan *quality tourism* di desa Sidetapa dilakukan dengan mengimplementasikan nilai-nilai kearifan lokal *Tri Hita Karana* pada masyarakat Bali Aga. Selain itu, keterlibatan lima unsur dalam *pentahelix* juga diperlukan untuk mewujudkan *quality tourism* di desa Sidetapa.

Untuk dapat mewujudkan *quality tourism* yang sejalan dengan kearifan lokal *Tri Hita Karana* di desa Sidetapa, terdapat sejumlah langkah strategis yang perlu dilakukan. Adapun langkah tersebut meliputi: (i) peningkatan infrastruktur transportasi dan akomodasi di desa Sidetapa; (ii) Pemberdayaan masyarakat Bali Aga di desa Sidetapa dalam pengelolaan *quality tourism*; (iii) Peningkatan kapasitas masyarakat Bali Aga di Desa Sidetapa dalam pengembangan ekonomi kreatif; (iv) Penyusunan brand image desa Sidetapa sebagai destinasi wisata berbasis edukasi, budaya, dan alam; (v) Optimalisasi Peran Agen Wisata setempat yang dikelola oleh Pokdarwis; (vi) Integrasi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan *quality tourism* di desa Sidetapa; (vii) Pengembangan Wisata Alternatif dalam Bentuk *Voluntourism* dan Wisata Edukatif; (viii) Optimalisasi tata kelola wisata di desa Sidetapa melalui Bumdes SCTPB.

G. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil riset tim peneliti, maka rekomendasi kebijakan yang dapat dilakukan oleh pemerintah provinsi Bali, pemerintah kabupaten Buleleng maupun pemerintah desa untuk mewujudkan *quality tourism* di desa Sidetapa adalah sebagai berikut:

- 1. Peningkatan infrastruktur transportasi dan akomodasi di desa Sidetapa.** Pemerintah provinsi Bali maupun kabupaten Buleleng diharapkan mampu meningkatkan infrastruktur transportasi menuju Sidetapa. Aksesibilitas berbagai objek wisata di dalam desa juga perlu diperbaiki. Diperlukan pula dukungan untuk meningkatkan infrastruktur akomodasi khususnya *home stay* ataupun *showroom* produk ekonomi kreatif sehingga wisatawan dapat tinggal lebih lama dan membelanjakan uangnya lebih banyak di desa Sidetapa.
- 2. Pemberdayaan masyarakat Bali Aga di desa Sidetapa dalam pengelolaan *quality tourism*.** Pemberdayaan mencakup pelatihan pengelolaan objek wisata berbasis pariwisata edukasi, budaya & lingkungan, pelatihan pengelolaan akomodasi (*home stay*, paket perjalanan wisata, dsb), maupun pelatihan penerapan protokol kesehatan dalam pelaksanaan pariwisata. Pemberdayaan dilakukan dengan melibatkan kelima unsur *Pentahelix* khususnya akademisi dan pemerintah dan dilakukan secara berkelanjutan.
- 3. Peningkatan kapasitas masyarakat Bali Aga di Desa Sidetapa dalam pengembangan ekonomi kreatif.** Peningkatan kapasitas masyarakat dilakukan dengan penyelenggaraan pelatihan pengolahan hasil alam di Sidetapa seperti durian agar masyarakat mendapatkan nilai ekonomi lebih. Pelatihan pemasaran produk

ekonomi kreatif seperti anyaman bambu dan kopi juga perlu dilakukan sehingga produk tersebut mudah menjangkau pasar nasional dan internasional. Masyarakat juga perlu mendapatkan pelatihan pengolahan limbah bambu agar memiliki nilai ekonomi. Produk-produk ekonomi kreatif tersebut diharapkan mampu mendorong wisatawan dalam membelanjakan uangnya di Sidetapa.

4. **Penyusunan *brand image* desa Sidetapa sebagai destinasi wisata berbasis edukasi, budaya, dan alam.** Beragam atraksi budaya maupun wisata alam serta aktivitas *english corner* di Sidetapa dapat menjadi daya tarik bagi wisatawan. Beragam atraksi maupun aktivitas tersebut perlu dikemas sedemikian rupa sebagai *brand image* desa Sidetapa sehingga dapat meningkatkan minat calon wisatawan. Selain melalui pemerintah desa, pihak swasta sebagai *enabler* dan media sebagai *expander* dapat berperan dalam proses ini. Penyusunan *brand image* dilakukan dengan memanfaatkan media sosial atau media lainnya.
5. **Optimalisasi Peran Agen Wisata setempat yang dikelola oleh Pokdarwis.** Agen wisata memiliki peran penting dalam membentuk *image* pariwisata. Oleh karena itu, keberadaan agen wisata setempat yang dikelola oleh Pokdarwis harus terus dikembangkan. Selain itu, perlu ada regulasi bagi wisatawan yang berkunjung ke Desa Sidetapa hanya diizinkan melalui jasa agen wisata setempat. Di sisi lain, agen wisata bersama masyarakat lokal harus dilibatkan dalam layanan *quality tourism* seperti layanan keamanan, kenyamanan, kebersihan, keramahan, dan sebagainya.
6. **Integrasi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan *quality tourism* di desa Sidetapa.** Pengelola pariwisata di Sidetapa dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berbagai keperluan seperti promosi wisata, tata kelola hunian wisatawan, tata cara pembayaran, manajemen keuangan bagi pengelola dan sebagainya. Oleh karena itu, pelatihan teknologi informasi dan komunikasi terhadap pengelola pariwisata di Sidetapa perlu terus dilakukan.
7. **Pengembangan Wisata Alternatif dalam Bentuk *Voluntourism* dan Wisata Edukatif.** Daya tarik Desa Sidetapa dan desa lainnya yang tergabung dalam SCPTB adalah karakteristik masyarakat dan lingkungannya. Pengembangan *Voluntourism* atau wisata relawan dapat menjadi alternatif karena saat ini banyak lembaga pemerintah dalam maupun luar yang menggalakkan kegiatan pemberdayaan masyarakat. Selain itu, wisata edukatif juga menjadi alternatif yang sangat baik karena banyak sekali budaya dan nilai-nilai masyarakat yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar, terutama dalam kaitannya dengan pelestarian alam dan hubungan sesama manusia.
8. **Optimalisasi tata kelola wisata di desa Sidetapa melalui Bumdes SCTPB.** Desa Sidetapa merupakan bagian dari *Maha Gotra Panca Desa Bali Aga*. Tata kelola destinasi wisata pada kelima desa tersebut dikoordinir oleh Bumdes STCPB. Pemerintah bersama dengan akademisi harus terlibat dalam optimalisasi tata kelola *quality tourism* di desa Sidetapa terlebih dahulu dengan tetap melibatkan Bumdes STCPB. Desa Sidetapa diharapkan menjadi *pilot project* pengembangan *quality tourism* sehingga kedepannya diharapkan dapat terwujud tata kelola *quality tourism* yang sinergis di antara kelima desa Bali Aga dalam lingkup SCTPB tersebut.



Kebijakan Resiliensi Aktivitas Pariwisata (VIA) Berbasis Kajian Pemetaan Digital, Kolaborasi, Edukasi, dan Sinergi di Desa Wisata Bongkasa Pertiwi, Kabupaten Badung, Bali

Dr. Drs. A.A. Gede Raka, M.Si. (Universitas Warmadewa)
A.A. Gede Raka Gunawarman, ST., MT. (Universitas Warmadewa)
Made Suryanatha Prabawa, ST., M.Ars. (Universitas Warmadewa)
Ida Bagus Gede Dwidasmara, S.Kom., M.Cs. (Universitas Udayana)
I Gusti Agung Gede Wiadnyana, S.Pd., M.Pd. (Universitas PGRI Mahadewa Indonesia)

A. Latar Belakang

Sektor pariwisata adalah sektor penyumbang pendapatan terbesar bagi Provinsi Bali. Pada kenyataannya pendapatan utama Provinsi Bali mayoritas ada pada bidang Pariwisata. Diketahui melalui data statistik kunjungan turis asing ke Bali dalam 4 tahun terakhir terus meningkat (Dinas Pariwisata Bali, 2019). Sektor tersebut mampu menciptakan jutaan mata pencaharian bagi masyarakat lokal, baik melalui pekerjaan langsung ataupun melalui penjualan barang dan jasa. Pemerintah Republik Indonesia menekankan pembangunan pariwisata agar menggunakan konsep *Community-Based Tourism* (CBT) - menyasar lingkungan masyarakat desa yang unik, dengan dilandasi konsep dan strategi pengembangan yang bersifat digital (Prasyanti, 2019).

Desa Bongkasa Pertiwi merupakan salah satu Desa dari 11 Desa Wisata (Dewi) yang ditetapkan sebagai Desa Wisata menurut Peraturan Bupati Badung Nomor 47 Tahun 2010 (Badung, 2010). Di Desa Bongkasa Pertiwi ini ada salah satu pekerjaan/profesi yang berpotensi menjadi sebuah Daya Tarik Wisata (DTW) yaitu Perajin Perak Tradisional. Uniknya dalam cakupan wilayah Kabupaten Badung, para perajin ini hanya dapat ditemukan di Banjar Karang Dalem I, Desa Bongkasa Pertiwi saja. **Village tourism Activity (VIA)** berbasis sosial budaya masyarakat yang dikemas dalam bentuk *silverclass* juga sudah mulai dikembangkan. *Silverclass* memiliki keunggulan dalam hal memberi pengalaman membuat langsung produk perak oleh para wisatawan, dan dengan dukungan lingkungan rumah beberapa *silverclass* juga menyediakan akomodasi wisata berupa *homestay*.



Gambar 1. *Silverclass*, Bali Swing, dan *Homestay*
Sumber : Gunawarman, 2019

Desa Bongkasa Pertiwi juga terkenal karena adanya objek wisata Bali Swing yang sangat populer di Bali atau Kabupaten Badung. Maret 2020 menjadi awal keterpurukan pariwisata Bali dengan adanya penyebaran Virus Covid-19. Pandemi Covid-19 memang sangat terasa dampak negatif perekonomiannya bagi Warga Bali yang sangat mengandalkan pariwisata sebagai pendapatan termasuk VIA pada homestay, Bali Swing, dll yang ada di Bongkasa Pertiwi. Hasil penjajakan awal, diketahui okupansi dari unit-unit *Homestay* yang tersedia memang belum maksimal sejak sebelum pandemi terjadi. Melihat potensi VIA di Dewi Bongkasa Pertiwi yang saat ini terlihat mati suri, tim peneliti memutuskan untuk menjadikan desa tersebut sebagai sebuah percontohan pemulihan pariwisata di Bali. Kerajinan Perak sebagai sebuah produk, aktivitas rekreasi (seperti swing, atv, rafting) dan lingkungan permukiman dirasa mampu dipersiapkan sebagai sebuah upaya dalam resiliensi secara optimal.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan hasil penelitian berjudul “Pemetaan Potensi dan Rancangan *Village Tourism Activity*, sebagai bentuk resiliensi pariwisata Bali berbasis teknologi informasi dalam bentuk *website based* atau aplikasi dan sosial media sebagai VIA Bali *resilience program*, Studi Kasus: Desa Wisata Bongkasa Pertiwi, Badung”. Berdasar pada tujuan tersebut maka, urgensi penelitian ini tentunya adalah menghasilkan kebijakan strategis berbasis resiliensi dalam upaya pemulihan sebuah desa wisata dalam waktu singkat dengan dukungan masyarakat dan tangguh terhadap bencana. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memulihkan kondisi perekonomian lokal khususnya desa wisata atau desa dengan tujuan wisata yang dimulai dari Bali dengan program **VIA Bali** (*Village tourism Activity-Resilience Program*).

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penyusunan naskah kebijakan (*policy paper*) ini adalah :

1. Mendata aktivitas pariwisata, Lembaga, atau yang lainnya yang berkaitan dengan sektor pariwisata desa di Desa Bongkasa Pertiwi sebelum dan sesudah pandemi COVID-19.
2. Merumuskan permasalahan penyelenggaraan pariwisata di Desa Bongkasa Pertiwi selama Pandemi COVID-19
3. Menyusun kebijakan Desa Wisata Bangkit Kembali dalam pengoptimalan potensi fisik dan non fisik di Desa Bongkasa Pertiwi, Badung pasca Covid-19.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan utama yang diteliti adalah tentang metode resiliensi yang tepat bagi sebuah desa wisata yang telah memiliki aktivitas wisata sebelum pandemi, dengan tujuan untuk pemulihan dalam waktu yang singkat dengan menyentuh langsung kehidupan sosial-budaya masyarakat setempat. Berdasarkan permasalahan utama tersebut, rumusan masalah dari penelitian yang dilaksanakan mencakup pada ranah aktivitas pariwisata (*Village Tourism Activity-VIA*). Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keadaan aktivitas pariwisata (*Village Tourism Activity-VIA*) di Desa Bongkasa Pertiwi setelah terdampak Pandemi?

2. Apa usaha Desa Bongkasa Pertiwi di dalam menghadapi dampak Pandemi COVID-19 terhadap aktivitas pariwisata (Village Tourism Activity-VIA) di desa ?
3. Apa kebijakan strategis berbasis resiliensi yang tepat dalam upaya pemulihan Desa Bongkasa Pertiwi sebagai desa wisata yang terdampak Pandemi COVID-19?

E. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat kemunculan aktivitas-aktivitas baru dari warga Desa Bongkasa Pertiwi, serta nampak pula terjadi usaha resiliensi secara sporadis, yang mana kedua hal tersebut mengindikasikan usaha keberlanjutan masyarakat dan dapat menjadi potensi pariwisata alternatif. Potensi pariwisata beserta titik-titik destinasi wisata yang tidak efektif diatur dan disusun ke dalam sebuah sistem berbasis website untuk selanjutnya mampu menarik wisatawan selama pandemi sampai masa sesudah pandemi.

Tabel 1. Aktivitas Desa Bongkasa Pertiwi dan Keadaannya Saat Ini

NO	OBJEK/AKTIVITAS	JENIS LAYANAN	KATEGORI AKTIVITAS PARIWISATA	LOKASI DI DESA BP	KONDISI SAAT SURVEY
1	Bali Swing	Wahana Wisata	Atraksi	Br. Tegal Kuning	Tutup
2	My Swing	Wahana Wisata	Atraksi	Br. Tegal Kuning	Tutup
3	Sky Swing Bali	Wahana Wisata	Atraksi	Br. Karang Dalem I	Tutup
4	Paintball Bali Pertiwi	Shooting	Atraksi	Br. Karang Dalem I	Tutup
5	Pertiwi Quad Adventure	Rafting	Atraksi	Br. Karang Dalem I	Tutup
6	Yellow Garden Rafting	Rafting	Atraksi	Br. Tegal Kuning	Tutup
7	Bali Alaska Rafting	Rafting	Atraksi	Br. Tegal Kuning	Tutup
8	Sawah Rafting	Rafting	Atraksi	Jalan Dewi Saraswati, Karang Dalem I	Tutup
9	Peternak Madu Kele-Kele Sarining Trigona Pertiwi	Peternakan	Agrowisata	Br. Karang Dalem I	Muncul saat Pandemi
10	Airy Ubud Dewi Saraswati	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati, Karang Dalem I	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
11	Amara Giri Villa	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
12	Candra Loka Villa	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Gangga, Karang Dalem li	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
13	Bali Gita Pondok Wisata	Pondok Wisata	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
14	Nalar House Jungle View	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
15	Pondok Mesari	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
16	Zen Hideaway	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
17	Bale Tudor	Villa	Akomodasi	Jl Dewi Tilotama, Banjar Tegal Kuning	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
18	Pramana Private House Rice Field View	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)
19	Villa Manis 2 Bedroom Private Pool View	Villa	Akomodasi	Jalan Dewi Saraswati	Okupansi Sangat Rendah (0-1/ hari)

20	Bank Sampah Yellow Garden	Pengumpul Sampah	Lingkungan	Br. Tegal Kuning	Muncul saat Pandemi
21	Sri Rahayu Silver	Perhiasan Perak	Artshop	Br. Karang Dalem li	Tidak Ada Kunjungan
22	Kerajinan Tas Daur Ulang Eco Pertiwi	Tas Ramah Lingkungan	Artshop	Br. Karangdalem li	Muncul saat Pandemi
23	Men Devi/ Ni Made Kariyanti	Jajan Bali	Wisata Kuliner	Br. Karang Dalem I, Desa Bongkasa Pertiwi	Muncul saat Pandemi
24	Buk Dita/ Desak Nyoman Murtini	Jajan Bali	Wisata Kuliner	Br. Karang Dalem I, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
25	Agung Nyoman/ I Gst. Ag. Ayu Nyoman	Bubur	Wisata Kuliner	Br. Karang Dalem I, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
26	Men Saren/Ni Nyoman Sri Adnyani	Bubur Dan Jajan Bali	Wisata Kuliner	Br. Karang Dalem li, Desa Bongkasa Pertiwi	Muncul saat Pandemi
27	Men Pina/Ni Ketut Aryani	Bubur Dan Jajan Bali	Wisata Kuliner	Br. Karang Dalem li, Desa Bongkasa Pertiwi	Muncul saat Pandemi
28	Men Tawa/ Ni Nyoman Artini	Bubur Dan Jajan Bali/Laklak	Wisata Kuliner	Br. Karang Dalem li, Desa Bongkasa Pertiwi	Muncul saat Pandemi
29	Dong Sangklib/Ni Made Tomog	Bubur Dan Jajan Bali/Laklak	Wisata Kuliner	Br. Karang Dalem li, Desa Bongkasa Pertiwi	Muncul saat Pandemi
30	Mek Anik/Ni Ketut Nami	Bubur Dan Jajan Bali/Laklak	Wisata Kuliner	Br. Tegal Kuning, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
31	Men Ranik/Ni Made Indrayani	Jajan Bali	Wisata Kuliner	Br. Tegal Kuning, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
32	Mek Osin/Ni Wayan Wardani	Jajan Bali	Wisata Kuliner	Br. Tegal Kuning, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
33	Men Rai/Ni Made Lodri	Bubur Dan Jajan Bali	Wisata Kuliner	Br. Tegal Kuning, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
34	Anak Agung Maha Laksmi Dewi	Jaan Bali (Godoh/Jajan Basah)	Wisata Kuliner	Br. Tegal Kuning, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
35	Buk Sika/Ni Wayan Rimin	Lauk-Pauk	Wisata Kuliner	Br. Tegal Kuning, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
36	Mek Armini/Ni Wayan Armini	Bubur	Wisata Kuliner	Br. Tegal Kuning, Desa Bongkasa Pertiwi	Hanya Konsumen Lokal
37	Silver Class By Pak Melan	Private Lessons	Wisata Budaya	Br. Karang Dalem II,	Tidak Ada Kunjungan
38	Ngaben Massal Ceremony	Cultural	Wisata Budaya	Br. Karang Dalem I	Tidak Ada Kunjungan

Sektor pariwisata merupakan sektor yang paling berat terkena dampak pandemi, sehingga solusi tepat adalah digitalisasi pariwisata. Digitalisasi pariwisata sebagai bentuk kreativitas dan inovasi dalam dunia pariwisata di masa pandemic dapat menawarkan paket berwisata aman COVID-19 seperti : *Solo Travel*; *Virtual Reality Tourism*; dan *Staycation* (Maharani & Mahalika, 2020). *Solo travel* (ST) adalah paket berwisata *full accommodation* secara mandiri dibantu sistem digital (*airport pick up*, menginap, *virtual tour guide*, *online map*). *Virtual Reality Tourism* (VRT) adalah berwisata daring, memanfaatkan alat *virtual reality* yang telah disematkan informasi grafis-visual maupun narasi mengenai objek-objek wisata. *Staycation* adalah berwisata di wilayah/kota sendiri (tanpa lintas pulau/negara/provinsi). *Staycation* merupakan solusi berwisata dengan menginap di hotel/villa/homestay yang ada di daerah masing-masing, berwisata kuliner di daerah masing-masing, mayoritas dilaksanakan di daerah sendiri dan tentunya dapat didukung dengan pembiayaan bermetode *cashless* (transfer, gopay, dana, dsb.).

Protokol Pandemi COVID-19 menegaskan agar memaksimalkan bukaan ruangan sehingga pertukaran udara menjadi maksimal dan sehat untuk dihirup.

Pemahaman akan protokol tersebut cenderung mengarahkan masyarakat untuk lebih banyak melakukan aktivitas di ruang terbuka atau ruang tertutup dengan bukaan optimal. Menangkap salah satu protokol tersebut, maka perlu untuk digarisbawahi kedepannya pariwisata yang diminati adalah pariwisata di ruang terbuka. Disaat pandemi maupun pasca pandemi kesiapan pariwisata yang dapat dilakukan di Desa Bongkasa Pertiwi adalah :1) Menyusun paket wisata *Solo Travel* dan *Staycation* berbasis Objek Wisata/Aktivitas Wisata/Akomodasi yang tersedia di wilayah desa; 2) memaksimalkan kunjungan wisatawan lokal atau wisatawan domestik; 3) memasarkan keamanan dan kenyamanan berwisata di objek wisata dengan ruang terbuka.

Lembaga kemasyarakatan yang tumbuh dan berkembang di masyarakat Desa Bongkasa Pertiwi merupakan mitra kerja dari Pemerintah Desa dalam melaksanakan pembangunan fisik maupun non fisik, dan penanganan Pandemi di Desa Bongkasa Pertiwi. Adapun lembaga kemasyarakatan tersebut antara lain : 1) BPD (Badan Permusyawaratan Desa); 2) LPM (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa); 3) Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK); 4) Karang Taruna; 5) LINMAS dan 6) POKDARWIS (Kelompok Sadar Wisata). Selama Pandemi Pemerintah Desa Bongkasa Pertiwi memberlakukan 2 Peraturan Desa (PERDES): 1) PERDES Bongkasa Pertiwi No. 23 Tahun 2021 Tentang “Pembentukan Relawan Desa Aman Covid-19”; 2) PERDES Bongkasa Pertiwi No. 02 Tahun 2021 Tentang “Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Dan Pelaksanaan Posko Penanganan *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) Di Desa Bongkasa Pertiwi”. Diberlakukannya PERDES tersebut berarti menandakan bahwa Desa sudah melaksanakan penanggulangan penyebaran COVID-19 dengan optimal. CHSE merupakan singkatan dari *Cleanliness, Health, Safety, Environment Sustainability*. Sertifikasi CHSE adalah proses pemberian sertifikat kepada Usaha Pariwisata, Destinasi Pariwisata, dan Produk Pariwisata lainnya untuk memberikan jaminan kepada wisatawan terhadap pelaksanaan kebersihan, kesehatan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan. Beberapa titik objek wisata di Desa Bongkasa Pertiwi telah melakukan sertifikasi dan memperoleh sertifikat CHSE seperti *Sky Swing*, Pertiwi *Adventure*, Bale Tudor Villa Resort, dll. CHSE merupakan Panduan Operasional sektor pariwisata sesuai keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.07/Menkes/382/2020 tentang Protokol Kesehatan bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19).

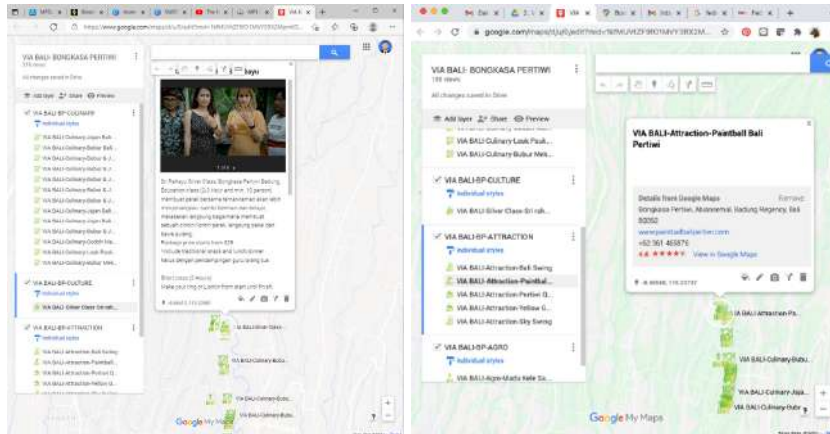


Gambar 3. Posko Desa Aman COVID-19 dan Sertifikasi CHSE Objek Wisata

Sumber : Wiadnyana, 2021

Sistem Informasi Digital (SID) bisa menjadi solusi di dalam membangkitkan Kembali (resiliensi) aktivitas- aktivitas yang sedang mencoba bertahan hidup. Di masa pandemi, kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) menjadi kendala utama dalam menghidupkan Kembali aktivitas pariwisata, maka dari itu SID menjadi solusi karena penggunaan *smartphone* atau gadget lainnya menjadi hal yang masih diminati di masa pandemi ini. Melalui pendataan aktivitas-aktivitas pariwisata baik yang memang sudah ada maupun yang memiliki potensi sebagai objek wisata baru dapat terpublikasikan dengan SID. SID membantu dalam publikasi secara digital objek-objek wisata yang ada, sehingga keberadaan objek-objek wisata desa tetap diketahui

dan membantu dalam menumbuhkan minat berkunjung jikalau PPKM sudah tidak diperketat atau tingkatnya sudah menurun. SID juga membantu memberikan Pandemi kedepannya sudah berakhir.



Gambar 3. Tampilan Hasil Pemetaan VIA Desa berbasis Google Maps-Tautan Bit.ly
Sumber : Gunawarman, 2021

Dalam konteks resiliensi, SID dapat dianggap sebagai solusi yang paling cepat dapat diterapkan sebagai metode penanganan dampak pandemi terhadap aktivitas pariwisata tersebut. SID yang diterapkan adalah memasukkan (*input*) titik-titik (*spot*) sesuai koordinat di aktivitas-aktivitas pariwisata yang telah ditabulasi sebelumnya ke dalam *Website Google* yakni *Google Maps*, lengkap dengan informasi yang sudah dikumpulkan berkaitan dengan masing-masing aktivitas yang terdata. *Google Maps* dipilih sebagai media SID yang dipakai karena tergolong sebagai aplikasi *Web Based* yang paling lumrah dipergunakan oleh masyarakat pada umumnya. Melalui penggunaan *google maps* diharapkan dengan senantiasa informasi mengenai *spot-spot* aktivitas pariwisata yang ada di Desa Bongkasa Pertiwi dapat diakses dimana saja dengan mudah baik melalui *smartphone*, tablet, maupun computer. Pemetaan telah dilaksanakan dengan survey lapangan dan tercatat dalam sistem digital berbasis web dengan aplikasi google maps ([VIA BALI- BONGKASA PERTIWI - Google My Maps](https://bit.ly/VIABALI-BONGKASAPERTIWI-MAPS)). Dalam pembuatan tautan guna mempermudah penyebaran informasi terkait objek pariwisata desa (eksisting dan baru) dipergunakan aplikasi web : <https://bitly.com/>. Dengan kombinasi tautan singkat bit.ly dan aplikasi peta Google Maps maka dapat dilahirkan tautan : <https://bit.ly/VIABALI-BONGKASAPERTIWI-MAPS>.

F. Analisis SWOT

Berdasarkan sub bagian yang telah dijelaskan sebelumnya, dirasa perlu untuk melakukan analisis SWOT agar dapat menentukan kebijakan yang paling tepat dapat dilaksanakan di Desa Bongkasa Pertiwi di masa Pandemi maupun pasca Pandemi.





Gambar 3. Pemetaan dan Analisis SWOT Pariwisata Desa Bongkasa Pertiwi
Sumber : Suryanatha, 2021

G. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis, dapat ditarik kesimpulan bahwa aktivitas pariwisata di Desa Bongkasa Pertiwi mengalami kemunduran drastis di masa pandemi. Disamping keadaan tersebut, Desa memiliki peluang agar dapat bangkit di masa pandemi terlihat dari tindakan/usaha yang telah dilakukan baik oleh warga, Lembaga desa, maupun pelaku industri pariwisata di wilayah desa agar tetap dapat bertahan hidup di masa pandemi. Apa yang teramati tersebut sekaligus memiliki potensi dalam pengembangan dan restrukturisasi pariwisata desa untuk menanggulangi keadaan pariwisata pasca pandemi. Kebijakan-kebijakan dapat disusun mengacu pada analisis SWOT dari keseluruhan data yang telah ditemukan.

H. Rekomendasi Kebijakan

NO	KEBIJAKAN	PRIORITAS KEBIJAKAN
1	Desa Bongkasa Pertiwi harus menjalin kerjasama dengan <i>stakeholder</i> (akademisi, NGO, Perusahaan, Pemerintah) dalam membangkitkan sekaligus mengembangkan Pariwisata Desa Bongkasa Pertiwi di masa Pandemi maupun pasca pandemi.	Tinggi
2	Lembaga Desa Bongkasa Pertiwi secara keseluruhan wajib menggalakkan protokol kesehatan bagi seluruh objek wisata di Desa, khususnya dengan mewajibkan Sertifikasi CHSE bagi seluruh objek wisata, akomodasi wisata, dan restoran,	Tinggi
3	Memanfaatkan Hasil Pemetaan VIA Bali dalam menyebarkan informasi berwisata (<i>Solo Tourism, Staycation, dll</i>) di Desa terutama menunjukkan keamanan, kenyamanan, dan kemudahan berwisata dengan menyasar Wisatawan Lokal Bali dan Domestik.	Tinggi
4	Memaksimalkan kreativitas pemasaran kuliner Desa guna meraup kunjungan wisatawan lokal Bali dan Domestik.	Tinggi
5	Melakukan pemberdayaan masyarakat khususnya terkait pemanfaatan sistem informasi digital (SID) dalam membantu memasarkan produk kerajinan/hasil budidaya warga desa.	Tinggi
6	Penyuluhan kepada warga desa pelaku pariwisata terkait trend pariwisata dunia, indonesia, dan lokal , guna memperluas pandangan terkait potensi dan karakteristik wisatawan agar mampu memaksimalkan pariwisata desa berbasis masyarakat di masa pandemi maupun pasca pandemi.	Menengah
7	Berkolaborasi dengan stakeholder bereputasi (Instansi Mitra Desa) guna menjamin kualitas dan keberlanjutan kunjungan pariwisata di Desa Bongkasa Pertiwi di Masa Pandemi.	Tinggi
8	Kolaborasi antar Stakeholder dalam merumuskan strategi pariwisata agar pariwisata Desa Bongkasa Pertiwi memiliki keunikan, dan kesempatan pengalaman berwisata yang berkesan.	Tinggi
9	Memberdayakan secara maksimal Karang Taruna-POKDARWIS , khususnya generasi milenial desa guna mengembangkan dan mengelola sistem digital yang sudah dibentuk (VIA -Bali, Website Desa, dsb.).	Menengah
10	Mencoba menyusun wisata virtual Desa Bongkasa Pertiwi agar mampu bersaing dengan Desa Wisata lain.	Menengah



REKOMENDASI KEBIJAKAN PENANGANAN COVID-19 BERBASIS RISET TENTANG PEMBENTUKAN SUKA-SUKA COVID-19 (SATU KELUARGA, SATU KADER COVID-19)

Ns. I Nyoman Asdiwinata, S.Kep., M.Kep (STIKes Wira Medika Bali)
Ns. Theresia Anita Pramesti, S.Kep., M.Kep (STIKes Wira Medika Bali)
Ns. I Made Sudarma Adiputra, S.Kep., M.Kes (STIKes Wira Medika Bali)

A. Latar Belakang

World Health Organization (WHO) telah menetapkan situasi pandemi COVID-19 sebagai sebuah kondisi yang harus disikapi dengan sungguh-sungguh. Indonesia secara umum merupakan negara yang juga terdampak kasus COVID-19 yang angka penularan kasusnya masih memerlukan kontrol dengan baik. Saat ini kasus yang tercatat pada Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPCPEN) mencapai angka 1.443.853 kasus. Angka kasus di Bali secara umum mencapai 37.458 kasus terkonfirmasi COVID-19, sedangkan Kota Denpasar memiliki kasus terkonfirmasi COVID-19 sebanyak 12.908 dan Kecamatan yang memiliki angka tertinggi yaitu Denpasar Barat khususnya Desa Padangsambian dengan total kasus sebanyak 890 kasus terkonfirmasi positif. Angka tersebut memiliki probabilitas peningkatan kasus masih sangat besar dengan melihat masih banyaknya masyarakat yang tidak mematuhi protokol kesehatan (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2021).

Dampak yang ditimbulkan tidak hanya pada satu aspek kehidupan, namun hampir seluruhnya. Kondisi kesehatan, sosial, ekonomi bahkan situasi politik juga berubah, namun aspek yang paling berubah dari situasi ini adalah pariwisata. Hal ini menuntut kemampuan adaptasi yang baik dari seluruh lapisan masyarakat. Memiliki *self-awareness* yang tinggi dapat berasal dari pengetahuan yang baik. Pada hal ini pengetahuan yang baik terkait pencegahan dan penanganan COVID-19 ini akan memberikan *self-awareness* yang baik juga untuk masyarakat sehingga masyarakat akan mampu beradaptasi pada perubahan yang saat ini terjadi. Kemampuan adaptasi akan berjalan dengan baik jika diimbangi dengan kesadaran diri (*self-awareness*) yang tinggi dari seseorang (Sabriana, Indrawan, 2019).

Pemberian edukasi terstruktur yang dimulai dari lingkup keluarga diharapkan mampu menjadi media yang tepat untuk meningkatkan *self-awareness* dari masyarakat, karena dengan mengedukasi orang terdekat dalam keluarga dapat terlaksana dengan cara yang lebih efektif (Syahwal, 2020; Hulukati, 2015; Prasetya, 2015; Sulisnadewi, Nurhaeni, & Gayatri, 2012). Edukasi terstruktur yang akan diberikan pada penelitian ini meliputi materi inti berupa COVID-19 dan disertai dengan materi terkait *caring* dalam keluarga yang disesuaikan dengan kebudayaan yang mengakar yang terdapat di pulau Bali.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi perubahan *self-awareness* melalui pemberian edukasi terstruktur dalam upaya menciptakan Suka-Suka COVID-19 (Satu Keluarga, Satu Kader COVID-19), sehingga diharapkan penelitian ini mampu

meningkatkan *self-awareness* masyarakat sehingga dapat menjadi alternatif solusi untuk mengurangi dampak buruk pemberitaan *hoax* terkait pandemi ini.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* dengan pendekatan *Pretest-Posttest With Control Group Design* dan melibatkan 140 orang responden yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu: laki-laki atau perempuan yang berusia 25-40 tahun, tinggal dalam keluarga *nuclear/extended* dan pendidikan SMA-Perguruan Tinggi, sedangkan kriteria eksklusinya keluarga yang salah satu atau lebih anggota keluarganya didiagnosis dokter pernah menderita atau sedang dalam perawatan COVID-19. Responden merupakan warga asli yang berdomisili di banjar Penamparan, Desa Padangsambian, dipilih secara acak dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal, selanjutnya kelompok perlakuan mendapatkan intervensi berupa pemberian edukasi terstruktur selama 4 minggu, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan edukasi melalui desa, setelah itu kedua kelompok akan diberikan *posttest*. Penelitian ini merupakan bentuk bekerja sama yang antara pemerintahan kelurahan Padangsambian dan peneliti dari STIKes Wira Medika Bali dengan pengawasan dan monitoring dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang dilakukan selama bulan September – Oktober 2021.

D. Rumusan Masalah

Bagaimana Efektivitas pemberian Edukasi Terstruktur Terhadap *Self-Awareness* Sebagai Upaya Menciptakan SUKA-SUKA COVID-19 (Satu Keluarga Satu Kader COVID-19)

E. Hasil Penelitian

Karakteristik keluarga yang berada pada lingkungan Banjar Penamparan rata-rata berusia 39 tahun pada kedua kelompok. Pada kelompok intervensi, responden terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 41 orang (58.6%), memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK/Sederajat yaitu sebanyak 37 orang (52.9%), memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta yaitu sebanyak 18 orang (25.7%). Pada kelompok kontrol, responden terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 39 orang (55.7%), memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK/Sederajat yaitu sebanyak 30 orang (42.9%), memiliki pekerjaan sebagai karyawan swasta yaitu sejumlah 27 orang (38.6%), dan Sumber informasi terkait COVID-19 yang didapat dari keluarga sangatlah sedikit pada kedua kelompok yaitu hanya sekitar 9,3%. Hal ini sangat menunjukkan bahwa keluarga atau orang terdekat bukan merupakan media penyaluran informasi COVID-19 yang sering digunakan, sebaliknya keluarga haruslah menjadi salah satu pemberi informasi yang terpercaya bagi seluruh anggota keluarga.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dapat diketahui bahwa pada kelompok intervensi, rerata nilai *self-awareness* sebelum diberikan intervensi (*pretest*) adalah 112.21 ± 10.478 sedangkan setelah diberikan edukasi terstruktur (*posttest*) adalah 113.71 ± 10.600 . Nilai minimum *self-awareness* sebelum diberikan intervensi (*pretest*) adalah 90 dan nilai maksimumnya adalah 139 sedangkan setelah diberikan edukasi terstruktur (*posttest*), nilai minimum adalah 93 dan nilai maksimum adalah 140. Hal ini

menunjukkan terdapat peningkatan nilai *self-awareness* dari penduduk lingkungan Banjar Penamparan yang mengindikasikan bahwa intervensi edukasi terstruktur memberikan dampak yang baik bagi peningkatan kesadaran keluarga terkait COVID-19 saat ini.

Hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol, rerata nilai *self-awareness* pada *pretest* adalah 114.71 ± 12.348 sedangkan setelah diukur ulang pada *posttest* adalah 115.01 ± 12.394 . Nilai minimum *self-awareness* pada *pretest* adalah 92 dan nilai maksimumnya adalah 138 sedangkan setelah diukur ulang pada *posttest*, nilai minimum adalah 90 dan nilai maksimum adalah 139.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada kelompok intervensi didapatkan $p = 0,000$ dimana $p < 0.05$, yang berarti H_0 ditolak yaitu ada perbedaan nilai *self-awareness* setelah diberikan edukasi terstruktur, sedangkan hasil analisis pada kelompok kontrol didapatkan $p = 0,086$ dimana $p > 0.05$, yang berarti H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan nilai *self-awareness* setelah diberikan edukasi terstruktur.

Hasil analisis data pada kedua kelompok, didapatkan nilai rerata *self-awareness* pada kelompok intervensi adalah 85.83 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 55.17. Hasil analisis data menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan $p = 0,000$ dimana $p < 0,05$ menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai *self-awareness* setelah intervensi edukasi terstruktur.

Berdasarkan hasil penelitian ini, sumber informasi yang didapatkan oleh masyarakat masih dominan dari media sosial. Beragamnya informasi dan kurangnya tingkat kepercayaan dari informasi tersebut akan mengurangi pemahaman masyarakat terhadap esensi dari COVID-19 ini. Hal ini juga menunjukkan rendahnya partisipasi keluarga dalam memberikan edukasi atau bahkan komunikasi yang dilakukan didalam keluarga.

Pemberian edukasi terstruktur merupakan suatu bentuk upaya yang terencana untuk merubah sebuah perilaku menjadi perilaku baru yang diharapkan dengan cara memberikan materi yang telah disiapkan untuk mempengaruhi orang lain sehingga merubah perilakunya sesuai dengan harapan. Edukasi terstruktur merupakan salah satu kegiatan pencegahan dan pemutusan rantai penularan COVID-19 dengan mengintegrasikan teori nilai harapan (*Expectancy-value*) dan teori kognitif sosial (*Social Cognitive Theory*) dengan menekankan bahwa perilaku promosi kesehatan lebih ekonomis.

Perubahan nilai *self-awareness* setelah diberikan edukasi terstruktur dapat terjadi karena adanya paparan informasi baru yang diberikan kepada responden pada kelompok intervensi melalui media cetak berupa booklet, media video, dan juga melalui diskusi yang dilakukan menggunakan aplikasi *Whatsapp Group*. Pemberian intervensi dapat menyebabkan terjadinya perubahan persepsi responden yang merupakan efek dari pemberian informasi yang telah disusun secara sistematis dan diberikan secara kontinu. Hal ini sesuai dengan salah satu teori model perilaku kesehatan, yaitu teori *Health Belief Model* (HBM). Pada responden setelah diberikan edukasi terstruktur akan terjadi perubahan aspek *individual perception*, *modifying factors*, dan *likelihood of action* sesuai dengan teori HBM, hal ini tergambar pula dalam perilaku penerapan protokol kesehatan dan antusias dalam melakukan vaksinasi COVID-19 yang dilakukan responden setelah selesai diberikan intervensi.

Perubahan nilai *self-awareness* pada kelompok intervensi juga dapat dimungkinkan karena adanya pengaruh salah satu variabel kebutuhan yang mendesak, dimana menurut teori *Health Promotion Model* (HPM) menyatakan bahwa pengaruh situasional dapat mendesak individu untuk masuk dalam kesadaran sehingga tindakan yang mungkin dilakukan segera lebih bersifat mencegah terjadinya sebuah kejadian. Kebutuhan yang mendesak dapat memberikan pengaruh langsung atau tidak langsung pada perilaku kesehatan (Alligood, 2014). Kondisi perekonomian Bali yang menurun akibat lumpuhnya pariwisata akibat pandemi COVID-19, menumbuhkan motivasi dari masyarakat, terutama yang terdampak langsung, untuk melakukan tindakan dan perilaku kesehatan yang dapat mempercepat pemulihan pariwisata Bali.

F. Kesimpulan

Karakteristik keluarga yang berada pada lingkungan Banjar Penamparan rata-rata berusia 39 tahun pada kedua kelompok. Jenis kelamin pada kedua kelompok lebih dominan perempuan. Kedua kelompok sebagian besar telah menyelesaikan pendidikan SMA/SMK dan bekerja sebagai Karyawan Swasta. Media informasi yang digunakan dalam mendapatkan informasi COVID-19 sebagian besar tidak didapat dari keluarga. Terdapat perbedaan yang signifikan pada *self-awareness* pada kelompok intervensi setelah diberikan perlakuan edukasi terstruktur dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan tingkat *self-awareness* penduduk lingkungan Banjar Penamparan mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Tidak terdapat perbedaan pada *self-awareness* pada kelompok kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,086. Hal ini menunjukkan tidak terdapat perubahan nilai *self-awareness* pada kelompok kontrol. Hasil uji beda pada kelompok kontrol dan intervensi menunjukkan hasil yang signifikan yaitu 0,000. Hal ini menunjukkan perubahan nilai *self-awareness* tampak lebih baik pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

G. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian dan fakta yang ditemukan di lapangan selama pemberian intervensi dan pengumpulan data, maka dapat diidentifikasi rekomendasi kebijakan sebagai berikut:

1. Pemerintah mulai dari Pemerintah Pusat sampai dengan Pemerintah Kelurahan/Desa untuk secara terus menerus melakukan edukasi terkait dengan pencegahan penularan COVID-19 melalui praktik Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS) seperti cuci tangan menggunakan sabun, pemakaian masker dan pembuangan masker yang benar, melalui berbagai saluran yang ada (media sosial, media elektronik, leaflet, kelompok kemasyarakatan) dan juga disampaikan dalam forum-forum pertemuan yang melibatkan masyarakat luas. Dalam hal ini dapat dimulai dengan memberdayakan keluarga sebagai pemula pemberi informasi di dalam keluarga.
2. Pemerintah mulai dari Pemerintah Pusat sampai dengan Pemerintah Kelurahan/Desa untuk secara terus menerus memberikan edukasi tentang program vaksinasi COVID-19 terutama informasi tentang Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) sebagai upaya dalam mencegah terjadinya distorsi kognisi di masyarakat terkait vaksinasi COVID-19 akibat dari banyaknya informasi salah (*hoax*) yang beredar di masyarakat terutama melalui peran kader di dalam keluarga.

3. Pemerintah mulai dari Pemerintah Pusat sampai dengan Pemerintah Kelurahan/Desa untuk segera untuk membentuk kader kesehatan yang spesifik yaitu Kader COVID-19 untuk masing-masing keluarga, sehingga dapat menjadi perpanjangan peran pemerintah dalam menyampaikan informasi yang tepat dan benar untuk seluruh anggota keluarganya, yang pada akhirnya dapat memberikan penguatan dalam perubahan perilaku kesehatan yang lebih baik.



Strategi Kebijakan Desa Wisata Bangkit Kembali melalui Pengoptimalan Potensi Fisik dan Non Fisik Desa Pasca Covid-19 (DeWi BaLi) Studi Kasus : Desa Penglipuran, Bangli

Dr. Ir. I Wayan Parwata, M.T., (Universitas Warmadewa)

Dr. Agus Kurniawan, S.T., M.T., (Universitas Warmadewa)

A.A. Gede Raka Gunawarman, S.T., M.T., (Universitas Warmadewa)

Ni Putu Ratih Pradnyaswari Anasta Putri, S.T., M.Sc., (Universitas Warmadewa)

Km. Deddy Endra Prasandya, S.T., M.T., (Universitas Warmadewa)

A. Latar Belakang

Pariwisata selalu menjadi isu hangat untuk diperbincangkan, terlebih untuk Bali yang menjadi salah satu destinasi wisata dunia. Bali sampai saat ini masih menjadi tujuan wisata pilihan setiap wisatawan domestik maupun mancanegara. Kedatangan wisatawan mancanegara (wisman) ke Provinsi Bali Juli 2019 tercatat mencapai 604.493 kunjungan, dengan wisman yang datang melalui bandara sebanyak 604.480 kunjungan, dan yang melalui pelabuhan laut sebanyak 13 kunjungan. Jumlah wisman ke Provinsi Bali pada bulan Juli 2019 naik setinggi 9,96 persen dibandingkan dengan catatan bulan Juni 2019 (m to m). Bila dibandingkan dengan bulan Juli 2018 (y on y), jumlah wisman ke Bali tercatat mengalami penurunan sedalam -3,18 persen (BPS Bali, 2019).

Keanekaragaman budaya dan tradisi didalamnya membuat Bali mempunyai daya tarik yang khas. Mulai dari kesenian, tradisi, alam, hingga lingkungan permukimannya. Tuntutan pariwisata membuat Bali terbawa arus dan membuat semua hal tersebut seperti dipaksa untuk menjadi komoditas pariwisata. Komodifikasi budaya seperti kesenian, tradisi, bahkan adat saat ini sudah mulai banyak dilakukan karena pariwisata. Seperti menu pada sebuah restoran yang selalu diperbaharui dan disesuaikan dengan keinginan konsumen, sehingga sudah pasti hal tersebut akan memiliki dampak positif dan negatif.

Seni pertunjukan berkarakter pariwisata merupakan salah satu produk pariwisata yang bernilai jual dan banyak diminati oleh wisatawan, baik wisatawan lokal maupun mancanegara (Dewi, 2016). Beralih ke komodifikasi lingkungan permukiman desa tradisional Bali yang juga menjadi satu pilihan untuk berwisata tentunya memiliki dampak positif dan negatif seperti halnya yang terjadi pada barong dan pura yang disebutkan sebelumnya. Desa Penglipuran Bangli adalah salah satunya. Desa yang dinobatkan sebagai desa terbersih tahun 2016. Tidak heran jika Desa Penglipuran dipilih sebagai desa terbersih, dengan konsep tri hita karena yang diusung dan konsistensi dalam penerapannya membuat desa ini memang benar-benar bersih.

Komodifikasi lingkungan yang terjadi ternyata saat ini tidak diimbangi oleh pemikiran jangka panjang apabila terjadi "force majeure" seperti pandemi Covid-19 saat ini. Pariwisata Bali seakan mati suri, hal ini tentu juga berdampak pada pariwisata dan kunjungan wisata ke desa-desa tradisional di Bali, khususnya di Desa Penglipuran. Satu tahun pandemi berlalu, saat ini desa-desa wisata dan pelaku wisata mulai memikirkan bagaimana sebaiknya membangkitkan Bali. Hal ini bisa dilihat dari slogan "Bali Kembali" yang banyak digaungkan.

Penelitian ini mengangkat topik dampak pandemi Covid-19 pada desa tradisional yang menjadi DTW dan bagaimana membangkitkan kembali desa-desa tradisional ini dengan tujuan agar desa-desa tradisional yang akan atau telah menjadi DTW tetap memiliki panduan dan batasan-batasan serta memahami bahwa batasan tersebut penting adanya. Batasan-batasan yang dimaksud menjadi sebuah urgensi penelitian dan antisipasi untuk desa-desa tradisional yang akan atau telah menjadi DTW tetap dapat bertahan dalam kondisi pariwisata seperti apapun. Dari sisi budaya juga disinggung, bagaimana kita tetap dapat menjalankan adat, kesenian, dan upacara sesuai dengan aturannya dan dijalankan sebagaimana mestinya, bukan dikarenakan sebagai sebuah komoditas pariwisata dengan nilai-nilai ekonomi didalamnya. Teori dan metode terkait pengembangan desa tradisional menjadi DTW dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan prinsip-prinsip kebijakan baru yang dapat dilanjutkan dan dapat diterapkan.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan naskah kebijakan ini adalah untuk mengimplementasikan hasil penelitian terkait Desa Wisata Bangkit Kembali dalam pengoptimalan potensi fisik dan non-fisik Desa Penglipuran, Bangli pasca Covid-19 (DeWi BaLi). Naskah kebijakan ini nantinya memiliki dampak antara lain (1) munculnya pengembangan pariwisata berkelanjutan, sehingga ketika terjadi permasalahan seperti saat ini masyarakat sudah memiliki kemampuan untuk berinovasi, berkreatifitas, dan berinterpretasi jangka panjang; (2) masyarakat memiliki ekonomi jangka panjang yang layak; (3) DTW memiliki batasan- batasan sejauh mana lingkungan dan masyarakatnya dapat berperan sebagai objek pariwisata, sehingga nantinya hal-hal yang dianggap sakral akan tetap bertahan kesakralannya.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penyusunan naskah kebijakan ini adalah hanya sebatas pada memberikan alternatif terkait bagaimana kebijakan Desa Wisata Bangkit Kembali dalam pengoptimalan potensi fisik dan non fisik Desa Penglipuran, Bangli pasca Covid-19 (DeWi BaLi).

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah naskah kebijakan ini adalah bagaimana formulasi yang tepat dalam mengoptimalkan potensi fisik dan non fisik Desa Penglipuran, Bangli pasca Covid-19 (DeWi BaLi) ?

E. Hasil Penelitian

Dalam bidang ekonomi/ bisnis, kondisi pandemi dapat dinilai sebagai *external shocks* yang mungkin dihadapi pelaku usaha, selain tekanan lain seperti bencana alam, krisis ekonomi, krisis politik, dan kerusuhan (Linnenleucke et al, 2012). Dalam hal ini, respon pelaku usaha terhadap tekanan eksternal tersebut sangat penting untuk menentukan apakah usaha yang dijalani mampu bertahan atau tidak. Para *stakeholder* pariwisata Desa Penglipuran harus beradaptasi dengan situasi yang tidak pasti seperti ini. Kapabilitas adaptif sangat krusial diperlukan untuk memperkuat ketahanan usaha dalam masa krisis (Battisti dan Deakins, 2012). Dalam sektor pariwisata, kunci utama bagi pelaku pariwisata dan ekonomi kreatif agar dapat

bertahan ditengah pandemi adalah dengan memiliki kemampuan adaptasi, inovasi, dan kolaborasi yang baik (Kemenparekraf, 2021).

Pengelola Desa Wisata Penglipuran dan *stakeholder* terkait telah melakukan adaptasi kenormalan baru, inovasi, dan kolaborasi untuk tetap dapat bertahan dan berkelanjutan serta dapat membangkitkan perekonomian baru pada masa darurat Covid-19. Berbagai bentuk adaptasi, inovasi dan kolaborasi yang dilakukan tentunya telah disesuaikan dengan karakter dan kemampuan unsur-unsur yang ada dalam desa (potensi fisik dan non fisik) serta program pemerintah. Terkait adaptasi kenormalan baru, pengelola dan *stakeholder* Desa Wisata Penglipuran telah menerapkan protokol kesehatan 5M, mengharuskan semua pengunjung menggunakan masker, menyediakan wastafel di beberapa titik strategis desa wisata dan di setiap rumah warga desa untuk membiasakan pengunjung selalu mencuci tangan, mengharuskan pengunjung menjaga jarak ketika berwisata, membatasi kegiatan yang dapat menciptakan kerumunan, dan membatasi mobilitas serta interaksi dengan mengharuskan para pengunjung mengakses aplikasi peduli lindungi sebelum memasuki desa wisata untuk memudahkan proses *tracking/* pelacakan. Penyemprotan disinfektan rutin dilakukan oleh pengelola desa wisata, kepala lingkungan, dan desa adat pada desa wisata untuk mencegah penyebaran virus Covid-19.



Gambar 1. Penerapan Protokol Kesehatan di Desa Wisata Penglipuran
Sumber: Prasandya, 2021

Seluruh upaya atau strategi yang dilakukan pengelola dan *stakeholder* terkait membuat Desa Wisata Penglipuran mendapat penghargaan Desa Wisata Berkelanjutan (Sertifikat No. STC-03/XII/2020) oleh Lembaga Sertifikasi Dewan Kepariwisata Berkelanjutan Indonesia CB-ISTC dan memenuhi standar CHSE, Cleanliness, Health, Safety, Environmental Sustainability (CHSE 04044/2020). Selain itu, adaptasi kenormalan baru sebagai bentuk pemikiran jangka panjang apabila terjadi "*force majeure*" seperti pandemi Covid-19 saat ini ternyata telah dilakukan Desa Adat Penglipuran sejak dahulu. Konsep *saving* (simpanan) dan nilai-nilai kemandirian telah diwarisi oleh para pendahulu desa. Konsep *saving* ini tampak nyata pada deretan bangunan *jineng* (tempat menyimpan padi) yang berlokasi pada areal depan desa wisata/ tempat parkir saat ini, yang digunakan saat kekurangan makanan (Moneng, 2021). Artinya, Desa Wisata Penglipuran telah terbiasa menyiapkan dana cadangan yang digunakan untuk hal-hal tak terduga seperti Bom Bali 1, Bom Bali 2, dan erupsi Gunung Agung. Sampai

sekarang ketika pandemi melanda, pengelola Desa Wisata Penglipuran masih memiliki dana cadangan untuk operasional desa.

Pandemi dikelola menjadi peluang pada Desa Wisata Penglipuran. Desa wisata terus menerus berinovasi untuk menghindari stagnasi dan tetap dapat bertahan pada situasi sulit sekalipun. Kebangkitan ekonomi baru mulai direncanakan, masyarakat desa tidak dapat bergantung penuh pada sektor pariwisata. Banyak masyarakat Desa Penglipuran yang masih memiliki pekerjaan pokok diluar pariwisata seperti sebagai petani, peternak, dan pengrajin (Moneng, 2021). Bidang pekerjaan tersebut ditekuni masyarakat sebagai upaya keberlanjutan ekonomi pada saat pandemi. Upaya keberlanjutan ekonomi ini merupakan kekuatan yang dimiliki desa wisata dan mengindikasikan karakter kemandirian yang sebenarnya sudah dimiliki oleh masyarakat desa wisata sebelum adanya pandemi Covid-19.



Gambar 2. Desa Wisata Penglipuran Bersertifikasi CHSE
Sumber: Prasandya, 2021

Tiga bidang pekerjaan tersebut saat ini menjadi fokus masyarakat Desa Penglipuran dalam menghadapi kelumpuhan ekonomi akibat pandemi Covid-19. Kelompok usaha tani dibentuk berdasarkan hasil ladang sebagai wadah bagi petani/ peternak untuk berkumpul, bertukar pikiran, dan bekerjasama mengembangkan usaha tani mereka. Kelompok usaha tani ini pada umumnya dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya), dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota tani. Hasilnya, saat ini masyarakat Desa Penglipuran memiliki beberapa kelompok usaha tani, salah satunya adalah kelompok usaha tani keladi/ talas (*Colocasia esculenta* L.). Selain itu juga terdapat kelompok peternak ayam, pembibitan ikan hias, dan pembibitan tanaman hias yang terbentuk berdasarkan hobi masyarakat desa. Produksi dan pemasaran pupuk organik Dewi Penglipuran kembali ditingkatkan. Kini, pengelola pusat pembibitan tanaman hias di Penglipuran terus berinovasi menghasilkan pupuk organik berkualitas yang khusus digunakan untuk bonsai dan tanaman hias lainnya.

Kerjasama kolaborasi dilakukan pengelola Desa Wisata Penglipuran, dengan menerapkan konsep kolaborasi “penta helix” dalam rangka menguatkan ketahanan ekonomi desa dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Moneng, 2021). Kolaborasi “penta helix”

merupakan kegiatan kerjasama yang dilakukan antar bidang dengan mengoptimalkan peran dari unsur *academic* sebagai konseptor, *bussiness* sebagai *enabler*, *community* sebagai akselerator, *government* yang berperan sebagai regulator; kontroler; koordinator, serta *media* yang berperan sebagai *spender* (Peraturan Menteri Pariwisata Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016). Di lingkungan internal, pengelola desa wisata, kepala lingkungan, dan desa adat membentuk satgas gotong royong terkait penanganan Covid-19. Dalam kolaborasi ini, *sekeha teruna* (pemuda desa) diikutsertakan dalam setiap kegiatan terkait penanganan Covid-19.

F. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan terkait desa wisata bangkit kembali melalui pengoptimalan potensi fisik dan non fisik, diperlukan strategi dan kebijakan prioritas tinggi dan menengah yang terbagi atas empat kategori utama, yaitu :

1. Penguatan potensi melalui identifikasi, pengembangan, inovasi, *branding*, dan promosi. Kebijakan ini bertujuan untuk menjamin keberlangsungan kehidupan masyarakat Desa Penglipuran jangka panjang melalui beberapa alternatif potensi yang terkait pariwisata maupun di luar pariwisata.
2. Kebijakan manajemen permukiman terkait konservasi dan penambahan fungsi baru. Kebijakan ini bertujuan menjamin keberlangsungan permukiman tradisional di Desa Penglipuran sebagai salah satu ciri khas dan peninggalan sejarah namun juga memwadahi kebutuhan masyarakat dan pariwisata saat ini
3. Kebijakan terkait sumber daya manusia yang berlandaskan partisipasi masyarakat. Kebijakan ini menjelaskan pentingnya pemberdayaan kaum penerus Desa Penglipuran sebagai ujung tombak dari pelaksanaan kebijakan yang telah dirumuskan. Milenial desa / *sekaa teruna* desa dianggap mampu untuk meneruskan kemajuan desa dengan pemanfaatan teknologi yang ada saat ini.
4. Kebijakan khusus kelembagaan pengelolaan desa. Kelembagaan merupakan persoalan non teknis yang berpengaruh sangat signifikan terhadap keberhasilan pengoptimalan potensi fisik dan non-fisik di Desa Penglipuran. Oleh karena itu, penataan kelembagaan yang terkait langsung dengan eksekusi di masyarakat mengenai koordinasi antar sektor, antar daerah, dan antar pemangku kepentingan sangat diperlukan. Kebijakan kelembagaan lainnya seperti peraturan perundangan dan *awig-awig* diharapkan dapat membantu secara langsung peningkatan potnensi Desa Penglipuran.

G. Rekomendasi Kebijakan

Prioritas alternatif strategi kebijakan Desa Wisata Penglipuran dirumuskan, agar Desa Wisata Penglipuran tetap dapat bertahan dan berkelanjutan serta dapat membangkitkan perekonomian baru pasca Covid-19 untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Rumusan prioritas alternatif strategi kebijakan desa wisata dilakukan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi faktor internal dan faktor eksternal desa wisata. Faktor internal terdiri dari aspek *strength* (kekuatan, terkait potensi fisik dan non fisik) dan *weakness* (kelemahan) desa wisata. Faktor eksternal terdiri dari aspek *opportunities* (peluang) dan *threats* (ancaman). Misi pengoptimalan potensi fisik dan non-fisik di Desa Penglipuran tidak hanya diarahkan pada pengembangan dari sisi pariwisata saja, tetapi lebih diarahkan kepada pengembangan potensi alam, masyarakat, dan ekonomi. Dengan demikian secara bertahap namun pasti dampaknya

akan menjadikan Desa Penglipuran tangguh dan berkelanjutan. Empat jenis prioritas strategi kebijakan yang tepat untuk diterapkan di Desa Wisata Penglipuran disajikan dalam bentuk matriks SWOT berikut ini.



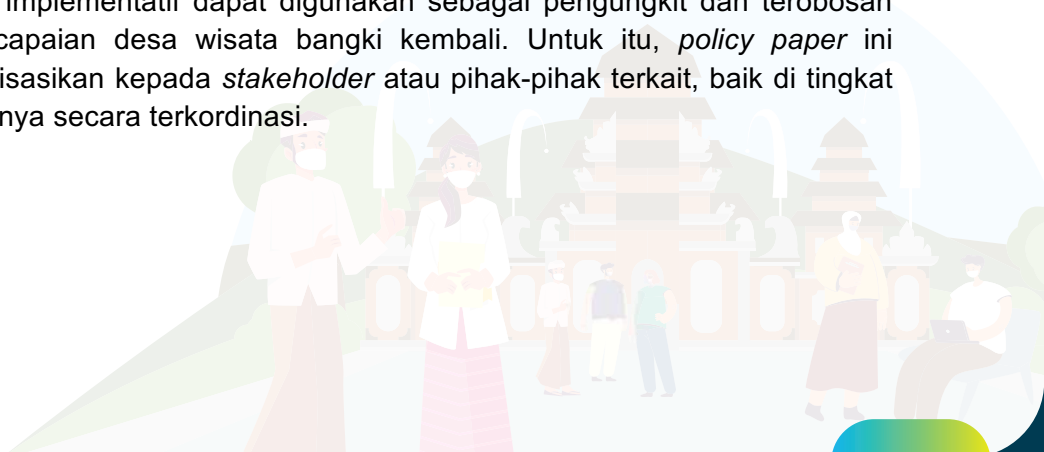
Gambar 3. Matriks SWOT Prioritas Kebijakan Desa Penglipuran
Sumber: DeWi BaLi, 2021

Berdasarkan hasil analisis SWOT, rumusan strategi kebijakan dibagi atas dua (2) yaitu kebijakan prioritas tinggi atau bersifat *urgent* yang harus dilaksanakan secepatnya dan kebijakan menengah yang dilaksanakan setelah kebijakan prioritas tinggi mampu diselesaikan.

Tabel 1. 11 Prioritas Kebijakan Desa Penglipuran

NO	KEBIJAKAN	PRIORITAS KEBIJAKAN
1	Pemilihan <i>stakeholder</i> dibidang akademisi, bisnis, komunitas, pemerintah, dan media yang sesuai dengan kriteria dan sejalan dengan tujuan pengelola desa wisata.	Tinggi
2	Pengembangan promosi dan pemasaran produk kuliner lokal, hasil pertanian dan peternakan, serta kerajinan tangan secara digital dengan memberdayakan kaum milineal desa/ <i>sekahe teruna</i> .	Tinggi
3	Peningkatan pemahaman generasi milineal desa/ <i>sekahe teruna</i> akan konservasi rumah zona inti tradisional melalui edukasi dengan memperkuat pasraman	Tinggi
4	Berkolaborasi dengan <i>stakeholder</i> lain untuk meningkatkan kemampuan masyarakat terkait promosi dan pemasaran era digital sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat desa.	Tinggi
5	Pemberdayaan generasi milineal desa untuk lebih berperan membangun desa, seperti membantu mempromosikan desa wisata secara virtual dengan membuat <i>branding</i> desa wisata lebih kuat dan autentik.	Tinggi
6	Meningkatkan kepedulian dan pemahaman masyarakat akan industri kreatif lain (pertanian, peternakan, ekonomi kreatif) yang dimiliki Desa Wisata Penglipuran untuk mengurangi kebergantungan sepenuhnya masyarakat pada sektor pariwisata.	Tinggi
7	Pemberdayaan kaum milineal desa/ <i>sekahe teruna</i> untuk lebih mengarahkan kemampuannya dalam penguasaan teknologi dan internet untuk kegiatan positif membangun desa.	Tinggi
8	Optimalisasi penggunaan dana cadangan desa untuk membangkitkan ekonomi baru pasca Covid-19, dengan promosi desa wisata dan pemasaran produk secara digital.	Menengah
9	Menjadikan kuliner khas desa wisata sebagai peluang usaha baru yang potensial dengan menggandeng <i>stakeholder</i> lain sebagai konseptor, <i>enabler</i> , akselerator, kontroler, dan <i>spender</i> .	Menengah
10	Memfaatkan dan memaksimalkan spot-spot ruang terbuka potensial desa wisata untuk memenuhi preferensi wisatawan akan ruang terbuka pada destinasi wisata	Menengah
11	Pengembangan inovasi kreativitas industri desa wisata melalui <i>virtual trip</i> dan <i>online tour guide</i>	Menengah

Berdasarkan rekomendasi kebijakan yang disampaikan, strategi kebijakan yang perlu dilaksanakan terkait desa wisata bangkit kembali melalui pengoptimalan potensi fisik dan non fisik tersebut diharapkan dapat melengkapi kebijakan-kebijakan lain yang telah dirumuskan. Dengan demikian, secara implementatif dapat digunakan sebagai pengungkit dan terobosan yang signifikan bagi pencapaian desa wisata bangkit kembali. Untuk itu, *policy paper* ini seyogyanya dapat disosialisasikan kepada *stakeholder* atau pihak-pihak terkait, baik di tingkat desa, daerah, maupun lainnya secara terkordinasi.



BALI BECIK LUH! Bagaimana Bali Tangguh Melawan Misinformasi dalam Pandemi

Dr. Ni Made Ras Amanda Gelgel, S.Sos., M.Si. (Universitas Udayana)

Putri Limilia, S.I.Kom, M.Si (Universitas Padjadjaran)

Dr. Lintang Ratri Rahmiaji, MSi (Universitas Diponegoro)

Putu Nomy Yasintha, S.Sos, MPA (Universitas Udayana)

Ayu Sulistyowati, S.E., M.M.Inv (Kompas)

A. Latar Belakang

Bali Becik Luh! Adalah akronim dari Bersama Cermati dan Kenali Hoaks, Bali terlindungi dan Tangguh. penelitian bertujuan membuat masyarakat di Bali Tangguh dalam masa pemulihan pasca COVID-19 terutama dari hoaks dengan penguatan Desa Adat khususnya STT sebagai modal sosial pasukan Antihoaks.

Virus COVID-19 berkembang luas dan cepat bersamaan dengan informasi-informasi yang menyebar masif di media. Banjir informasi yang tidak terkontrol (infodemi) menjadi hambatan bagi pemulihan pascapandemi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), mengatakan, infodemi menyulitkan masyarakat menemukan sumber terpercaya (tempo.co, 2020). Infodemi menimbulkan keraguan dan mempengaruhi tingkat kepatuhan masyarakat serta rasa takut berlebihan, stigma, hingga konflik (kompas.id, 2021).

Tingginya pengguna internet menjadi salah satu penyebab pendorong infodemi di tengah pandemi. Pengguna internet di Indonesia per Januari 2021 mencapai 202,6 juta berdasarkan data WeAreSocial (2021). Bali menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia pada tahun 2020 mengalami peningkatan menjadi 3.411.084 juta atau 78,2 % pertotal penduduk (APJII, 2020). Beberapa hoaks di Bali antara lain Jawa dan Bali *lockdown* pada 11-25 Januari, pesepeda di Denpasar meninggal karena pakai masker, *broadcast* agar mengembalikan rapid viva diac ke Dinkes Provinsi Bali (kominfo, 2021). Data Nasional mencatat hingga Maret 2021, temuan isu hoaks COVID-19 mencapai 1.476 laporan (kominfo.go.id, 2021). Selama iniantisipasi hoaks cenderung dari sisi pemerintah, padahal hoaks akan mampu diminimalisir bila pemerintah maupun masyarakat bersama-sama mengantisipasinya.

Bali dengan kearifan lokal punya pandangan menyikapi ini. Dalam filsafat Hindu disebutkan empat cara memperoleh pengetahuan, Catur Pramana (Kerti, 2018) yakni *Pratyaksa Pramana*, *Anumana Pramana*, *Upamana Pramana* dan *Sabda Pramana*. Catur Pramana memandang sebelum informasi dipercaya sebagai kebenaran, hendaknya dilakukan konfirmasi melalui pengamatan langsung dengan panca indera, menganalisisnya secara kritis, membandingkannya dengan informasi lain, dan meninjau kembali dari pendapat ahli. Bali juga memiliki desa adat dengan berbasis kearifan lokal. Desa adat di Bali telah mendapat pengakuan dan diatur dalam Perda Provinsi Bali Nomor 4/2019. Perda memuat tugas desa adat untuk mewujudkan *kasukretan/kesejahteraan* yang meliputi ketentraman, kesejahteraan, kebahagiaan, dan kedamaian desa adat secara *sakala* dan *niskala* (aman.or.id, 2019). Untuk itu desa adat memiliki peran yang strategis meningkatkan kesadaran masyarakat untuk

melawan hoaks dalam rangka percepatan pemulihan pasca COVID-19. Generasi muda sebagai pengguna internet yang aktif dapat menjadi penggerak dalam menguatkan ini. Menurut Jaringan Pegiat Literasi Digital (Japelidi), rata-rata nilai tingkat literasi digital masyarakat di Bali kelompok usia 21-36 tahun, yaitu 3,91, kelompok usia 17-20 tahun berada pada nilai 3,85 (Japelidi, 2020). Angka ini menggambarkan anak remaja memiliki kompetensi literasi digital yang baik. Desa Adat Guwang Sukawati salah satu desa adat yang ada di Bali. Guwang berada di perbatasan antara Denpasar dan Gianyar yang juga memiliki beberapa obyek wisata seperti Pasar Seni dan Obyek Wisata Alam, Hidden Canyon. Desa ini juga desa yang terdampak COVID-19 dan hoaks terkait COVID-19. Desa Adat ini memiliki Sekaa Teruna Teruni yang aktif, sehingga dapat digunakan sebagai lokus penelitian.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

- (1) Menguatkan Desa Adat tangguh melawan hoaks dengan Komunitas Muda Pasukan AntiHoaks berbasis budaya lokal.
- (2) Merancang prototipe sistem cek fakta yang ramah dan mudah diaplikasikan.
- (3) Mendorong terbentuknya Bali yang Cerdas dan Tangguh dalam melawan hoaks untuk mewujudkan suasana kondusif di ruang publik digital.

C. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup penelitian ini adalah di Kabupaten Gianyar, Bali dengan menggunakan metode campuran yang diawali dengan survei dan kemudian diikuti dengan kualitatif. Survei yang dilakukan untuk memetakan tingkat literasi digital, kerentanan terhadap hoaks, dan tokoh yang berpengaruh bagi responden. Variabel tingkat literasi digital akan diukur dengan menggunakan sepuluh keterampilan literasi digital milik Jaringan Pegiat Literasi Digital (Japelidi) (Gelgel, 2020)

Survei akan dilakukan pada pemuda di Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Desa adat dipilih sebagai karena memiliki karang taruna (seka teruna teruni) yang aktif berperan dalam desa adat. Remaja dipilih karena mereka terlibat aktif dalam acara adat dan dapat menjadi *agent of changes* dalam mengedukasi masyarakat terkait hoaks. Sampel dipilih dengan menggunakan *multi-stage random sampling* (N=400). Pasca survei, peneliti mengadakan *focus group discussion* (FGD) dengan tujuan untuk menggali lebih dalam ketahanan desa adat dalam menghadapi hoaks. Oleh karena itu, FGD akan mengundang beberapa narasumber dari Seka Teruna dan Teruni (STT), dan lembaga non-profit yang berdomisili di Bali. FGD diharapkan dapat menghasilkan rancangan kebutuhan setiap desa adat guna menciptakan desa adat yang memiliki ketahanan pada hoaks. Rancangan tersebut akan ditindaklanjuti dengan adanya workshop yang akan diselenggarakan oleh peneliti dan mitra penelitian.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalahnya adalah:

- (1) Sejauhmana kompetensi literasi digital STT dan anak muda di Gianyar pada umumnya dalam melawan informasi hoaks terkait pemulihan percepatan ekonomi pasca pandemic COVID-19?

- (2) Bagaimana sistem penguatan masyarakat Desa Adat agar Tangguh melawan informasi hoaks terkait pemulihan percepatan ekonomi pasca pandemic COVID-19?

E. Hasil Penelitian

1. Pemuda dan Misinformasi (Hoaks)

Dari hasil survey, diketahui beberapa kompetensi yang dikuasai dan kurang dikuasai pemuda di Gianyar. Adapun 10 kompetensi japelidi yakni kompetensi yakni (1) Mengakses atau Serangkaian keterampilan teknis yang diperlukan bagi seorang individu ketika berinteraksi dengan media baru dan informasi salah; (2) Menyeleksi atau kompetensi yang mengacu kemampuan individu untuk memilih dan memilah informasi benar yang didapatkannya dari media baru; (3) memahami atau kompetensi yang mengacu pada kemampuan individu untuk memahami makna dari konten di media baru pada tingkat literal khususnya yang mengandung hoaks; (4) Menganalisis atau kemampuan individu untuk mendekonstruksi konten yang mengandung hoaks di media baru; (5) Memverifikasi atau kemampuan individu untuk mengkombinasi konten di media baru dengan mengintegrasikan sudut pandang mereka sendiri dan untuk merekonstruksi pesan media; (6) Mengevaluasi atau kemampuan individu untuk mempertanyakan, mengkritik, dan menguji kredibilitas informasi di media baru; (7) Mendistribusikan atau kemampuan individu untuk menyebarkan informasi yang benar; (8) Memproduksi atau kemampuan untuk menduplikasi (sebagian atau seluruhnya) konten informasi yang benar/ melawan hoaks; (9) Berpartisipasi atau kemampuan untuk terlibat secara interaktif dan kritis dalam lingkungan media baru; dan (10) Berkolaborasi atau kemampuan untuk membuat konten di media baru, terutama berkaitan dengan pemahaman kritis dan mengacu pada nilai-nilai sosial budaya dan masalah ideologi.

Dari 10 kompetensi di atas, Pemuda di Gianyar mendapatkan nilai tinggi pada kemampuan mengakses, menyeleksi, memahami, menganalisis, memverifikasi dan mengevaluasi. Namun pada kompetensi berikutnya yakni kompetensi memproduksi, mendistribusikan, berpartisipasi dan berkolaborasi masih cukup lemah. Padahal dari seluruh contoh informasi yang salah yang beredar, pemuda di Gianyar mampu membedakannya dengan benar.

Angka ini menunjukkan bahwa pemuda di Gianyar sebenarnya mampu menjadi garda terdepan dalam mengidentifikasi apakah informasi yang beredar adalah informasi yang salah atau benar. Mereka pun tercatat mampu untuk memberikan penilaian sejauh mana informasi ini dapat dipercaya atau tidak. Namun mereka cenderung tidak memiliki kemampuan atau kompetensi untuk memproduksi konten-konten yang melawan informasi salah yang tersebar melalui media-media baru. Diketahui, pemuda kesulitan dalam memproduksi konten yang berupa baik tulisan, infografis, video maupun pesan pesan audio visual lainnya. Pemuda di Gianyar juga menyatakan bahwa apabila menuliskan konten-konten untuk melawan informasi salah, kerap kali dihadapkan dengan berbagai keadaan yang tidak cukup menyenangkan, Di antaranya dipermasalahkan kemampuannya dan dipertanyakan

apakah pesan yang disampaikan pemuda berdasarkan informasi yang benar atau hanya subjektivitas. Hal ini menyebabkan keengganan pemuda untuk menjelaskan lebih lanjut mengapa informasi tersebut dikategorikan sebagai informasi yang salah.

Kompetensi lainnya yakni partisipasi dan kolaborasi juga dinilai memiliki angka yang rendah. Pemuda cenderung tidak banyak melakukan partisipasi atau terlibat dalam gerakan-gerakan yang melawan dahsyatnya informasi salah di media-media baru. Pemuda juga tidak mengetahui dan cenderung tidak memiliki inisiatif untuk melakukan kolaborasi bersama pemuda lainnya maupun pihak-pihak ketiga dalam melawan informasi salah di media baru. Namun pemuda menyadari betapa pentingnya masyarakat yang tangguh terhadap informasi salah khususnya pada saat pandemic terjadi. Pemuda sebagai bagian dari masyarakat desa adat menyatakan siap berkolaborasi dengan perangkat adat dalam melawan informasi bohong apa salah sehingga membentuk dan membantu masyarakat desa adat menjadi tangguh terhadap misinformasi.

2. Desa Adat dalam Menanggapi *Infodemic* COVID-19

Pandemi yang terjadi di seluruh dunia juga terjadi di desa-desa dipelosok dunia termasuk Bali. Bersamaan dengan *pandemic* info Denny pun masuk ke desa-desa sebagai instansi terkecil dalam institusi masyarakat. Dari pengakuan para perangkat Desa adat yang ada di Bali informasi salah mengenai pandemic atau dikenal dengan *infodemi* sangat berpengaruh pada penanggulangan serta penanganan COVID-19. Informasi salah yang banyak beredar di masyarakat pada saat pandemi, menyulitkan dan bahkan sama membahayakannya dengan virus itu sendiri. Hari ini dikarenakan virus COVID-19, adalah virus yang baru berkembang dan tidak ada yang mengetahui pasti bagaimana perkembangan dan yang lainnya pada saat awal pandemic terjadi. Untuk itu masyarakat banyak berada di suasana penuh ketidakpastian, sehingga informasi apapun yang mereka terima mengenai COVID-19 mereka konsumsi bahkan tanpa verifikasi lebih dahulu.

Sumber-sumber informasi salah mengenai COVID-19, banyak diterima oleh masyarakat desa melalui media-media sosial seperti Facebook, maupun aplikasi percakapan berbasis kelompok atau whatsapp group. Bendesa adat mengakui bahwa masyarakat yang heterogen dan masih cenderung bermata pencaharian petani menyebabkan masyarakat kurang mampu dalam memahami dan verifikasi informasi yang mereka terima melalui sebagai media sosial. Namun hal yang cukup menarik adalah masyarakat adat masih sering bertanya atau menanyakan/memverifikasi informasi yang beredar di berbagai media sosial kepada para tetua adat termasuk bendesa adat. Masyarakat di Bali masih bertanya kepada Tetua Adat apakah informasi itu benar atau tidak.

F. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini dapat ditarik beberapa hal, yakni:

1. Dalam situasi bencana atau pandemi, diperlukan pemahaman bahwa arus informasi menjadi hal penting. Informasi yang benar dapat membantu

mempercepat proses penanganan/mitigasi bencana, namun beredarnya informasi yang salah akan memperlambat proses penanganan/mitigasi bencana. Contohnya pada kasus COVID-19, informasi yang salah mengenai penyebaran virus COVID-19 menyebabkan turunnya ketidapatuhan masyarakat akan protocol Kesehatan. Infodemi atau informasi salah mengenai virus itu sendiri adalah keadaan yang dapat lebih membahayakan daripada virus itu sendiri.

2. Dalam menangani beredarnya informasi yang salah maka diperlukan masyarakat yang tangguh akan hoaks atau informasi yang salah ini. Untuk membangun masyarakat yang tangguh maka diperlukan kerja dan kolaborasi dari berbagai pihak yang terkait dengan menggunakan pendekatan yang mengedepankan kebijakan local/ kearifan lokal/local wisdom.
3. Pemuda sebagai bagian dari masyarakat, adalah kelompok masyarakat yang memiliki kemampuan dalam memahami dan memilah informasi yang sebaiknya dikonsumsi. Pemuda di Gianyar mendapatkan nilai tinggi pada kemampuan mengakses, menyeleksi, memahami, menganalisis, memverifikasi dan mengevaluasi. Namun pada kompetensi berikutnya yakni kompetensi memproduksi, mendistribusikan, berpartisipasi dan berkolaborasi masih cukup lemah.
4. Untuk itu peran ketua adat atau tokoh yang diagungkan untuk menjadi opinion leader dan wadah verifikasi menjadi alternatifnya. Maka dalam membangun Bali tangguh melawan misinformasi adalah dengan menguatkan kompetensi anak muda dalam memproduksi, berpartisipasi dan kolaborasi. Kolaborasi yang diharapkan adalah dengan menjadikan ketua adat atau tokoh-tokoh masyarakat di desa sebagai wadah verifikasi masyarakat yang dapat dipercaya.

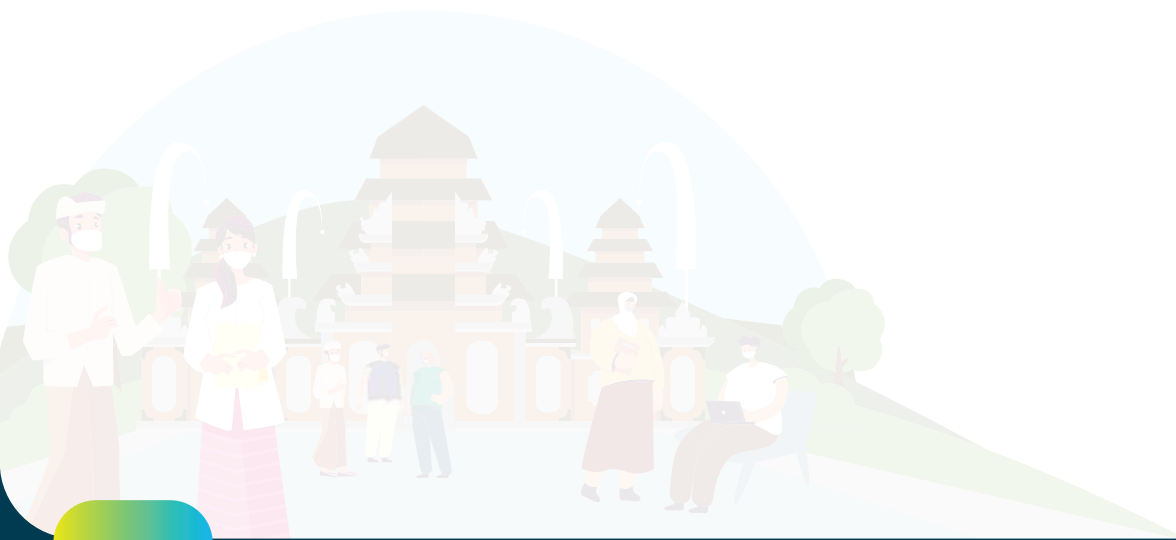
G. Rekomendasi Kebijakan

1. Pada situasi bencana, informasi menjadi hal yang paling krusial dan hal yang perlu mendapatkan perhatian khusus oleh pemerintah baik pemerintah dinas maupun masyarakat berbasis komunitas. Untuk itu perlunya kerja berbagai pihak dalam menghasilkan jalur komunikasi informasi yang efektif dan solid serta satu pintu dengan menyertakan beragam elemen.
2. Untuk di Bali, perlunya kerja bersama dengan unsur negara seperti desa adat dalam meredam informasi salah terkait dengan upaya penanggulangan bencana maupun mitigasi bencana.
3. Perlunya keterlibatan pihak ketiga seperti akademisi, pihak yang kompeten dalam melakukan verifikasi informasi, hingga media-media penyambung informasi yang benar menjadi hal tak terelakkan.
4. Dalam melawan informasi, diperlukan peran anak muda sebagai digital native sebagai garda terdepan dalam membantu masyarakat melawan misinformasi. Namun sesuai dengan budaya, anak muda dinilai tidak cukup dipercaya dan dijadikan sumber atau tempat verifikasi. Maka penting dalam keadaan bencana atau pasca bencana untuk mendorong kaum muda sebagai

digital native untuk bergerak menginfokan kepada orang lain bahwa info yang beredar adalah hoaks. Karena kebiasaan membiarkan menjadikan hoax makin menyebar. Untuk itu Langkah dalam membuat masyarakat tangguh dalam melawan informasi yang salah adalah dengan menerapkan two step flow komunikasi, di mana tokoh adat mengambil peran sebagai opinion leader.

5. Metode yang dapat digunakan adalah menggunakan metode paling sederhana yakni melalui WAG, di mana terdiri atas beragam elemen yang terlibat, akademisi, media, dunia pariwisata dan elemen masyarakat desa adat. Metode lainnya adalah chatbox kalimasada yang terdiri dari anak-anak muda yang memantau pergerakan informasi di media sosial, pemerintah sebagai pemegang kebijakan. kemudian media dan mafindo yang memiliki tools maupun akses untuk memeriksa informasi, dan para tetua adat sebagai opinion leader.
6. Perlunya pelatihan bagaimana cara melawan misinformasi khususnya pada kompetensi bagaimana memproduksi konten untuk melawan hoaks atau debunking hoaks





Teknologi dan Informasi



Implementasi Sistem *Tracing* Dan *Tracking* Mobilitas Publik Berbasis QR Code dan Big Data untuk Mendukung Pembukaan Industri Pariwisata di Bali: Studi Kasus Kota Denpasar

Dr. Evi Tiadini, M.Eng (Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali)
Ida Bagus Suradama, SE., M.Si (Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali)
Shofwan Hanief, S.Kom.,MT (Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali)
I Ketut Dedy Suryawan, S.Kom., M.Kom (Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali)
I Gusti Rai Agung Sugiarta, ST., MT. (Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali)
I Putu Agus Ari Mahendra, S.Kom (Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali)
Ni Ketut Budiantari, S.Pd (Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali)
Dr. I Made Dewa Agung, SE., M.Si (Dinas Komunikasi, Informatika & Statistik Denpasar)
Putu Sudiarta, S.Kom (PT. Bamboomedia Cipta Persada)

A. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 telah membuat perekonomian Bali yang selama ini tergantung pada sektor pariwisata menjadi terpuruk, bahkan pada Triwulan III-2020 mengalami kontraksi sampai 12.28 %. Pelaku usaha yang paling terdampak yaitu pelaku usaha sektor akomodasi dan makanan-minuman, pelaku usaha sektor transportasi dan pergudangan, dan pelaku usaha sektor jasa. Rata-rata penurunan omset ketiga pelaku usaha tersebut sebesar 90.93 %. Berada dalam keadaan terpuruk, namun Bali ditunjuk sebagai destinasi wisata bebas COVID-19. Penunjukan ini memberikan semangat bagi Bali untuk meningkatkan upaya dalam menanggulangi COVID-19. Berkenaan dengan upaya untuk mencapai target sebagai destinasi wisata bebas COVID-19, maka mobilitas masyarakat Bali mulai diberi kelonggaran, artinya ada pengurangan batasan mobilitas masyarakat agar produktivitas secara perlahan naik secara signifikan.

Pengurangan pembatasan mobilitas masyarakat dikuatirkan akan menimbulkan peningkatan penyebaran COVID-19. Hal ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyaknya jumlah penduduk dalam suatu kawasan tidak menjadi faktor utama yang mempengaruhi meluasnya pandemi ini, melainkan dari cara interaksi antar individu dalam komunitas. Jumlah penduduk berkorelasi negatif terhadap penyebaran COVID-19.

Berbagai inovasi dan aplikasi teknologi telah dikembangkan untuk melawan pandemi virus corona [4]. Pandemi memiliki implikasi pada desain, pengembangan, dan penggunaan sistem dan teknologi informasi. Terdapat keperluan yang mendesak untuk dipahami tentang peran apa yang dapat dimainkan oleh para peneliti sistem informasi dan teknologi pada masa pandemi ini. Peneliti dan praktisi bidang sistem informasi dan teknologi dapat membantu melakukan analisis data pandemi COVID-19 dan terlibat dalam penelitian dengan topik yang relevan, seperti memfasilitasi pekerjaan sambil bersosialisasi jarak (*social distancing*), perdagangan tanpa kontak (*e-commerce*), pengenalan wajah saat memakai masker atau dalam krisis lain, aplikasi COVID-19 dalam hal privasi, *crowdsourcing*, mendonasikan data, dan lain-lainnya.

Beberapa aplikasi teknologi baru seperti aplikasi pelacakan kontak COVID-19 dan *chatbot* berbasis *mobile* baru-baru ini dikembangkan untuk melawan ini pandemi. Penerapan teknologi tersebut dapat membantu mengurangi dampak pandemi virus corona pada masyarakat,

organisasi, dan masyarakat. Penggunaan teknologi baru yang efektif dan inovatif dapat membantu mengidentifikasi penyebaran virus corona di komunitas, memantau kondisi pasien yang terinfeksi, meningkatkan pengobatan pasien yang terinfeksi COVID-19, dan membantu mengembangkan perawatan medis dan vaksin. *Big Data Analytics* dapat digunakan untuk mengidentifikasi orang-orang yang membutuhkan karantina berdasarkan riwayat perjalanan mereka, memprediksi kurva COVID-19, mempercepat pengembangan obat dan vaksin antivirus, dan memajukan pemahaman tentang penyebaran COVID-19 di ruang dan waktu.

Berdasarkan uraian tersebut yaitu berkenaan dengan ditunjukkan Bali sebagai destinasi wisata bebas COVID-19 dan adanya pemanfaatan sistem informasi dan teknologi, khususnya pemanfaatan teknologi mobile dan big data analytics untuk menanggulangi COVID-19, maka penelitian berkaitan dengan mobilitas public berbasis mobile dan big data sangat diperlukan. **Permasalahan** yang telah diidentifikasi dalam penelitian ini yaitu belum tersedianya data mobilitas publik yang dapat digunakan untuk menelusuri orang yang terpapar COVID-19, khususnya di Denpasar.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan informasi tracing kemungkinan orang yang terpapar COVID-19 berdasarkan data mobilitas dari pasien positif COVID-19 dan notifikasi ke smartphone nya untuk memeriksakan diri ke Faskes. **Urgensi penelitian** ini yaitu ketersediaan informasi *tracing* diharapkan dapat mendukung kesiapan dan tercapainya Bali sebagai destinasi wisata bebas COVID-19. **Manfaat penelitian** ini secara umum bagi kabupaten/kota adalah meningkatnya kemampuan kota/kabupaten tersebut dalam pertahanan menghadapi Pandemi. Kemampuan tracing yang jauh lebih valid dan terukur (*based on data*), sehingga secepat mungkin menarik penduduk terpapar untuk dilakukan *Testing*. Pada akhirnya membuat kurva kasus aktif semakin melandai dan siap mendukung pembukaan industri pariwisata Bali.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian yaitu :

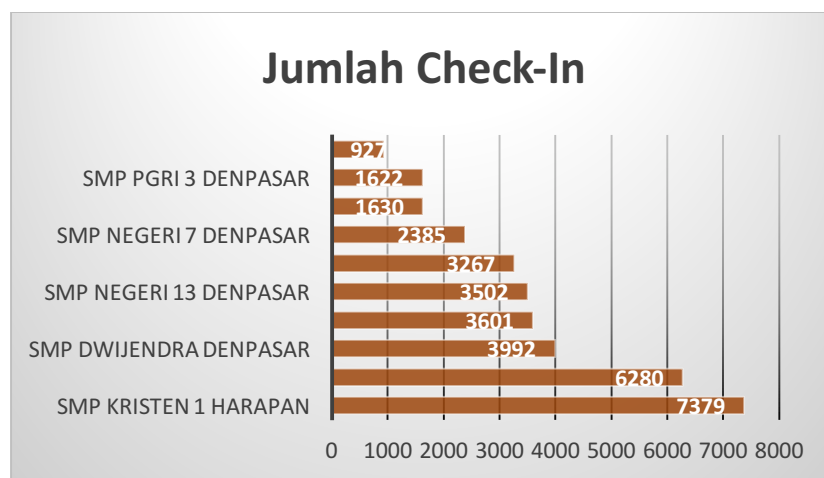
1. Obyek penelitian ini yaitu mobilitas masyarakat Kota Denpasar.
2. Aplikasi yang digunakan untuk menentukan Titik Poin dan *Check-in* data mobilitas masyarakat yaitu Aplikasi SpeedId yang telah dikembangkan oleh PT. Bamboomedia sebagai mitra riset.
3. *QR-Code* yang dipasang sebagai Titik Poin pengumpulan data riset diletakan pada lokasi dimana orang berkumpul lebih dari 5 orang, misal sekolah, perguruan tinggi, kantor, toko, tempat ibadah, dsb. Target titik poin dalam penelitian ini yaitu 100 titik.
4. Pengumpulan data *check-in* mobilitas masyarakat dilakukan pada bulan September – Oktober 2021. Aktivitas ini dimulai setelah *QR-Code* terpasang pada titik poin.
5. Hasil tracing dan tracking dalam penelitian ini berasal dari simulasi data masyarakat yang diasumsikan terpapar COVID-19.

D. Hasil Penelitian

1) Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data masyarakat Denpasar yang melakukan *check-in* pada lokasi atau titik poin yang telah dipasang *QR-Code*. Jumlah lokasi yang telah terpasang *QR-Code* sebanyak 146 lokasi. Jumlah pemasangan *QR-Code* yang dicapai dalam penelitian melebihi target, dimana target riset ini yaitu sebanyak 100 lokasi, namun dalam riset ini telah terpasang 146 lokasi. Lokasi pemasangan *QR-Code* antara lain sekolah, perguruan tinggi, kantor kelurahan, kantor desa, kantor banjar, kantor walikota kota Denpasar, kantor dinas Kominfo Denpasar, toko, restoran, pasar dan kantor media masa.

Data yang digunakan dalam riset ini merupakan data yang tercatat dalam system mulai bulan September – Oktober 2021. Jumlah data masyarakat yang *check-in* pada lokasi titik poin dalam dua bulan sebanyak 39.877 data. Berikut ditampilkan data 10 lokasi titik poin dan jumlah data masyarakat yang *check-in* pada lokasi tersebut (Gambar 1).



Gambar 1. Jumlah *Check-In*

Berdasarkan gambar tersebut, data *check-in* terlihat banyak diperoleh pada Sekolah Menengah Pertama (SMP). Hal ini terjadi karena pada bulan Oktober, SMP di Denpasar mulai mengadakan Pertemuan Tatap Muka (PTM) untuk aktivitas pembelajarannya.

2) Pengolahan dan Analisa Data

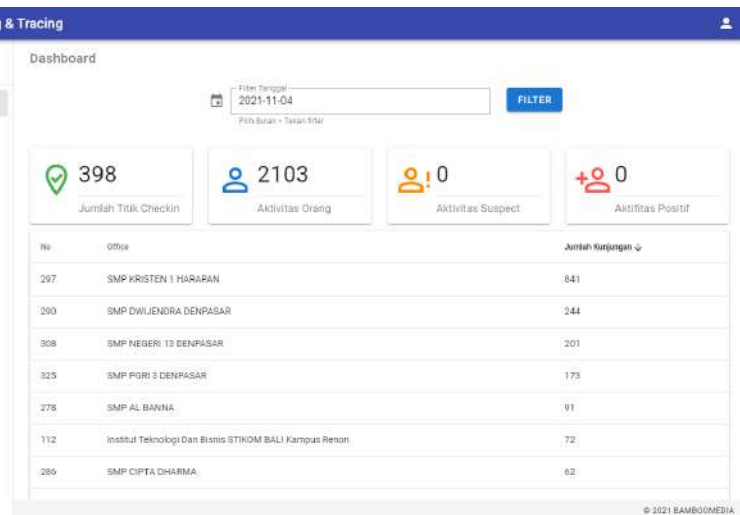
Data yang diperoleh pada tahap sebelumnya diolah menggunakan aplikasi yang dibangun berbasis web dan *mobile*. Aplikasi yang telah dibangun dapat diakses oleh admin pada alamat laman <https://ct2.isn-speed.com/dashboard>. Aplikasi ini akan menghasilkan informasi berupa *Tracing* kemungkinan orang yang terpapar COVID-19 berdasarkan data mobilitas dari orang yang positif COVID-19 dan notifikasi ke *smartphone* nya untuk memeriksakan diri ke Faskes.

QR-Code yang dipasang pada titik poin merupakan lokasi mitra yang terlibat dalam riset ini. Data mitra riset diinputkan ke dalam system SpeedQ. *QR-Code* dicetak berdasarkan data tersebut. Sedangkan masyarakat yang akan melakukan *check-in* pada lokasi yang telah dipasang *QR-Code* harus meng-*install* aplikasi SpeedID pada *smartphon*enya.

Fasilitas yang tersedia dalam aplikasi tersebut diuraikan pada penjelasan berikut.

a. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* mempunyai informasi tentang jumlah titik poin yang telah dimasukkan dalam *system*. Jumlah orang yang melakukan aktivitas dan melakukan *check-in* atau kunjungan pada titik poin tertentu juga akan tersimpan dan terlihat pada halaman ini. Sistem memberikan informasi berdasarkan tanggal (*default* adalah tanggal dibuka *dashboard*). Sistem juga menampilkan aktivitas orang *suspect* dan aktivitas orang positif (Gambar 2).

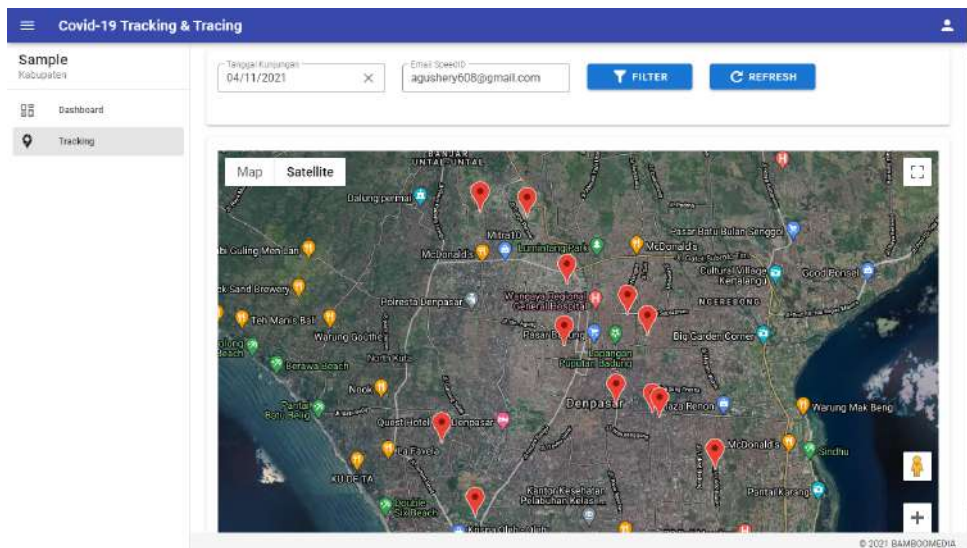


Gambar 2. Dashboard

b. Halaman *Tracking*

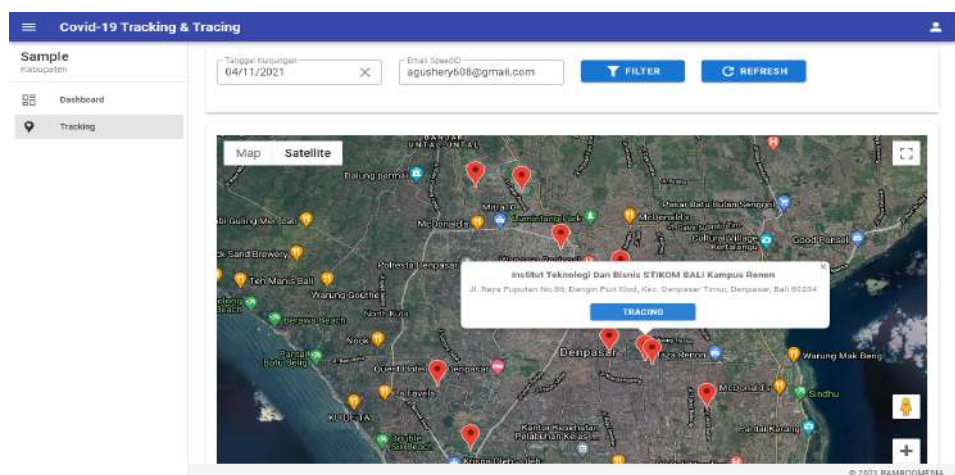
Halaman *tracking* menampilkan peta dari pengguna yang akan di *tracking*. Tanggal kunjungan dan *email* pengguna yang terdaftar pada aplikasi SpeedID dimasukkan ke dalam *system* untuk memulai *tracking*.

Admin melakukan *tracking* dengan menekan tombol filter, maka sistem akan memunculkan titik *check-in* area yang telah discan oleh pengguna. Hasil *tracking* lokasi yang telah dikunjungi pengguna akan ditampilkan dalam bentuk sebaran lokasi di peta, terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil *Tracking*

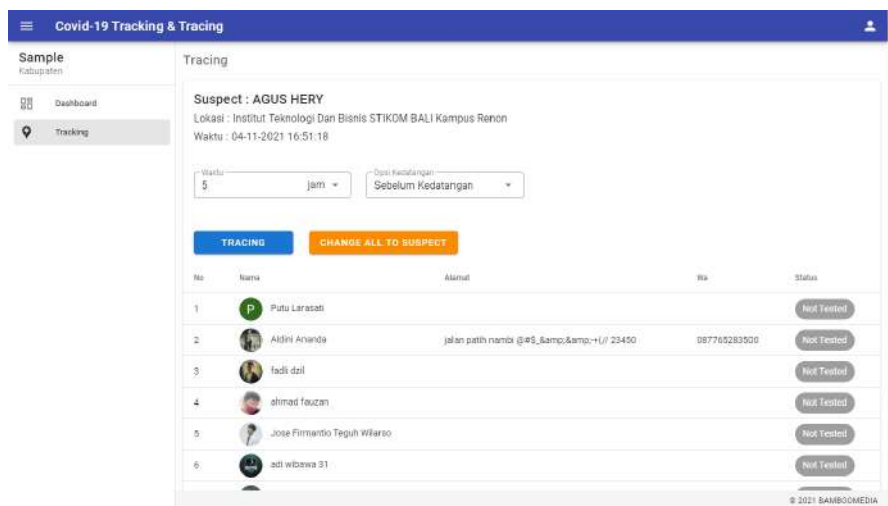
Admin dapat melakukan *tracking* berdasarkan riwayat kunjungan lokasi oleh pengguna dalam data yang telah disimpan di-database. Tombol *tracing* yang muncul pada lokasi yang akan di-*tracing* harus dipilih, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Tracing*

Admin memasukkan waktu (1 s/d 5 jam) serta opsi kedatangan (bersama, sebelum dan sesudah) untuk melakukan *tracking* terhadap pengguna lain yang memiliki riwayat *check-in* bersama pengguna yang di *tracing*. Sistem akan menampilkan informasi *tracing* dari riwayat pengguna, berdasarkan masukan yang diberikan. Data masyarakat yang pernah bersama dengan orang yang tersuspect COVID-19 akan ditampilkan seperti pada Gambar 5.





Gambar 5. Hasil *Tracing*

Setelah mendapatkan informasi tersebut, admin dapat memberikan notifikasi terhadap pengguna lain yang diduga *ter-suspect* melalui media Whatsapp dengan mengklik profile pengguna lainnya.

E. Kesimpulan

Penelitian ini telah menghasilkan 146 titik poin yang terpasang *QR-Code*. Jumlah mobilitas masyarakat yang *check-in* pada lokasi titik poin sebanyak 39.877 data. Berdasarkan data yang tersimpan dalam system dan setelah dilakukan simulasi dengan menggunakan data pengguna yang tersuspect COVID-19, maka informasi *tracing* masyarakat yang pernah mempunyai kontak dengan *ter-suspect* dapat dihasilkan oleh *system*. Notifikasi dapat dikirim ke orang-orang yang pernah mengadakan kontak dengan *ter-suspect*.

F. Rekomendasi Kebijakan

Dengan “ruang tunggu virtual” sebagai hasil penelitian yang sudah dilakukan serta perangkat lunak/aplikasi yang digunakan dalam penelitian, dimungkinkan untuk menerapkan sebuah sistem untuk mencatat pergerakan publik dengan berbasis IT secara menyeluruh di Kota Denpasar. Semua Pelayanan Publik dan Kegiatan-kegiatan yang menimbulkan kerumunan dapat menggunakan sistem ini dalam mengatur jumlah layanan, peserta, flow kehadiran, serta jarak antar kehadiran. Sehingga tetap dapat melayani masyarakat/publik dalam jumlah banyak namun dengan protokol kesehatan (dapat jaga jarak). Tidak hanya sebatas untuk *CheckIN* area, namun diterapkan lebih lengkap untuk masyarakat membuat tiket digital untuk setiap kegiatan publik yang diikuti. Apalagi dengan model masyarakat adat di Bali dengan berbagai macam upacara yang mengumpulkan orang, penggunaan sistem seperti ini dapat efektif mengurangi potensi resiko danantisipasi permasalahan pada era *New Normal* kedepan.

Pengembangan Desa Wisata Digital Terintegrasi Berbasis Sistem Informasi Geografis Dan Aplikasi Desa Wisata (SIGADIS) Di Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan

Dr.Eng. I Gede Yudha Partama, S.Si, M.Si (Universitas Mahasaraswati)
I Dewa Gede Agung Pandawana, S.Kom., M.Si (Universitas Mahasaraswati)
Dewa Gede Agung Gana Kumara, S.Pd., M.Pd (Universitas Mahasaraswati)
I Made Aryanta Ananda, ST (Universitas Mahasaraswati)

A. Latar Belakang

Kecamatan Kerambitan secara administratif terdiri dari 15 desa dinas, dan diantaranya memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi desa wisata. Beberapa potensi yang ada di beberapa desa dapat dikelompokkan sebagai berikut: wisata alam (pemandangan hamparan sawah dan terasering, pantai, dan sungai), wisata edukasi (penangkaran burung hantu, peternakan kambing, dan wisata agro), wisata budaya (wisata Puri), wisata spiritual (*melukad* dan yoga), dan wisata seni (pertunjukan kesenian khas Kecamatan Kerambitan seperti tektekan, okokan, calon arang, dsb).

Berdasarkan uraian tersebut, beberapa potensi desa yang ada dapat dijadikan modal dalam pengembangan daerah tujuan wisata (DTW) di Kecamatan Kerambitan. Akan tetapi pengelolaan dan pengembangan kepariwisataan di wilayah ini masih dirasa kurang, adanya penguatan kewenangan desa dalam mengatur wilayahnya (otonomi desa) menimbulkan eksese negatif seperti adanya sikap egosentris masing-masing desa untuk melakukan hal terbaik bagi desanya, namun melupakan untuk membangun jaringan antar desa maupun jaringan lainnya. Untuk itu perlu dibangun sistem kepariwisataan terintegrasi sehingga dapat menciptakan konektivitas dan *networking* antar desa, serta menumbuhkan kesadaran bahwa desa wisata tidak bisa berdiri sendiri, perlu dukungan dari desa lain di sekitarnya.

Salah satu strategi dalam membangun kepariwisataan terintegrasi di tingkat Kecamatan yaitu dengan mengkolaborasi berbagai DTW yang ada di masing-masing desa dalam bentuk paket-paket wisata lintas desa. Untuk itu, perlu adanya suatu wadah/platform untuk mengkolaborasi DTW tersebut melalui sistem terintegrasi digital berbasis *Web* sistem informasi geografis (WebGIS). Di bidang pariwisata, WebGIS ini dapat menampilkan peta lokasi DTW, akomodasi, dan fasilitas pendukung melalui fasilitas internet sehingga penyampaian kepada masyarakat akan lebih informatif. Selain manfaat integrasi tersebut, platform ini juga dapat digunakan sebagai media alternatif untuk mempromosikan pariwisata Kecamatan Kerambitan kepada masyarakat luas baik wisatawan domestik maupun internasional. Selama ini, promosi dan penyampaian informasi lokasi, deskripsi, dan paket wisata di DTW masih manual seperti pemberian brosur, pamflet, poster, dan booklet kepada wisatawan yang berkunjung sehingga cara ini dianggap kurang efektif dan efisien dimasa pandemi covid-19 ini.

Melalui pemetaan potensi wisata di Kecamatan Kerambitan yang dilakukan secara terintegrasi melalui WebGIS, diharapkan pemerintah memperoleh informasi kepariwisataan secara lengkap yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar perencanaan Kawasan Wisata berbasis Kecamatan. Informasi mengenai potensi wisata pada WebGIS tidak hanya membantu pemerintah, namun juga membantu wisatawan merencanakan perjalanan dengan lebih baik. Sebagai penunjang perencanaan perjalanan wisata bagi wisatawan, WebGIS akan diintegrasikan dengan aplikasi android, sehingga wisatawan dapat mengakses segala bentuk promosi, DTW populer, serta visualisasi

perjalanan yang direncanakan melalui peta berdasarkan data dari WebGIS melalui *smartphone*. Hal ini akan mendukung terwujudnya *e-tourism* di Kecamatan Kerambitan.

Urgensi penelitian ini adalah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah mengantarkan dunia pariwisata pada era baru yaitu *e-tourism*. Di era ini, terjadi proses digitalisasi proses bisnis, *value chain*, dan informasi di bidang pariwisata. Untuk itu, dalam pengembangan desa wisata dibutuhkan langkah kreatif dan inovatif untuk memberdayakan teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka digitalisasi desa wisata melalui Sistem Informasi Geografis berbasis *Web* dan aplikasi android desa wisata (SIGADIS).

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, antara lain untuk:

1. Menggali dan menginventarisasi potensi desa yang dapat dikembangkan menjadi Daya Tarik Wisata (DTW) desa serta melakukan klasterisasi berdasarkan ciri fisik dan karakter kepariwataannya.
2. Menyusun peta potensi wisata desa untuk menunjang desa wisata terintegrasi berbasis Kecamatan
3. Membangun suatu platform digital Sistem Informasi Geografis berbasis web dan Aplikasi android Desa wisata (SIGADIS) yang berisi promosi, penjualan paket wisata, informasi dan lokasi DTW, serta informasi akomodasi wisata dalam rangka digitalisasi desa wisata terintegrasi yang ada di Kecamatan Kerambitan.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup wilayah penelitian berada di Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan yang terdiri dari 15 Desa Dinas. Ruang lingkup pembahasan berfokus pada potensi desa yang dapat dikembangkan sebagai DTW; penyusunan peta potensi wisata yang terdiri dari wisata alam, wisata edukasi, wisata budaya, wisata spiritual, aksesibilitas, dan akomodasi; penyusunan platform digital SIGADIS dalam menunjang desa wisata digital terintegrasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan terhadap pengembangan Desa Wisata Digital Terintegrasi di Kecamatan Kerambitan sebagai berikut :

1. Apa sajakah potensi desa yang dapat dikembangkan menjadi DTW di Kecamatan Kerambitan.
2. Bagaimanakah sebaran lokasi DTW yang ada di Kecamatan Kerambitan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)
3. Bagaimanakah bentuk, fitur dan arsitektur sistem SIGADIS sebagai salah satu strategi pengembangan Desa Wisata Digital Terintegrasi Di Kecamatan Kerambitan.

E. Hasil Penelitian

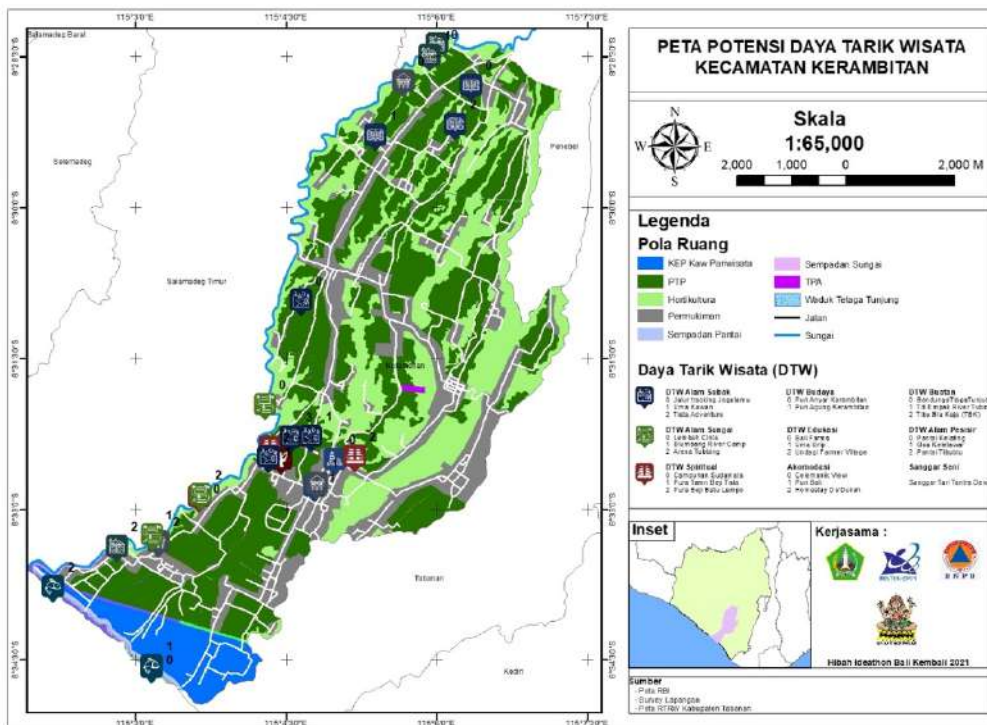
1. Potensi desa dalam klaster pariwisata

Adapun inti (*core*) dari konsep Kawasan Wisata Terintegrasi Berbasis Kecamatan adalah bagaimana memaksimalkan potensi Pertanian dan Pariwisata yang menjadi podasi utama dari keseluruhan gerak roda kehidupan masyarakat di Kecamatan Kerambitan. Gambar 1 menunjukkan Peta Potensi Daya Tarik Wisata di Kecamatan

Kerambitan. Berdasarkan hasil analisis, maka desa-desa yang ada di Kecamatan Kerambitan, diklasterkan kedalam 5 (lima) kawasan yaitu:

1.1 Klaster Wisata Alam (Desa Meliling, Desa Baturiti, Desa Tista, Desa Belumbang)

- Desa Meliling memiliki potensi hamparan persawahan yang luas dan *rice terrace* yang indah, selain itu jalur usaha tani juga sudah terbangun, fokus pengembangan yaitu pada pembangunan *jalur tracking* di Banjar Jagatamu menuju Desa Baturiti.
- Desa Baturiti mempunyai potensi persawahan dengan areal *Rice Terrace* yang sangat luas dan indah, sehingga fokus pengembangan pada pembangunan jalur *tracking* Uma Kawan-Uma Buluh-Munduk Kuta-Lembah Cinta.
- Desa Tista memiliki persawahan yang luas dan indah, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi wisata *tracking, jogging, dan cycling* menyusuri pematang sawah di Subak Buluh, sambil berinteraksi dan beraktivitas bersama petani.
- Desa Belumbang mempunyai fokus pengembangan *jalur tracking* menyusuri sungai Yeh Ho yang dipenuhi oleh batuan raksasa, dan terdapat situs ritual dan sumber mata air.



Gambar 1. Peta Potensi Daya Tarik Wisata Kecamatan Kerambitan

1.2 Klaster Wisata Edukasi Peletarian Alam- Lingkungan (Desa Timpag, dan Desa Kesiut)

- Desa Timpag melalui Pondok edukasi uma urip memiliki fokus pengembangan wisata edukasi dan pelestarian alam berupa penangkaran dan edukasi mengenai fungsi ekologis burung hantu (*Tyto Alba*) sebagai pengendali hama padi yang ramah lingkungan.
- Desa Kesiut melalui *Bali Farms* memiliki fokus pengembangan wisata edukasi keluarga dan *experience* berupa peternakan kambing jenis Etawa dan

Jawarandu, serta edukasi lingkungan yaitu pengolahan limbah ternak menjadi pupuk kandang.

- 1.3 Klaster Wisata Budaya dan Sejarah (Desa Kerambitan, dan Desa Baturiti)
 - Desa Kerambitan memiliki fokus pada pengembangan wisata Puri Agung Kerambitan. Selama ini paket wisata yang ada di Puri Kerambitan dikelola oleh Keluarga Puri, antara lain Puri Night, Puri Wedding, dan Puri Day.
 - Desa Baturiti memiliki peninggalan sejarah berupa Sekolah Rakyat yang sudah berusia lebih dari 100 tahun yang didirikan pada tahun 1919 oleh Belanda. Selain itu, Desa Baturiti juga memiliki fokus pengembangan pada wisata budaya yaitu Puri Anyar Kerambitan.

- 1.4 Klaster Wisata Spiritual (Desa Belumbang, Desa Kukuh)
 - Desa Belumbang memiliki fokus pada pengembangan wisata ritual dan panglukatan. Terdapat air terjun dan 7 pancuran mata air diantaranya Mapasino, Meranggi, Campuhan Telu yang merupakan titik pertemuan dari tiga buah sungai yakni Tukad Yeh Lamu, Tukad Yeh Mawa dan Tukad Yeh Ho.
 - Desa Kukuh memiliki fokus pada pengembangan Pura Beji Batu Lampo yang menawarkan wisata spiritual berupa penglukatan.

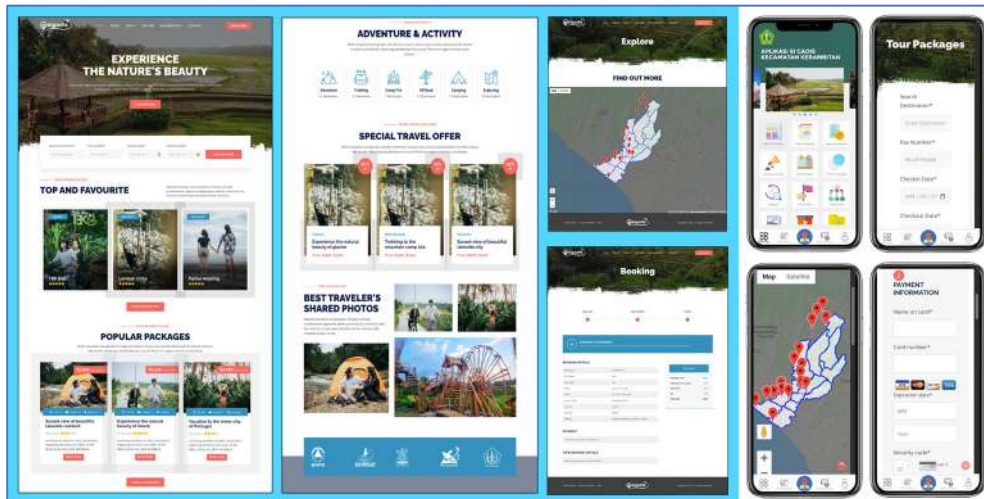
- 1.5 Klaster Wisata Pesisir (Desa Tibubiu dan Desa Kelating)
 - Desa Tibubiyu dengan Pantai Pasutnya dan arena wisata alam Tibubiu Kaja (TBK) mempunyai fokus pengembangan pariwisata pantai, dan sungai. TBK menawarkan wisata adventure berupa petualangan menggunakan ATV melewati jalur offroad dan juga wisata kano menyusuri Sungai Yeh Ho.
 - Desa Kelating dengan Pantai Kelatingnya mempunyai fokus pengembangan pariwisata pantai dalam bentuk olahraga pantai (*beach sport*) dan wisata *adventure* menggunakan ATV berkeliling desa, pematang sawah, dan menyusuri pantai.

2. Sistem Informasi Geografis dan Aplikasi Android Desa Wisata

Pembangunan sistem informasi geografis dan aplikasi android desa wisata (SIGADIS) pada Kecamatan Kerambitan merupakan bentuk komitmen dari Kecamatan Kerambitan dalam memajukan serta mengintegrasikan potensi-potensi wisata dengan sarana prasarana pendukung wisata yang ada di Kecamatan Kerambitan. Dengan adanya sistem berupa platform digital SIGADIS yang berbasis WebGIS dan Android ini, daya tarik wisata (DTW) yang ada di Kecamatan dapat diakses oleh masyarakat domestik maupun internasional secara luas. Aplikasi SIGADIS ini memadukan WebGIS yang diintegrasikan dengan aplikasi android, sehingga wisatawan dapat mengakses segala bentuk promosi, DTW populer, serta visualisasi perjalanan yang direncanakan melalui peta berdasarkan data dari WebGIS. Informasi mengenai potensi wisata dapat membantu wisatawan merencanakan perjalanan dengan lebih baik. Tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, aplikasi SIGADIS juga memfasilitasi proses promosi dan penjualan sampai pemesanan paket wisata, informasi dan lokasi DTW, pemasaran produk oleh-oleh,

informasi akomodasi dan fasilitas pendukung seperti hotel, restoran, biro perjalanan, toko souvenir, dan sanggar seni.

Pada gambar 2 berikut menunjukkan tampilan aplikasi SIGADIS baik berbasis website GIS dan Android beserta fitur-fitur yang tersedia seperti melihat informasi DTW, lokasi favorit, paket wisata, promosi dan penawaran special dari paket wisata, pemesanan paket wisata, tampilan webGIS peta sebaran DTW. Adapun untuk tampilan android dari aplikasi SIGADIS, memiliki perbedaan pada tampilan utama, dimana terdapat gambar slide promosi DTW terfavorit dan menu-menu wisata. Pada gambar 2 ini, tampilan website akan ditampilkan pada latar gambar berwarna biru, dan tampilan android disajikan pada latar gambar berwarna putih.



Gambar 2. Tampilan Aplikasi SIGADIS Berbasis Website (Latar Biru) dan Android (Latar Putih)

Pada tabel 1 berikut menunjukkan hasil pengujian dari aplikasi SIGADIS menggunakan metode pengujian *Blackbox Testing*. Pengujian ini bertujuan menguji fungsionalitas dari aplikasi apakah sudah berjalan sesuai proses yang diinginkan. Pengujian dilakukan terhadap Aplikasi SIGADIS yang berbasis website maupun berbasis Android dengan menguji fungsionalitas semua tombol yang ada apakah menampilkan halaman sesuai yang diinginkan dan sesuai prosedur yang ditentukan.

Tabel 1. Pengujian Aplikasi SIGADIS Menggunakan Metode *Blackbox Testing*

No	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengakses alamat web dari SIGADIS	Tampil halaman Home atau Beranda dari web SIGADIS	Sesuai
2	Mengakses Aplikasi Android SIGADIS	Tampil menu utama aplikasi android SIGADIS	Sesuai
3	Menekan seluruh Menu dari web dan Aplikasi Android SIGADIS	Tampil halaman sesuai menu yang dituju	Sesuai
4	Melakukan pemesanan paket wisata yang dipilih pada web dan Aplikasi Android SIGADIS	Menampilkan Halaman Detail Data dan pembayaran	Sesuai
5	Melakukan pembayaran pesanan dari paket wisata pada web dan Aplikasi Android SIGADIS	Tampil Halaman Konfirmasi Pemesanan yang berisi Detail Booking dan Detail Pembayaran	Sesuai
6	Pada Halaman Peta, menekan salah satu gambar icon lokasi DTW pada web dan Aplikasi Android SIGADIS	Tampil popup informasi dari DTW yang dipilih	Sesuai

7	Pada Halaman Kontak, mengirim email pertanyaan pada web dan Aplikasi Android SIGADIS	Tampil halaman konfirmasi pengiriman email dan mengirimkan email ke Admin SIGADIS	Sesuai
---	--	---	--------

Setelah pengujian Aplikasi SIGADIS menggunakan Metode *Blackbox Testing* memperoleh hasil yang sesuai, selanjutnya adalah tahap launching sekaligus pengaplikasian program SIGADIS di lapangan. Dalam proses pengaplikasiannya untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna aplikasi SIGADIS sekaligus sebagai bahan evaluasi oleh pengembang sistem kemudian disebar kuesioner kepada pengguna diantaranya pokdarwis maupun operator aplikasi di masing-masing desa, perangkat kecamatan, pemerintah desa dan masyarakat umum. Dari hasil kuesioner dapat disimpulkan beberapa kelebihan yang diberikan oleh aplikasi ini bagi para Wisatawan, Pelaku Wisata dan Pengelola DTW, maupun bagi Pemerintah khususnya perangkat Desa & Kecamatan Kerambitan. Hasil analisis kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil analisis kuisisioner tentang manfaat dan penggunaan aplikasi SIGADIS dalam menunjang Program Kecamatan Kerambitan Terintegrasi berdasarkan perhitungan skor dan persentase indeks dalam skala likert.

No	Pernyataan	Total Skor	% Indeks
1	Kemudahan akses informasi mengenai DTW yang ada di Kecamatan Kerambitan dimana saja dan kapan saja	132	100
2	Mempromosikan produk maupun DTW khas Kecamatan Kerambitan secara luas	129	97.73
3	Kemudahan informasi mengenai promosi, paket wisata, sarana prasarana pendukung, akomodasi, souvenir dan lainnya	130	98.48
4	Mempermudah transaksi penjualan paket wisata dan souvenir	129	97.73
5	Merencanakan perjalanan / kunjungan ke DTW lebih baik lagi	130	98.48
6	Mengetahui lokasi dan jalur menuju DTW melalui WebGIS	125	94.70
7	Meningkatkan perekonomian masyarakat Kecamatan Kerambitan	126	95.45
8	Memonitoring kegiatan kepariwisataan di Kecamatan Kerambitan melalui aplikasi (Pemerintah)	128	96.97
9	Memperoleh data sebagai dasar membuat DTW atau sarana prasarana baru, maupun mengoptimalkan DTW serta sarana prasarana yang telah ada (Pemerintah)	126	95.45
10	Memperoleh data sebagai dasar pengambilan kebijakan terkait pariwisata dan kemajuan ekonomi di Kecamatan Kerambitan (Pemerintah)	127	96.21
Nilai Total		1,282	97.12

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 15 desa yang ada di Kecamatan Kerambitan terdapat 10 desa yang memiliki potensi pariwisata yang dapat dikembangkan menjadi desa wisata. Desa tersebut adalah Desa Timpag, Desa Kesiut, Desa Meliling, Desa Kukuh, Desa Kerambitan, Desa Baturiti, Desa Tista, Desa Belumbang, Desa Kelating dan Desa Tibubiu. Dari 10 desa tersebut berdasarkan daya tarik wisatanya dapat di

klasifikasikan menjadi 5 klaster yaitu Klaster Wisata Alam, Klaster Wisata Edukasi Peletarian Alam- Lingkungan, Klaster Wisata Budaya dan Sejarah, Klaster Wisata Spiritual dan Klaster Wisata Pesisir. Untuk itu, agar pengembangan dan juga promosi desa wisata yang masuk kedalam klaster tersebut dapat dilakukan secara optimal maka dibutuhkan langkah kreatif dan inovatif. Salah satu langkah tersebut adalah dengan memberdayakan teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka digitalisasi desa wisata melalui Sistem Informasi Geografis berbasis Web dan aplikasi android desa wisata (SIGADIS). Melalui SIGADIS , potensi-potensi wisata yang ada di masing-masing desa di kecamatan Kerambitan dapat diintegrasikan dalam sebuah bingkai digital. SIGADIS berisi promosi dan penjualan sampai pemesanan paket wisata, informasi dan lokasi DTW, pemasaran produk oleh-oleh, informasi akomodasi dan fasilitas pendukung seperti hotel, restoran, biro perjalanan, toko souvenir, dan sanggar seni. Diharapkan dengan integrasi wisata tersebut, kemudian terjadi peningkatan dan pemerataan perekonomian dimasing-masing desa dari sektor pariwisata dengan konsep pengembangan pariwisata terpadu berbasis masyarakat lokal. Dalam proses percepatan digitalisasi desa wisata, tentunya diperlukan juga upaya yang sinergis dari seluruh pemangku kepentingan terkait, baik pemerintah, swasta maupun masyarakat.

G. Rekomendasi Kebijakan

1. Desa wisata terintegrasi berbasis Kecamatan

Kegiatan pariwisata yang berkesinambungan dan merata di setiap desa dibutuhkan satu kanal kebijakan pengelolaan pariwisata yang terintegrasi berbasis kecamatan, yang menyambungkan semua lini stakeholders di setiap desa dibawah kecamatan. Kegiatan pariwisata terintegrasi berbasis kecamatan dapat mengakselerasi pertumbuhan wisata di masing-masing desa dengan melahirkan paket-paket wisata yang terintegrasi antar desa dalam satu kecamatan. Sehingga dari sisi wisatawan kecamatan menjadi *one stop tourism* dengan segala jenis daya tarik wisatanya.

2. Pemanfaatan Platform digital SIGADIS sebagai pendukung e-tourism di tingkat Kecamatan

Promosi pariwisata Kecamatan Kerambitan seluas-luasnya sangat diperlukan untuk mempercepat proses kebangkitan ekonomi pasca pandemi Covid-19. Dengan membangun suatu sistem informasi geografis dan aplikasi android desa wisata (SIGADIS), daya tarik wisata (DTW) yang ada di Kecamatan bisa diakses oleh masyarakat domestik maupun internasional secara luas. SIGADIS berisi promosi dan penjualan sampai pemesanan paket wisata, informasi dan lokasi DTW, pemasaran produk oleh-oleh, informasi akomodasi dan fasilitas pendukung seperti hotel, restoran, biro perjalanan, toko souvenir, dan sanggar seni. WebGIS yang diintegrasikan dengan aplikasi android sehingga wisatawan dapat mengakses segala bentuk promosi, DTW populer, serta visualisasi perjalanan yang direncanakan melalui peta berdasarkan data dari WebGIS. Informasi mengenai potensi wisata dapat membantu wisatawan merencanakan perjalanan dengan lebih baik. Hal ini akan mendukung terwujudnya e-tourism di Kecamatan. Dengan terwujudnya e-tourism dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan (setelah pandemi covid-19 berakhir), meningkatkan jumlah pendapatan masyarakat, membantu wisatawan dalam memilih objek wisata yang ada di Kecamatan. Para pengampu kebijakan khususnya di Kecamatan Kerambitan juga dapat melihat dan memonitoring perkembangan dari seluruh kegiatan maupun kunjungan dari seluruh DTW yang ada, hal ini dapat dijadikan dasar untuk membuat DTW baru ataupun mengembangkan DTW lama menjadi lebih baik lagi, yang tentunya terintegrasi satu dengan lainnya. SIGADIS nantinya dapat dicanangkan sebagai pilot project kawasan wisata digital yang mampu menjadi stimulan kawasan pariwisata di Provinsi Bali.

3. Mendorong dan mengaselerasi pembentukan Organisasi Kepariwisata / Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) di tingkat Desa

Sebagai penggerak wisata di desa, diperlukan sebuah organisasi kepariwisataan yang terstruktur dengan baik di bawah koordinasi Perbekel/Kepala Desa. Organisasi ini akan bertanggungjawab mendata, memetakan, mengembangkan, mengorganisir pelaku wisata mempromosikan dan bahkan menciptakan sebuah atraksi atau daya tarik wisata yang nantinya dapat dipromosikan sebagai paket wisata di desa.

4. Memaksimalkan potensi lokal sebagai Daya Tarik Wisata Baru untuk mendorong perekonomian Desa

Untuk mendorong peningkatan perekonomian desa dari sektor pariwisata, desa harus sensitif dan kreatif dalam melihat dan memaksimalkan potensi lokal yang sudah dimiliki, baik dari sisi keunikan sumber daya alam, sumber daya manusia maupun aktifitas masyarakat di bidang seni budaya dan lainnya yang berpotensi sebagai daya tarik wisata. Sehingga potensi wisata lokal tersebut dapat dipromosikan sebagai sebuah daya tarik baru di desa maupun diintegrasikan kedalam paket wisata yang sudah ada sebelumnya.



Kajian Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan, IoT, dan *Big Data* untuk Mendukung Bali Kembali Bertani Menuju Ketahanan Pangan Berkelanjutan

Ida Bagus Irawan Purnama, ST., M.Sc., Ph.D. (Politeknik Negeri Bali)
I Gusti Ngurah Agung Dwijaya Saputra, ST., MT., Ph.D. (Politeknik Negeri Bali)
Ir. Ida Bagus Ketut Sugirianta, MT. (Politeknik Negeri Bali)
Ir. I Wayan Raka Ardana, MT. (Politeknik Negeri Bali)
Ir. I Gusti Putu Mastawan Eka Putra, ST., MT. (Politeknik Negeri Bali)
I Made Adi Yasa, S.Pd., M.Pd. (Politeknik Negeri Bali)

A. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 telah menyebabkan mobilitas masyarakat menjadi terhambat. Keterbatasan pergerakan masyarakat ini sangat berpengaruh terhadap aktifitas perekonomian. Dampak yang paling terasa dari pembatasan ini adalah terjadinya penurunan pertumbuhan ekonomi, turunnya penyerapan tenaga kerja, dan meningkatnya angka pengangguran. Demikian juga halnya yang terjadi dengan daerah Bali. Pengaruh pandemi COVID-19 bagi Bali begitu signifikan mengingat Bali sangat bertumpu pada sektor pariwisata yang mengandalkan mobilitas wisatawan. Akibatnya, banyak pelaku pariwisata yang dirumahkan ataupun terkena PHK. Mau tidak mau mereka harus beralih ke sektor lain untuk menyambung hidup. Pulang kampung dan kembali bertani, berkebun, ataupun beternak adalah suatu pilihan karena sejatinya Bali adalah daerah agraris. Namun, mengolah lahan dan beternak sangat tergantung dari ketersediaan air. Tanpa ketersediaan air yang memadai dan berkesinambungan, maka pertanian, perkebunan dan peternakan akan menjadi sulit. Ini dialami oleh Subak (kelompok tani tradisional Bali) Munduk Babakan dan Simantri Babakan Sari (kelompok ternak sapi Bali) Desa Sangeh, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung Bali. Subak ini mempunyai luas lahan garapan 8 hektar dengan anggota 34 orang, sedangkan Simantri terintegrasi di area Subak dengan anggota 20 orang. Permasalahan mendasar mereka adalah lahan garapan yang terletak jauh lebih tinggi dari sungai sebagai sumber mata air terdekat. Sampai saat ini belum ada mekanisme untuk menaikkan air sungai itu. Disisi lain, pernah juga dibuat sumur bor di hulu subak, tapi sampai saat ini airnya belum pernah dinaikkan mengingat keterbatasan sumber daya listrik. Akibat belum adanya mekanisme untuk menaikkan air baik dari sungai maupun sumur yang ada, maka lahan hanya bisa diolah secara efektif saat musim hujan dimana air melimpah. Namun sebaliknya, pada musim kemarau tanah menjadi sulit diolah karena tidak ada air yang cukup. Demikian halnya dengan ternak sapi yang perlu banyak air (25 s/d 40 liter/ekor/hari) ikut menjadi sulit. Kemampuan tanam padi yang hanya sekali setahun tidaklah mencukupi. Apalagi dengan sanak keluarga yang dulu bekerja di sektor pariwisata sekarang ikut bergantung dari hasil bertani, berkebun dan beternak. Kondisi ini tentu mengancam ketahanan pangan mereka.

Permasalahan ketersediaan air yang dihadapi anggota Subak dan Simantri ini mungkin juga dihadapi oleh subak dan simantri lainnya. Hal ini menggerakkan kami melakukan riset terapan di bidang Energi Baru Terbarukan (EBT) dengan fokus utama yaitu membangun Sistem Pompa Air Tenaga Surya (SPATS) guna menjamin ketersediaan air yang berkelanjutan. Caranya adalah dengan menaikkan air dari sumur ke lahan garapan subak dan simantri dengan memanfaatkan energi matahari yang jumlahnya melimpah melalui

Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Dengan pemasangan panel surya dan sistem kontrol, maka petani dan peternak tidak terbebani dengan biaya operasi dari SPATS ini. Kemudian, jika air dapat dinaikkan dengan teknologi ini maka diharapkan mereka dapat memproduksi secara *sustainable* sepanjang tahun. Sedangkan fokus tambahan penelitian ini yaitu membangun sistem IoT (*Internet of Things*) dan *big data* agar semua parameter yang digunakan dalam SPATS dan PLTS ini dapat direkam untuk keperluan analisa dan kajian lebih lanjut. Mengingat SPATS belum banyak digunakan sehingga belum ada standar baku untuk implementasinya. Jika sistem tata kelola air ini berhasil dibakukan maka akan bisa didesiminasikan lebih luas ke subak atau simantri lainnya sehingga nantinya akan lebih banyak masyarakat yang merasakan manfaatnya.

Kajian awal kami sebelumnya mencatat bahwa intensitas cahaya matahari dan ketersediaan air bawah tanah pada sumur bor yang sudah pernah dibuat oleh subak sangat *feasible* dibuatkan SPATS dengan dukungan PLTS. Lebih lanjut, dengan penambahan media penyimpan energi diharapkan kinerja sistem dapat dipertahankan meskipun saat mendung maupun malam hari. Namun tantangan utama dalam penelitian ini adalah (1) seberapa besar debit air yang akan dihasilkan oleh SPATS ini, (2) sejauh mana debit air yang dihasilkan akan mampu memenuhi kebutuhan subak guna mengairi lahan sawah dan kebutuhan simantri guna memberi air minum yang cukup bagi semua ternak sapi. Pertanyaan ini didasari oleh implementasi SPATS untuk *agriculture* yang relatif masih sedikit, terutama di daerah Bali, sehingga referensi akan kinerja SPATS ini masih terbatas. Namun, diksi “energi baru terbarukan untuk pertanian dan peternakan” ini tidak akan berarti jika tidak didukung oleh program keberlanjutan. Untuk itu *policy brief* ini diusulkan agar nantinya sistem ini mendapat perhatian dari pemerintah sebagai pembuat kebijakan untuk mendukung pengembangan, penyempurnaan dan diseminasi yang lebih luas untuk mempercepat Bali berbasis *green energy*. Hal ini mengingat banyak kelompok tani atau ternak lain yang juga mengalami masalah ketersediaan air.

B. Tujuan Penelitian

1. Membantu petani dan peternak dalam meningkatkan produktifitas dengan pemanfaatan EBT yang tidak terbatas untuk penyediaan air berkelanjutan melalui SPATS dengan PLTS.
2. Membuat pertanian, perkebunan dan peternakan menjadi semakin *sustainable* sehingga diharapkan bisa menarik minat pekerja sektor pariwisata khususnya generasi muda yang kehilangan pekerjaan akibat pandemi COVID-19 untuk mau bertani, berkebun, dan beternak.
3. Memasyarakatkan penggunaan EBT di kalangan petani dan peternak sehingga memperluas dan mempercepat implementasi *green energy* di Bali sehingga nantinya akan dapat mendukung *green tourism* jika pariwisata Bali pulih kembali.
4. Memajukan perekonomian masyarakat pedesaan melalui penguatan subak dan simantri berbasis teknologi tepat guna menuju ketahanan dan kemandirian pangan berkelanjutan.
5. Membuat model integrasi EBT, IoT dan big data ke dalam pertanian dan peternakan agar nantinya bisa diduplikasi di banyak tempat lain yang membutuhkan. Dengan demikian semakin banyak orang yang akan menerima manfaat, baik petani secara langsung maupun peneliti lain serta mahasiswa yang ingin mempelajari dan mengembangkan model integrasi ini nantinya.

6. Menghasilkan *policy brief* dalam bidang Energi Baru Terbarukan untuk pertanian, perkebunan dan peternakan sehingga nantinya bisa digunakan sebagai pertimbangan oleh pembuat kebijakan untuk mendukung pengembangan, penyempurnaan dan diseminasi yang lebih luas.

C. Ruang Lingkup

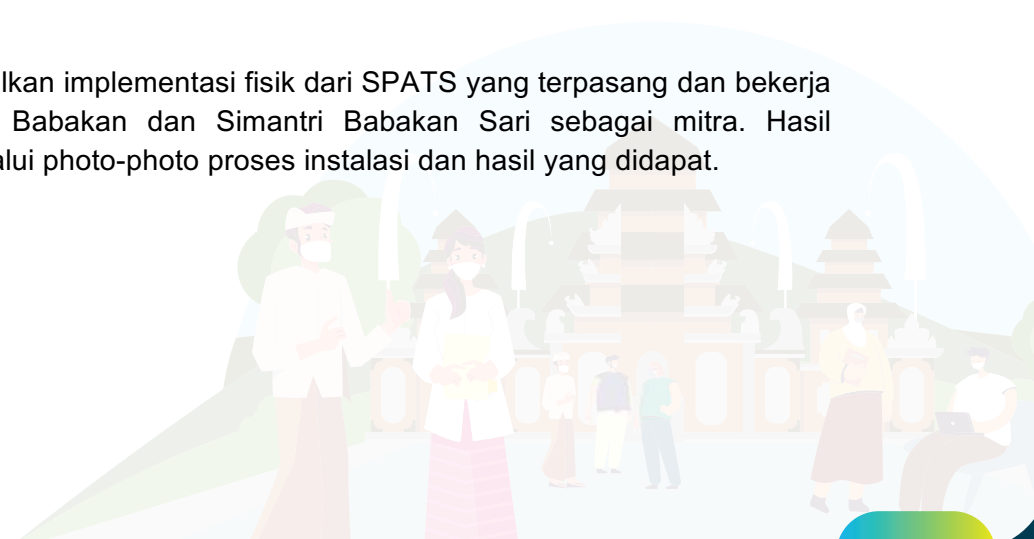
1. Penelitian dilaksanakan dengan implementasi fisik di Subak Munduk Babakan dan Simantri Babakan Sari, Desa Sangeh, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung Bali dengan lahan yang terdiri dari sawah dan kebun serta simantri yang terintegrasi di dalam area subak.
2. Sumber air yang digunakan adalah sumur bor yang terdapat di hulu subak dengan diameter sumur 6 inch, kedalaman sumur 60 meter dan jarak air dari permukaan ± 15 meter pada saat musim hujan.
3. PLTS yang dibangun adalah 1 KW atau 1000 Watt dengan sistem baterai 24 Volt 100AH untuk menyimpan energi sehingga bisa digunakan pada malam hari maupun saat mendung.
4. SPATS dibangun dengan menggunakan pompa air DC *submersible* dengan spesifikasi power 320 Watt dan kedalaman *head* 25 meter, pipa *outlet* 1 inchi, serta *max flow* 5 m³/h.
5. Sistem IoT dan big data digunakan untuk memonitor dan menyimpan data kinerja dari PLTS dan SPATS sehingga nantinya bisa digunakan untuk kajian lebih lanjut guna penyempurnaan sistem.

D. Rumusan Masalah

1. Parameter apa saja yang harus diperhitungkan dalam membangun SPATS untuk pertanian, perkebunan dan peternakan?
2. Berapa debit air yang dapat dihasilkan dari SPATS yang dibangun sesuai dengan spesifikasi PLTS dan pompa yang telah disebutkan dalam ruang lingkup diatas?
3. Apakah implementasi SPATS ini dapat membantu petani dan peternak untuk mengatasi permasalahan kesulitan air yang dihadapi?
4. Bagaimana harapan petani dan peternak terhadap implementasi SPATS ini dan program keberlanjutannya?

E. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan implementasi fisik dari SPATS yang terpasang dan bekerja di lahan Subak Munduk Babakan dan Simantri Babakan Sari sebagai mitra. Hasil penelitian ditampilkan melalui photo-photo proses instalasi dan hasil yang didapat.





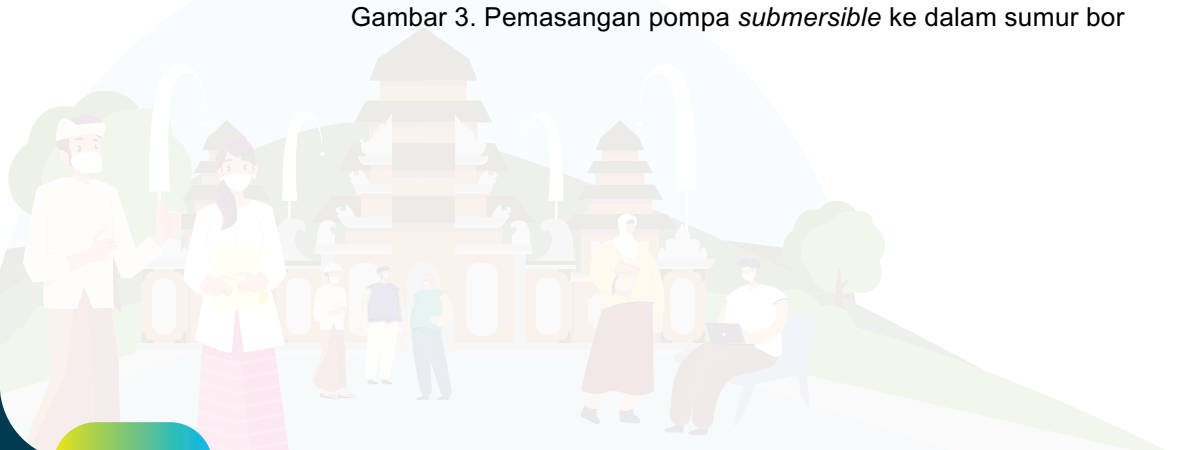
Gambar 1. Lokasi yang akan dibangun PLTS dan proses pembersihan lahan



Gambar 2. Pemasangan PLTS 1KW di lokasi yang telah dibersihkan



Gambar 3. Pemasangan pompa *submersible* ke dalam sumur bor





Gambar 4. Hasil debit air dari pompa dialirkan ke saluran irigasi subak

Hasil instalasi dan ujicoba menunjukkan bahwa SPATS yang dipasang telah dapat berfungsi untuk menaikkan air dari sumur bor. Adapun debit air yang didapat sebesar kurang lebih 15 liter/menit pada perioda minggu pertama bulan November 2021 yang merupakan musun hujan dan kondisi mendung sehingga pasokan daya ke pompa belum maksimal. Perlu dilakukan pengujian dan ujicoba lebih lanjut dan dalam rentang waktu yang lebih lama sehingga akan diketahui kinerja sistem untuk berbagai kondisi cuaca. Dari hasil musyawarah dengan anggota subak dan simantri maka disepakati air yang didapat untuk sementara akan dipakai pada simantri karena dengan debit yang didapat saat ini belum mampu mengairi sawah yang luas. Masih dibutuhkan pengembangan lebih lanjut untuk mendapatkan debit air yang lebih besar dan implementasi dari IoT dan big data untuk *remote controlling* dan *monitoring*.

F. Kesimpulan

Berdasarkan output penelitian yang dihasilkan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Terdapat beberapa parameter yang harus diperhitungkan sebelum membangun SPATS untuk pertanian, perkebunan dan peternakan yaitu parameter yang terkait daya dukung lingkungan, luasan lahan yang akan dialiri air, dan dukungan dari kelompok tani atau ternak sendiri. Parameter daya dukung lingkungan meliputi ketersediaan sumber daya air baik yang bersifat alami maupun buatan. Jika terdapat sumber air alami maka data jarak atau kedalaman sumber air ke lahan dan ketersediaan air sepanjang tahun serta kontur tanah dari sumber air ke lahan yang akan diairi sangat diperlukan. Jika tidak terdapat sumber air alami, maka sumur bor dapat digunakan sebagai alternatif, namun harus diketahui karakteristik air bawah tanahnya. Kemudian data intensitas cahaya matahari sepanjang tahun di lahan tersebut beserta pola mendung, hujan atau kabut juga perlu diperhitungkan. Kemudian, dukungan dari semua anggota kelompok tani atau ternak merupakan faktor yang penting untuk menyukkseskan pembangunan SPATS ini.
2. Dengan kapasitas PLTS 1 KW dan baterai penyimpanan 24V 100AH serta pompa DC *submersible* 320Watt dengan kedalaman *head* 24 meter dan pipa *outlet* 1 inci,

debit air yang dapat dihasilkan dari SPATS ini kurang lebih 15 liter/menit. Untuk keperluan simantri dan perkebunan skala kecil ini lebih dari cukup, namun untuk pengairan sawah diperlukan spesifikasi PLTS dan SPATS yang lebih besar agar debit air yang dihasilkan semakin besar. Karena dari standar, kebutuhan air untuk mengalir sawah satu hektar adalah 1.75 liter/detik atau 105 liter/menit.

3. Implementasi SPATS dan PLTS 1KW ini dapat membantu peternak dalam kelompok simantri untuk memenuhi kebutuhan air bagi ternak sapi. Demikian juga untuk perkebunan yang ada di sekitar subak. Namun, untuk pengairan sawah yang luas kapasitas SPATS dan PLTS harus ditingkatkan. Disamping itu jumlah sumur bor bisa diperbanyak agar jumlah air yang diangkat dapat mendekati standar debit air untuk pengairan sawah.
4. Harapan petani dan peternak yang kesulitan air di Subak Munduk Babakan dan Simantri Babakan Sari terhadap keberhasilan implementasi SPATS ini sangatlah besar. Sehingga dengan hasil yang didapat saat ini masih dibutuhkan dukungan dan bantuan pemerintah agar kapasitasnya bisa ditingkatkan dengan pemeliharaan yang terjamin dan berkelanjutan.

G. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian berbasis implementasi fisik diatas maka pemerintah daerah perlu mempertimbangkan pemanfaatan sistem energi baru terbarukan dengan pompa untuk memenuhi kebutuhan air terutama untuk sawah atau kebun tadah hujan serta peternakan yang di musim kemarau tidak memperoleh air. Urgensi dari kebijakan ini adalah untuk menjaga produktifitas hasil pertanian, perkebunan dan peternakan khususnya untuk daerah yang kesulitan air tersebut tanpa adanya beban biaya tambahan bagi petani. Dengan demikian diharapkan ketahanan pangan di tingkat petani sendiri bisa dipertahankan khususnya di masa pandemi Covid-19 ini. Ringkasan kebijakan ini mencakup tiga hal pokok yaitu (1) pemetaan lahan dan daya dukung, (2) implementasi fisik, (3) pengembangan dan program keberlanjutan.

1. Kebijakan pemetaan lahan dan daya dukung

- 1.1. Dalam rangka mengetahui daerah pertanian, perkebunan, dan peternakan yang kesulitan dalam mendapatkan air secara terus-menerus maka perlu dilakukan kebijakan pemetaan secara spasial daerah-daerah tersebut. Data pemetaan lahan ini dapat meliputi lokasi atau koordinat, tipe lahan, luas, kontur, serta penggarap. Dengan demikian akan dapat dilihat sebaran, luasan lahan, serta jumlah penggarap yang akan menjadi sasaran bantuan implementasi SPATS ini.
- 1.2. Jika lahan sasaran sudah teridentifikasi maka selanjutnya perlu dilakukan pemetaan sumber air alami yang ada di daerah sekitar lahan pertanian, perkebunan dan peternakan tersebut seperti sungai, danau, telaga, maupun telabah. Data pemetaan ini meliputi jarak, kemiringan atau kedalaman, debit air, serta tingkat ketersediaan air sepanjang tahun dari sumber air tersebut dan siapa saja selama ini yang memanfaatkan air tersebut. Lalu, apakah air tersebut diijinkan untuk dinaikkan.
- 1.3. Jika di dekat daerah tersebut tidak terdapat sumber air alami seperti sungai atau telaga maka dapat dibuatkan sumur bor sebagai reservoir buatan. Untuk hal ini,

karakteristik air bawah tanah di daerah tersebut baik pada saat musim hujan maupun pada saat musim kemarau perlu diamati sehingga kedalaman dan diameter sumur dapat ditentukan. Debit air yang akan diangkat juga sangat tergantung dari luasan lahan yang rencananya akan dicover.

- 1.4. Jika potensi daya dukung air sudah memenuhi syarat, maka selanjutnya perlu dilakukan pengukuran potensi intensitas cahaya matahari sepanjang tahun di sekitar daerah tersebut beserta potensi mendung, hujan atau kabut. Seperti diketahui, cahaya atau sinar matahari dapat dikonversi menjadi listrik dengan menggunakan teknologi sel surya atau *photovoltaic* (PV). Karakteristik intensitas cahaya ini akan mempengaruhi spesifikasi PLTS dan sistem penyimpanan energi yang akan dibangun.

2. Kebijakan implementasi fisik

- 2.1. Jika semua syarat lingkungan dan pendukung sudah terpenuhi maka pertamanya PLTS sebagai sumber energi yang akan dipakai untuk menaikkan air dapat diimplementasikan. PLTS dibangun menggunakan sel surya yang harganya saat ini makin terjangkau. Adapun kapasitas PLTS tergantung dari debit air yang akan diangkat. Sebagai contoh, untuk perkebunan skala kecil atau peternakan simantri minimal memerlukan PLTS sebesar 1 KW atau 1000 Watt, sedangkan untuk mengairi sawah perlu kapasitas PLTS yang lebih besar untuk dapat menghasilkan debit air yang lebih besar.
- 2.2. Untuk menjamin kontinuitas kinerja sistem, maka PLTS yang dibangun harus dilengkapi dengan sistem penyimpanan energi berupa baterai atau aki yang memadai. Dengan demikian sistem akan dapat tetap bekerja walaupun pada saat mendung maupun pada saat malam hari. Dianjurkan untuk memakai baterai jenis kering (VRLA, MF-SLA) untuk menjaga kualitas dan keawetan komponen-komponen PLTS itu sendiri.
- 2.3. Jika PLTS sudah tersedia maka SPATS sebagai mekanisme untuk menaikkan air dapat diimplementasikan. Adapun kapasitas pompa untuk mengairi kebun dan peternakan skala kecil cukup dengan pompa dibawah 500 Watt, sedangkan untuk mengairi sawah harus menggunakan pompa dengan kapasitas yang lebih besar. Dianjurkan menggunakan pompa DC *submersible* sehingga tidak perlu inverter untuk konversi listrik ke AC.
- 2.4. Jika SPATS sudah dibangun selanjutnya perlu dibuatkan tempat penampungan air yang memadai untuk menampung air dari SPATS tersebut. Penampungan air ini dibuat agar pompa tidak terus-menerus bekerja dan penggunaan air dapat dikontrol dan dihemat sesuai dengan keperluan. Untuk kepraktisan maka penampungan air bisa digunakan dari tendon plastik misalnya untuk kapasitas 3000 sampai 5000 liter.
- 2.5. Agar sistem yang berjalan dapat dikontrol dan dimonitor secara *remote* maka perlu ditambahkan sistem IoT dan big data sehingga kinerja PLTS dan SPATS dapat terpantau dari jarak jauh. Dalam hal ini, semua parameter penyimpanan dan penggunaan daya, kinerja pompa serta debit air yang dihasilkan dapat dipantau melalui aplikasi sehingga menjadi lebih praktis.

3. Kebijakan pengembangan dan program keberlanjutan

- 3.1. Mengingat sistem sistem pompa air tenaga surya ini belum banyak diimplementasikan, maka pengembangan dan penelitian lebih lanjut perlu terus dilakukan untuk penyempurnaannya. Tujuannya adalah untuk mendapatkan standar operasi dan tata kelola yang sesuai dengan kebutuhan, lokasi dan tipe lahan serta daya dukung lingkungan yang tersedia.
- 3.2. Agar pengoperasian dan pemeliharaan sistem dapat dilakukan secara mandiri oleh petani maupun peternak maka perlu diberikan pelatihan pemeliharaan kepada anggota subak atau kelompok tani atau kelompok ternak yang menerapkan sistem SPATS ini sehingga sistem bisa dijaga secara mandiri untuk digunakan dalam jangka waktu yang lama.
- 3.3. Memberikan insentif sebagai dana pendamping untuk pemeliharaan agar sistem dapat beroperasi secara berkesinambungan. Hal ini penting mengingat masing-masing komponen PLTS dan SPATS mempunyai masa operasi tertentu sehingga dalam waktu tertentu dibutuhkan pemeliharaan ataupun penggantian komponen.



Bali *Backpacker* sebagai *Platform* Panduan Lengkap Berwisata ke Bali dengan Dwibahasa (Indonesia dan Inggris) untuk Pemulihan Pariwisata Bali pada Masa *New Normal* COVID-19

Dr. I Gede Susrama Mas Diyasa, ST. MT. (UPN Veteran Jawa Timur)
Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT (UPN Veteran Jawa Timur)
Eristya Maya Safitri, S.Kom., M.Kom (UPN Veteran Jawa Timur)
Kartika Maulida Hindrayani, S.Kom., M.Kom (UPN Veteran Jawa Timur)
Ilmatus Sa'diyah, S.Pd., M.Hum (UPN Veteran Jawa Timur)
Farkhan (UPN Veteran Jawa Timur)
Muhammad Luthfirrohman (UPN Veteran Jawa Timur)
Mohammad Naufal Pratama (UPN Veteran Jawa Timur)

A. Latar Belakang

Penyebaran *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) yang melanda dunia di tahun 2020 pada awalnya disikapi berbeda oleh pemerintah Indonesia, keyakinan bahwa COVID-19 tidak akan menyebar ke Indonesia memunculkan gagasan dari pemerintah Indonesia untuk memberikan insentif bagi sektor pariwisata agar mampu meningkatkan kunjungan wisatawan asing ke Indonesia meskipun negara-negara ASEAN yang lainnya mulai menerapkan pembatasan kunjungan wisatawan ke negaranya (Herdiana, 2020).

Gagasan tersebut menjadi tidak terwujud ketika awal bulan Maret 2020 ditemukan kasus pertama warga negara Indonesia yang terinfeksi COVID-19. Hanya berselang satu bulan dari pengumuman tersebut, COVID-19 menyebar ke banyak kota di Indonesia yang mana korban meninggal mencapai ratusan orang dan bertambah setiap harinya seiring dengan bertambahnya jumlah orang yang terinfeksi COVID-19 (Herdiana, 2020). Penyebaran COVID-19 yang cepat mendorong pemerintah melakukan berbagai upaya penanggulangan penyebaran COVID-19, salah satu upaya tersebut yaitu dengan ditetapkannya COVID-19 sebagai bencana nasional non-alam melalui Keppres 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non-alam Penyebaran COVID-19 sebagai Bencana Nasional. Implikasi dari ditetapkannya COVID-19 sebagai bencana alam yaitu kebijakan penanggulangan COVID-19 berada di pemerintah pusat beserta dengan pemerintah daerah yang mana setiap pemangku kepentingan harus tunduk dan taat kepada kebijakan penanggulangan COVID-19 tersebut.

Bali merupakan destinasi wisata yang menjadi rujukan bagi para wisatawan backpacker, baik dari luar negeri maupun dalam negeri. Currie, dkk., (2011, h.47) menyatakan bahwa backpacker merupakan cara wisata yang berusaha untuk mencapai pengalaman pariwisata yang lebih lengkap. Wisatawan yang mengambil bentuk wisata ini ingin mencoba semua hal yang ada di lokasi wisata tanpa harus membayar mahal. Oleh karena itu, wisatawan backpacker ini tidak memakai jasa tour leader atau jasa wisata untuk bepergian ke Bali. Maritha (2010, h.1) meyakini bahwa faktor yang menyebabkan melonjaknya jumlah wisatawan backpacker adalah menurunnya biaya transportasi dan adanya media komunikasi melalui internet sehingga memudahkan wisatawan untuk bepergian sendiri ke suatu tempat. Berdasarkan penelitian dari Menuh (2015), wisatawan backpacker paling banyak berasal dari Eropa (59%), Australia (19%), Amerika (18%), dan Asia (4%) dengan usia 23- 28 tahun dan lama perjalanan 8-15 hari.

Perekonomian Bali yang bertumpu pada pariwisata dengan keindahan alam dan budayanya mengalami penurunan yang sangat drastis dengan adanya penyebaran COVID-19 di Bali, maka semua aktivitas pariwisata yang ada di Provinsi Bali terhenti seketika, maka dampak yang ditimbulkannya pun mencakup banyak aspek yang saling terkait satu dengan

yang lainnya. Data menunjukkan, jumlah wisman ke Bali pada Januari 2021 mengalami penurunan sebanyak 93,33%, dibanding rekor Desember 2020 dan jika dibandingkan Januari 2020, jumlah wisman ke Bali tercatat mengalami penurunan hampir 100 % yaitu -99,998% (BPS, 2021). Badan Pusat Statistik Provinsi Bali mencatat, pada Juni 2020 kedatangan wisman ke Bali mencapai titik terendah dalam 4 tahun terakhir, dengan tingkat hunian hotel berbintang 2,069% dan rata-rata lama menginap tamu hanya 2.15 hari, seperti terlihat pada Tabel 1.

Data jumlah kunjungan terbesar, dari sepuluh kebangsaan jumlah wisman tertinggi secara kumulatif Januari - Juni 2020, wisman China tercatat sebagai wisman dengan penurunan paling dalam dibandingkan capaian Januari-Juni 2019 yaitu sedalam -81,09 persen, disusul oleh India -64,43 persen, dan Amerika Serikat -63,57 persen.

Tabel 1. Data Kunjungan Wisatawan ke Bali

No.	Nationality	Number of Tourist Januari – Juni 2020 (person)	Number of Tourist Januari – Juni 2019 (person)	Percentage Change Tourist 2019 and 2020
1	Australia	222.359	543.080	-59,06
2	Tiongkok	117.075	618.983	-81,09
3	India	67.364	189.359	-64,43
4	Rusia	56.565	71.636	-21,04
5	Jepang	48.144	113.096	-57,43
6	Amerika Serikat	46.928	128.825	-63,57
7	Inggris	46.150	127.062	-63,40
8	Korea Selatan	42.487	86.060	-50,63
9	Malaysia	30.924	83.309	-62,88
10	Perancis	29.302	75.470	-61,17
11	Lainnya	342.434	818.899	-58,18
	Total	1.049.732	2.855.782	-63,23

(Sumber: Maharani, 2021, h. 23)

Untuk meningkatkan Keberadaan wisatawan umumnya, dan khususnya wisatawan *backpacker* agar mampu memulihkan perekonomian masyarakat bawah di daerah wisata Bali selama pandemi, maka diperlukan suatu aplikasi yang sifatnya informasi sekaligus dapat merekomendasikan perjalanan wisatawan *backpacker* dengan efektif. Wisatawan *Backpacker* ini akan lebih memilih tipe penginapan murah, restoran lokal yang dimiliki masyarakat, dan penyewaan transportasi masyarakat, seperti berwisata secara *backpacker* dapat mengurangi tingkat kerumunan jika melakukan trip bersama. Sayangnya, wisatawan asing dan lokal belum mendapatkan informasi secara terpadu dalam satu klik dan satu aplikasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan suatu platform berupa aplikasi yang diberi nama **Smart Bali Backpacker**. Karena banyaknya *backpacker* dari luar negeri, platform ini dibuat dalam dwibahasa (Inggris dan Indonesia).

Platform yang dikembangkan berisi segala informasi dan rekomendasi perjalanan wisata yang diinginkan oleh para *backpacker* secara sehat selama pandemik. Informasi yang dapat disediakan yaitu informasi mengenai hotel, makanan, tempat wisata, budaya, transportasi, cara menukar uang, tempat ibadah, mall, SPBU, lokasi ATM, klinik, itinerari, desa wisata, *life museum*, pertunjukan memasak makanan khas Bali, pemanfaatan alam di Bali,

oleh-oleh khas Bali (dari pertanian dan ekonomi kreatif), informasi tinggal di rumah warga, dan rumah sakit. Informasi itu disediakan dalam bentuk yang memadai sehingga masyarakat lokal Bali dapat terbantu dari segi ekonominya. Informasi terkait protokol kesehatan selama perjalanan juga lengkap disediakan di dalamnya agar wisatawan kembali berwisata ke Bali, untuk memulihkan ekonomi masyarakat lokal Bali selama pandemi. Sehingga pada penelitian ini dikembangkan suatu perangkat lunak berbasis android yang dinamakan **Smart Bali Back** yaitu suatu sistem yang berbasis website dan android untuk pemicu dan pemacu wisatawan *backpacker* untuk berwisata ke Bali di masa pandemi, dengan sajian informasi perjalanan wisata ke Bali yang menarik dan menggugah semangat wisata secara pintar. **Smart Bali Back** ini juga dilengkapi dengan fitur dwi Bahasa (Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia), fitur registrasi untuk mendapatkan data para *backpacker*, fitur *chatting* antar *backpacker* yang tujuannya untuk mengajak secara bersama-sama atau secara berkelompok kecil untuk *backpacker*-an ke Bali, kemudian fitur akses untuk wisata ke Bali secara smart, aplikasi **Smart Bali Back** akan merekomendasikan tempat wisata yang akan dikunjungi selama di Bali, serta fitur untuk para pengelola wisata di Bali untuk memasukkan data tempat wisata, hotel, penginapan dan lain-lainnya. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini merancang dan mengembangkan aplikasi **Smart Bali Back** dan perencanaan komersialisasinya, sehingga membantu memulihkan pariwisata dan ekonomi masyarakat lokal Bali selama pandemik

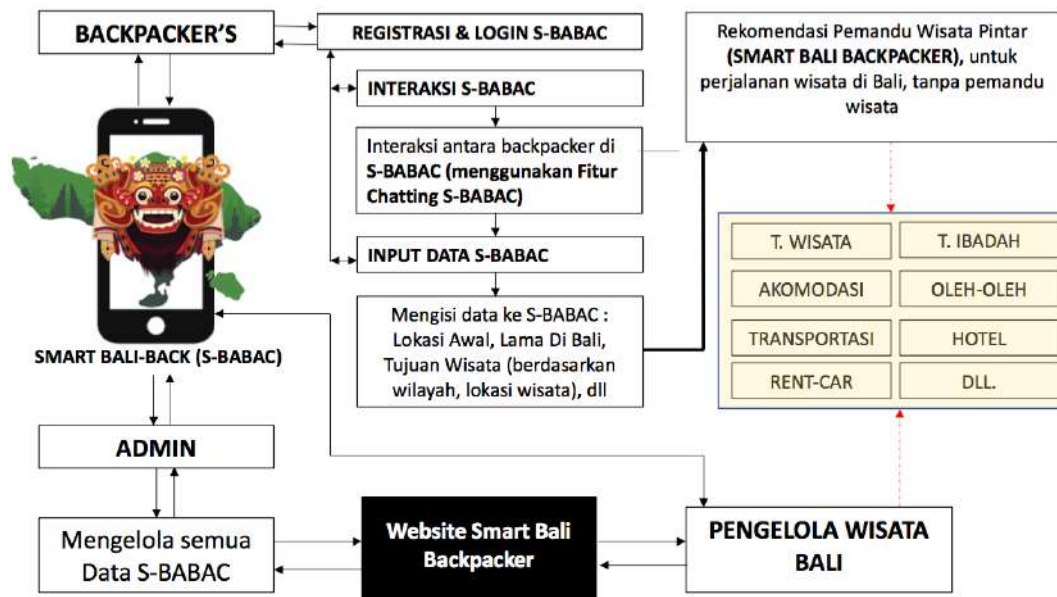
B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem yang mampu memberikan informasi dan rekomendasi kepada wisatawan untuk berwisata di Bali dengan tidak menggunakan *tour guide*, dan manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan kepada para wisatawan ke Bali.

C. Ruang Lingkup

Tahapan-tahapan untuk membangun dan mengimplementasikan sistem terintegrasi untuk *Smart Bali Back* berbasis *android*, sampai menjadi *start-up*. Untuk sistem *Smart Bali Back* yang dibuat dapat dilihat seperti Gambar 1, dan langkah-langkah dalam merancang dan mengimplementasikan *Smart Bali Back* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Melakukan kerja sama dengan mitra yang nantinya untuk mengelola aplikasi "*Smart Bali Back*" secara berkelanjutan yaitu PT. AUSTINDO INFORMATIKA DEWATA, yang sesuai bidangnya yaitu pengembang teknologi Informasi.
- 2) Melakukan Survey wisata di Bali: Survey adalah penelitian yang diadakan untuk memperoleh fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan secara faktual. Metode ini dilakukan melalui proses survey di tempat atau lokasi dimana objek penelitian dilakukan dalam hal ini adalah di seluruh wisata yang ada di Bali. Dari hasil survey ini untuk pengumpulan kebutuhan software aplikasi "*Smart Bali Back*". Hasil dari analisis ini didokumentasikan dan ditinjau bersama-sama pengguna dan Mitra pelaksana "PT. AUSTINDO INFORMATIKA DEWATA".



Gambar 1. Implementasi *Smart Bali Back*

- 3) Analisa Kebutuhan Aplikasi (Requirement Analysis): Spesifikasi kebutuhan aplikasi “*Smart Bali Back*” yang akan diterapkan, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek system. Mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan informasi terkait dengan sistem aplikasi yang akan dibangun, antara lain
 - a) Aplikasi Web Untuk Petugas/administrasi melakukan tata kelola administrasi database.
 - b) Aplikasi Android Untuk para backpacker dan pengelola wisata di Bali
 - c) Web Administrator
 - d) Domain (*.com selama satu tahun)
 - e) Hosting (Cloud VPS selama satu tahun)
 - f) Akun Developer di Google Play Store
- 4) Penggambaran aplikasi “*Smart Bali Back*”: Membuat gambaran aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi “*Smart Bali Back*”. Mendesain tambahan technical architecture dan model jika dilihat dari sisi perangkat lunak dan mendesain perangkat keras yang digunakan, sehingga akan dapat terhubung antara satu modul dengan modul lainnya.
- 5) Pengujian Aplikasi: Melakukan pengujian terhadap aplikasi “*Smart Bali Back*” yang telah dibuat dengan melakukan simulasi yang sebenarnya, kemudian melakukan analisis terhadap software yang telah diujikan dilihat dari sisi waktu dan biaya, sebelum di implementasikan.
- 6) Implementasi, Sosialisasi dan pemeliharaan sistem: dalam implementasi sistem perlu adanya sosialisasi penggunaan aplikasi “*Smart Bali Back*” dan memelihara sistem yang telah dibuat. Menyiapkan production, melakukan dokumentasi system agar mudah dalam perawatan dan mengkonversi system. Implementasi sistem akan dilakukan setelah sistem benar-benar tidak ada bug dalam pembuatan perangkat lunaknya

- 7) Pelatihan dan pendampingan ke Pengguna (pengelola wisata di Bali) melalui mitra PT. AUSTINDO INFORMATIKA DEWATA: Setelah aplikasi “*Smart Bali Back*” berjalan dengan baik, perlu dilakukan pelatihan dan pendampingan agar dalam penggunaan aplikasi sistem tidak menghadapi hambatan kemudian hari dan meminimalisir resiko. Penelitian ini terdiri dari 3 peneliti utama antara lain 1 ketua peneliti dan 2 anggota peneliti, 2 peneliti pembantu serta 1 peneliti mitra yang berasal dari PT. AUSTINDO INFORMATIKA DEWATA, dengan bentuk kerjasama sebagai narasumber dan terlibat langsung dalam penelitian.

D. Rumusan Masalah

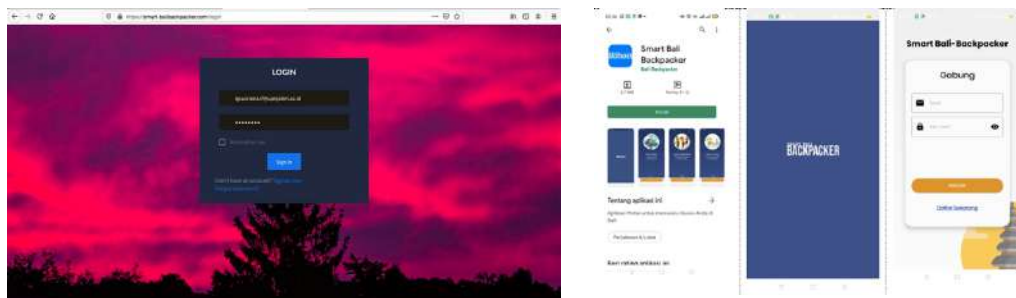
Dilihat dari sisi aplikasi yang serupa pada mobile dengan Bali Backpacker (Smart Bali-Back) sudah ada di penyedia layanan aplikasi, seperti *playstore* ketika menggunakan kata kunci “backpacker Indonesia” dan “wisata bali”. Ada aplikasi *Hi, Backpacker, Solo Backpacker*, dan *Bali Tour Driver*. Ketiganya memiliki kesamaan fungsi, yaitu memberikan fasilitas backpacker ke tempat wisata. Dari beberapa penelitian yang terdahulu yang sekaligus sebagai penelusuran publikasi dan referensi, serta hasil survey dan pengamatan pada beberapa aplikasi yang sudah ada di *playstore*, terdapat beberapa tantangan dan kontribusi dalam membuat aplikasi **Smart Bali Back** yaitu:

- 1) aplikasi pada panduan wisata backpacker ke Bali dan fitur aplikasi wisata yang lebih lengkap. Semua aspek wisata, baik transportasi, akomodasi, destinasi wisata, dan kuliner terdapat dalam aplikasi ini. Hal itu menjadi keunggulan dari aplikasi Bali Backpacker (Smart Bali-Back) yang belum ada sebelumnya.
- 2) Aplikasi **Smart Bali Back** ini dilengkapi dengan fitur chatting antara sesama backpacker, sehingga akan mempermudah untuk merencanakan wisata ke Bali
- 3) Aplikasi **Smart Bali Back** juga dirancang dengan sistem yang smart, artinya **Smart Bali Back** akan memberikan solusi kepada para backpacker untuk melakukan perjalanan wisata ke Bali.
- 4) Aplikasi **Smart Bali Back** ini juga dilengkapi fitur untuk pengelola pariwisata, untuk dapat menawarkan jasa-nya, antara lain berupa penginapan, obyek wisata, tempat oleh-oleh, dan lain-lainnya.

Jadi tantangan utamanya adalah pelayanan kepada para backpacker secara smart. Berbeda dengan beberapa penelitian yang sudah dilakukan, aplikasi tidak terintegrasi, kebanyakan hanya berupa informasi perjalanan wisata, tanpa ada pengolahan intelligence system (sistem cerdas).

E. Hasil Penelitian

- 1) **Pembuatan Sistem (Perangkat Lunak)**, pembuatan sistem ini diberi judul “**S-BABAC**”, yaitu kepanjangan dari “**Smart Bali Backpacker**”. Sistem ini dibuat dan dirancang menggunakan teknologi web berbasis API dengan gaya arsitektur Graph Query Language (GraphQL) serta framework Nuxt.Js di sisi client. S-BABAC telah di upload pada alamat website <http://www.sitik-web.igsindonesia.org>, adapun tampilan Awal S-BABAC untuk berbasis website seperti pada Gambar 4. Pada akhir penelitian akan dihasilkan perangkat lunak siap dipakai oleh para backpacker yang membutuhkan, akan tetapi sesuai dengan target luaran baik berbasis Web dan berbasis Mobile (Android) yang dapat di unduh di Play Store, Tampilan S-BABAC berbasis android seperti pada Gambar 5.



Gambar 4. Interface Aplikasi S-BABAC berbasis Website dan Android

Aplikasi ini mengenai aplikasi perjalanan wisata ke Bali, yang disebut dengan Smart Bali Backpacker (S-BABAC). Kata smart adalah pintar, maka aplikasi ini dibuat pintar seolah-olah sebagai seorang tour guide (pemandu wisata) yang sudah mempunyai program perjalanan wisata selama di Bali.

Pada aplikasi Smart Bali Backpacker tujuan akhirnya adalah memberikan rekomendasi perjalanan wisata berdasarkan waktu lama melakukan perjalanan wisata di Bali (lama tinggal di Bali). Melalui beberapa menu pada aplikasi Smart Bali Backpacker ini, para backpacker dapat merencanakan perjalanan wisata ke Bali, dengan memasukkan data-data seperti titik perjalan awal kedatangan di Bali, lama berwisata (lama tinggal di Bali), jumlah group backpacker (dalam sistem dibatasi empat wisatawan) dan tujuan wisata (berdasarkan wilayah atau berdasarkan tempat wisata), maka dengan masukan data dari backpacker maka sistem akan memproses dengan menggunakan beberapa algoritma untuk menentukan titik awal kedatangan, kemudian mencari tempat wisata terdekat, lama waktu tempuh ke lokasi terdekat, lama waktu kunjungan di tempat wisata, kemudian berulang, sampai batas waktu wisata pukul 20.00 waktu setempat untuk kembali ke tempat istirahat, algoritma ini akan berulang sampai dengan batas waktu tinggal di Bali. Di dalam rekomendasi yang diberikan adalah sudah termasuk pemilihan akomodasi dan transportasi, seperti penginapan, warung makan (depot/restoran), persewaan kendaraan, dan lain-lain.

Mengacu pada Gambar 3, yang memperlihatkan gambar detail secara lengkap Smart Bali Backpacker, yang terdiri dari tiga pengguna yaitu ADMIN yang mengelola semua database atau back office baik aplikasi yang berbasis mobile maupun aplikasi website. Pengguna yang kedua adalah PENGELOLA WISATA BALI, yaitu mitra yang akan diajak untuk menggunakan Aplikasi Smart Bali Backpacker, dengan memasukkan data-data apa yang dikelola, seperti misalnya restoran, warung makan, depot, penginapan, hotel, alat transportasi atau data yang lain. Pengguna PENGELOLA WISATA BALI harus registrasi terlebih dahulu, dan jika sudah mendapatkan persetujuan dari admin (pengelola Smart Bali Backpacker) maka melalui aplikasi berbasis web PENGELOLA WISATA BALI dapat memasukkan data-data yang dikelolanya. Pengguna PENGELOLA WISATA BALI melalui aplikasi mobile hanya dapat melakukan konfirmasi data pesanan.

Pengguna yang paling utama adalah BACKPACKER'S, yaitu wisatawan yang akan menggunakan aplikasi Smart Bali Backpacker yang berbasis mobile, untuk masuk ke aplikasi BACKPACKER'S harus registrasi terlebih dahulu, sehingga mendapatkan konfirmasi untuk bisa login ke dalam sistem. Pada aplikasi untuk BACKPACKER'S dilengkapi dengan fitur chatting personal sesama wisatawan backpacker, dengan tujuan untuk mencari teman berwisata, jika sudah mendapatkan teman berwisata

maka dapat dilanjutkan dengan chatting group untuk proses perjalanan wisata. Para backpacker akan menginputkan data-data seperti data awal di Bali, lama di Bali, anggota atau tim wisatawan backpacker dan tujuan wisata (berdasarkan wilayah atau berdasarkan tujuan wisata, sehingga oleh aplikasi Smart Bali Backpacker akan diberikan beberapa rekomendasi perjalanan wisata, dan backpacker akan memilih rekomendasi tersebut.

- 2) Mendaftarkan S-BABAC ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan Ham RI, pada alamat web <https://e-hakcipta.dgip.go.id/>, dengan pemegang Hak cipta LPPM UPN "Veteran" Jawa Timur, No. HKI EC00202151068 dan EC00202151067
- 3) **Publikasi ilmiah pada jurnal nasional.** Publikasi ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi sinta 2, ini dihasilkan dalam bentuk artikel yang sudah submit di Jurnal Kursor.
- 4) Buku **Referensi/Monograf.** Buku Referensi/Monograf adalah luaran tambahan dari pelaksanaan kegiatan ini, baru berupa draf sebanyak 4 (empat) bab, menunggu hasil penelitian akhir, agar isi buku Referensi/Monograf lebih kompleks.

F. Kesimpulan

Penelitian ini telah menyelesaikan perancangan dan pembuatan Sistem Smart Bali Backpacker (S-BABAC) sisi pengguna dengan menggunakan beberapa framework. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan perancangan dan pembuatan S-BABAC melalui beberapa proses yaitu:

- 1) Proses studi pendahuluan dilakukan dengan Survey ke Bali dan studi literatur dari penelitian-penelitian yang berkaitan dengan Wisata Backpacker dan menggabungkan GraphQL.
- 2) Proses wisata yang berbasis digital dengan menggunakan S-BABAC dirancang untuk mempermudah dalam melakukan proses wisata ke bali yang sebelumnya hanya menggunakan atau dilaksanakan manual, sekarang sudah dapat digunakan dengan berbasis website dan mobile (android)
- 3) Proses implementasi beberapa framework yang digunakan berjalan dengan baik dengan menggunakan tambahan *library* seperti Vuetify, dan Vue Apollo untuk mengakses GraphQL API yang membuat proses pengembangan sistem menjadi lebih mudah dan cepat.

Berdasarkan hasil implementasi dan perancangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan sistem ini selanjutnya yaitu untuk meningkatkan performa dari S-BABAC ini perlu adanya peningkatan infrastruktur server sebagai tempat pengembangan sistem. Ketika server yang digunakan tidak memadai maka penggunaan teknologi yang telah diterapkan akan tidak terasa manfaatnya.

G. Rekomendasi Kebijakan

Pemulihan Pariwisata Berbasis Aplikasi S-BABAC. Untuk membangkitkan kembali pariwisata di era pasca-COVID-19, pada penelitian ini merekomendasikan penggunaan aplikasi untuk menarik wisatawan. Aplikasi S-BABAC salah satunya, dimana pada aplikasi ini mempunyai tujuan utama adalah untuk mengatasi permasalahan yang telah ada sebelumnya khususnya mengenai perjalanan wisata ke Bali yang dilakukan dengan menggunakan pemandu

wisata sesuai dengan program perjalanan wisata yang sudah ditentukan dan biaya mahal, atau wisata tanpa pemandu wisata namun tidak terarah, maka solusinya adalah aplikasi mobile Smart Bali Backpacker (S-BABAC), dimana suatu *aplikasi Mobile S-BABAC* terdiri dari: a, Informasi-informasi terkait dengan wisata yang ada di Bali. b, bisa melakukan proses komunikasi antar wisatawan untuk melakukan wisata secara bersama sehingga mengurangi biaya wisata. c, dapat memberikan petunjuk yang jelas kepada para wisatawan (Backpacker) selama ada di obyek wisata terutama di Bali, yang dicirikan dengan memberikan program perjalanan wisata secara pintar.

Tujuan lain dari aplikasi ini adalah mencari solusi terbaik perjalanan wisata ke Bali berdasarkan waktu tinggal di Bali dan mempermudah biaya perjalanan wisata di Bali yang dilakukan pada proses chatting untuk mencari teman backpacker lainnya, namun pada sistem dibatasi empat backpacker. Proses selanjutnya adalah melakukan promosi terhadap aplikasi S-BABAC, dengan dukungan rekomendasi pemerintah untuk produk pariwisata kreatif skala kecil yang dijalankan oleh bisnis lokal. Bisnis lokal cenderung mendukung tenaga kerja lokal dengan integrasi ekstensif pada budaya, seni, cendera mata, dan kekayaan gastronomi/kuliner daerah tersebut, yang memberikan lebih banyak manfaat bagi pemasok lokal, sehingga jika aplikasi ini disosialisasikan dengan berkala maka akan sangat membantu pada pemulihan ekonomi masyarakat Bali.



Penguatan Strategi Evakuasi Tsunami di Tanjung Benoa Bali untuk Mendukung Upaya *Safe-Tourism* Bali Kembali

Endra Gunawan (Institut Teknologi Bandung)
Nuraini Rahma Hanifa (Badan Riset dan Inovasi Nasional - U-INSPIRE Indonesia)
Nurul Sri Rahatiningtyas (Universitas Indonesia- U-INSPIRE Indonesia)
Iman Fatchurochman (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Wilayah III Denpasar)
Dwi Hartanto (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Wilayah III Denpasar)
Ida Bagus Oka Agastya (U-INSPIRE Indonesia)
I Nyoman Putera Indrawan (Universitas Indonesia)
Giovanni Cynthia Pradipta (Universitas Indonesia - University College London)
Tomy Gunawan (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Wilayah III Denpasar)
Yogha Mahardikha Putra (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Wilayah III Denpasar)
I Wayan Netra (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Badung Bali)

A. Latar Belakang

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan upaya mendorong Bali Kembali dalam era normal baru yaitu menekan disrupsi dari bencana yang dapat terjadi di Bali, termasuk dari ancaman gempa dan tsunami. Gempa dan tsunami dapat menimbulkan dampak yang katastrofik yang mengganggu lintas sektor kehidupan manusia, apalagi ditambah kondisi pandemi yang dapat memperburuk situasi. Kelurahan Tanjung Benoa merupakan wilayah dengan potensi wisata yang sangat tinggi. Namun disisi lain, wilayah ini sangat rawan bencana khususnya tsunami. Pandemi COVID-19 sangat dirasakan dampaknya di seluruh wilayah Provinsi Bali dengan berkurangnya jumlah wisatawan yang berkunjung dalam satu tahun terakhir.

Kita tidak menutup kemungkinan bahwa trend berpariwisata ke depan akan berubah dari konsep pariwisata massal ke *Quality tourism* yang mengedepankan aspek kualitas didalamnya. Geowisata sebagai bentuk *quality tourism* dapat dibangun sebagai upaya mengedukasi wisatawan maupun masyarakat yang tinggal di daerah berpotensi bencana. Mengemas informasi mitigasi bencana kedalam konsep wisata berbasis edukasi kebumih atau kebencanaan (geowisata) menjadi salah satu terobosan berwisata di era baru. Kelurahan Tanjung Benoa dengan kekayaan wisata yang tinggi namun juga dengan adanya potensi bahaya tsunami nilai-nilai ini sangat menarik untuk dikembangkan dan diangkat sebagai konsep geowisata sebagai solusi wisata edukatif dan inovasi dalam menciptakan kesiapsiagaan dan menuju bali dengan pariwisata berkualitas. Melalui geowisata kita coba mengkomunikasikan informasi kesiapsiagaan di Tanjung Benoa.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap potensi bahaya tsunami, tempat dan jalur evakuasi, dan juga menggali sejauh mana masyarakat dan wisatawan memahami informasi peringatan tsunami dari BMKG dan BNPB, serta perintah evakuasi dari BPBD.

C. Ruang Lingkup

Secara umum, penelitian dilakukan melalui delapan tahapan. Tahapan tersebut adalah 1) identifikasi sumber dan bahaya gempa pemicu tsunami; 2) identifikasi parameter sumber gempa; 3) pemodelan tsunami; 4) survei lapangan untuk identifikasi dan geotagging

lokasi sirene, tempat dan jalur evakuasi, serta alternatif tempat evakuasi; 5) analisis data eksposur yang diperoleh melalui survei dan *geo tagging* lokasi dan sebaran pemukiman, tempat wisata, sekolah, dan fasilitas kesehatan, serta hotel; 6) *network analysis closest facility*, 7) gap analysis, dan 8) Analisis Pemahaman Masyarakat terhadap Tsunami dan Evakuasi Mandiri dilakukan terhadap beberapa stakeholder di Kelurahan Tanjung Benoa.

D. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana potensi sumber gempa yang dapat menimbulkan tsunami di Tanjung Benoa? (2) Bagaimana potensi bahaya tsunami di Kelurahan Tanjung Benoa? (3) Bagaimana kerentanan masyarakat dan wisatawan terhadap risiko tsunami? (4) Bagaimana distribusi spasial tempat evakuasi di Kelurahan Tanjung Benoa? (5) Bagaimana pengaruh potensi bahaya tsunami terhadap akses dan titik evakuasi di Kelurahan Tanjung Benoa? (6) Apakah jalur dan tempat evakuasi yang ada saat ini telah mencukupi untuk menyelamatkan jiwa penduduk dan wisatawan yang berada di Tanjung Benoa? (7) Dimana jalur evakuasi yang efektif dan tempat evakuasi yang sesuai di Kelurahan Tanjung Benoa?

E. HASIL PENELITIAN

1. Identifikasi Sumber dan Bahaya Gempa Pemicu Tsunami di Wilayah Bali

Di Pantai Selatan Pulau Bali, lempeng Australia menghujam di bawah pulau Bali, dengan laju konvergensi sekitar 70 mm/tahun (PuSGeN, 2017) yang menjadi rumah dari beberapa kejadian gempa yang memicu tsunami (Hanifa dkk, 2009, Gunawan dkk 2016, Gunawan dkk 2017). Wilayah Bali - Nusa Tenggara merupakan transisi antara kerak samudera Indo-Australia di bagian barat dan kerak kontinen Australia di bagian timur. Beberapa sumber gempa di wilayah Bali yang dapat memicu tsunami yaitu sesar naik di belakang busur kepulauan (sesar RMKS dengan Mmaks 7.8) dan di depan busur kepulauan (Bali Thrust, dengan Mmaks 7.4), sesar mendatar yang berarah utara-selatan hingga timur laut-barat daya (Sesar Lombok Tengah dan Lombok Utara, dengan Mmaks 7.5), serta zona subduksi *megathrust* segmen Jawa Timur (dengan Mmaks 8.7) dan segmen Bali-Sumba (dengan Mmaks 8.5) (PuSGeN, 2017, Irsyam dkk, 2020).

Berdasarkan publikasi Kajian PuSGeN dan dokumen Kajian Risiko Kabupaten Badung, potensi bahaya gempa di Kelurahan Tanjung Benoa yaitu 0.2 - 0.3 g untuk probabilitas periode ulang 500 tahun, atau setara dengan gempa intensitas MMI VII. Dengan asumsi bangunan sudah mengimplementasikan kode bangunan tahan gempa, MMI VII artinya banyak retakan terjadi pada dinding bangunan sederhana, sebagian roboh, kaca pecah, sebagian plester dinding lepas. Hampir sebagian besar atas bergeser ke bawah atau jatuh, struktur bangunan mengalami kerusakan ringan sampai sedang.

Dari hasil pemodelan bahaya tsunami, diperoleh potensi tsunami di wilayah Kelurahan Tanjung Benoa berdasarkan hasil penelitian ini yaitu:

- 1) Seluruh Area Tanjung Benoa memiliki potensi terdampak tsunami
- 2) Estimasi Tinggi maksimum di sisi Utara -Timur: 10-14 m
- 3) Estimasi Tinggi di sisi Barat dan Selatan: 6-10 m
- 4) Estimasi Waktu Kedatangan Tsunami: 20 -25 menit
- 5) Estimasi waktu untuk evakuasi: 15 menit

Hasil pemodelan dari penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Hall dkk (2019). Namun demikian menghasilkan estimasi tinggi tsunami yang lebih besar dari dokumen resmi di Bali, serta waktu estimasi kedatangan tsunami yang lebih cepat (20 min) daripada yang

tertuang di Peraturan Gubernur Bali Nomor 34 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Peringatan Dini Tsunami yang menuliskan bahwa gelombang tsunami dapat mencapai pantai Bali antara 30-60 menit. Perbedaan ini dikarenakan pengetahuan parameter sumber gempa yang meningkat pada Peta Sumber dan Bahaya Gempa 2017 (PuSGeN, 2017), yang menghasilkan pemodelan tsunami yang lebih tinggi dengan estimasi waktu tempuh yang lebih cepat.

Peta Bahaya Tsunami yang tersedia di Kelurahan Tanjung Benoa sebelumnya diantaranya Peta Bahaya Tsunami tahun 2006 yang dikeluarkan oleh BAPPEDA Provinsi Bali bekerja sama dengan Universitas Udayana dan Peta Bahaya Tsunami tahun 2008 yang dikeluarkan oleh PVMBG - Badan Geologi yang menyatakan bahaya tsunami tinggi (potensi tinggi tsunami lebih dari 3 meter). Namun peta bahaya tsunami yang dihasilkan pada Dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten Badung tahun 2014-2018 justru mengatakan kebalikannya, bahwa potensi bahaya tsunami di Kelurahan Tanjung Benoa rendah. Hal ini dapat menimbulkan *false sense of security* terhadap potensi bahaya tsunami yang sesungguhnya baik di Kelurahan Tanjung Benoa maupun di Kabupaten Badung Bali. Sedangkan sumber informasi bahaya tsunami lainnya dari inarisk2.bnpb.go.id telah mengindikasikan bahaya tsunami lebih dari 3 meter di wilayah Tanjung Benoa Bali, namun tidak dapat diketahui berapa tinggi maksimum.

2. Investigasi Kerentanan Sosial dan Fisik: Identifikasi dan Sebaran Pemukiman, Tempat Wisata, Sekolah, Fasilitas Kesehatan, dan Hotel

Kelurahan Tanjung Benoa terletak di sisi selatan Bali, dan memiliki pesisir di sebelah timur, utara dan barat, dengan luas 173,75 hektar. Secara topografi wilayah ini merupakan dataran rendah, dengan lebar jarak dari pesisir barat ke timur sekitar 900 meter. Kelurahan Tanjung Benoa telah melakukan upaya-upaya sebagai Kelurahan Tangguh Bencana. Kelurahan Tanjung Benoa memiliki enam Banjar, yaitu Banjar Purwa Shanti, Banjar Panca Bhineka, Banjar Kerta Pascima, Banjar Tengah, Banjar Anyar, dan Banjar Tengkulung. Jumlah Penduduk Kelurahan Tanjung Benoa sendiri berdasarkan dari Data dari Kelurahan Tanjung Benoa (Agustus, 2019) adalah sebagai berikut: Banjar Purwa Shanti dengan penduduk 1.068 jiwa, Banjar Panca Bhineka dengan penduduk 854 jiwa, Banjar Kerta Pascima dengan penduduk 1.079 jiwa, Banjar Tengah dengan penduduk 1.063 jiwa, Banjar Anyar dengan penduduk 1.099 jiwa, Banjar Tengkulung dengan penduduk 591 jiwa.

Dengan demikian Kelurahan Tanjung Benoa memiliki total penduduk 5.684 jiwa (Agustus, 2019). Tanjung Benoa adalah sebuah Kelurahan di Kabupaten Badung yang dikenal sebagai pusat wisata bahari di Bali. Berdasarkan data BPS, Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara menurut Pintu Masuk melalui Tanjung Benoa saja mencapai hampir 30.000 wisatawan.

Jika dilihat dari sebaran bangunannya, Kelurahan Tanjung Benoa memiliki kepadatan bangunan yang tinggi di bagian utara dan timurnya. Bangunan-bangunan tersebut meliputi pemukiman penduduk, fasilitas pendidikan, fasilitas ekonomi, fasilitas kesehatan, fasilitas ibadah, dan fasilitas pariwisata. Berdasarkan Data dari BPS Kabupaten Badung tahun 2020, Kelurahan Tanjung Benoa memiliki 4 sekolah, masing-masing adalah Taman Kanak-Kanak (TK) berjumlah 1 sekolah, Sekolah Dasar (SD) berjumlah 2 sekolah dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sejumlah 1 sekolah. Jumlah murid di setiap sekolah di Kelurahan Tanjung Benoa masing-masing berjumlah 113 murid TK, 899 murid SD, dan 1.022 murid SMP. Jumlah murid secara keseluruhan di Kelurahan Tanjung Benoa adalah sebanyak 2.034 murid. Di Kelurahan Tanjung Benoa sendiri terdapat satu fasilitas kesehatan yaitu Puskesmas Tanjung Benoa. Bangunan Puskesmas tersebut dalam kondisi baik. Dan bangunannya terdiri dari dua

lantai. Hotel di Kelurahan Tanjung Benoa berjumlah 86 buah (BPS, 2020). Masing-masing kelas dari hotel tersebut terdiri dari 3 hotel bintang dua dan bintang tiga, 7 hotel bintang empat, 8 hotel bintang lima, dan 65 hotel melati. Total kapasitas dari keseluruhan hotel tersebut adalah sekitar 5.000 jiwa.

3. Evaluasi Lokasi Sirene/Moda Lainnya, Titik Lokasi, dan Jalur Evakuasi

Di Bali bagian selatan, setidaknya terdapat delapan sirene yang dapat memberikan peringatan dini terhadap tsunami. Delapan sirene tersebut berada di Tanah Lot, Seminyak, Kuta, Kedonganan, BTDC Nusa Dua, Tanjung Benoa, Serangan, dan Sanur. Di lokasi penelitian terdapat salah satu sirene yang dapat memberikan peringatan dini terhadap tsunami kepada masyarakat. sirene ini dinyalakan pada tanggal 26 setiap bulannya sebagai upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap tsunami. Sekaligus sebagai sarana *monitoring* berfungsi atau tidaknya sirene tersebut.

Di Kelurahan Tanjung Benoa, terdapat satu buah sirene dengan lokasi di bagian timur laut dari Kelurahan Tanjung Benoa. sirene peringatan dini tsunami dapat didengar sekitar radius 1-2 km. Di Kelurahan Tanjung Benoa sendiri juga terdapat beberapa papan petunjuk arah jalur evakuasi, tempat berkumpul, dan peta jalur evakuasi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui BPBD Provinsi Bali dan BMKG Bali, diketahui bahwa di Kelurahan Tanjung Benoa terdapat sembilan hotel sebagai tempat evakuasi tsunami yang dicantumkan pada Prosedur Evakuasi Tsunami di Tanjung Benoa, yaitu: (1) The Segara Hotel dengan kapasitas 100 jiwa, (2) Benoa Rose Residence dengan kapasitas 200 jiwa, (3) Benoa Palm dengan kapasitas 50 jiwa, (4) Ramada Hotel dengan kapasitas 1.500 jiwa, (5) Rasa Sayang Penginapan dengan kapasitas 50 jiwa, (6) The Bali Khama Hotel dengan kapasitas 200 jiwa, (7) Puri Panca Setia dengan kapasitas 200 jiwa, (8) Club Bali Mirage dengan kapasitas 700 jiwa, dan (9) Grand Bali Mirage dengan kapasitas 200 jiwa.

Dengan total kapasitas dari sembilan tempat evakuasi tersebut adalah 3.000 jiwa. BPBD Provinsi Bali dan BMKG Bali juga telah menentukan jalur evakuasi yang dapat digunakan masyarakat di Kelurahan Tanjung Benoa apabila tsunami terjadi di daerah ini. Kelurahan Tanjung Benoa juga telah memiliki MoU dengan 8 (delapan) hotel yang tersebar di kelurahan Tanjung Benoa dan Kelurahan Benoa terkait dengan Perjanjian Tempat Evakuasi Tsunami dan Shelter, yang ditandatangani oleh Pengelola Hotel dan Lurah Kelurahan Tanjung Benoa pada tanggal 26 Agustus 2017. Kedelapan hotel yang telah memiliki MoU yaitu Hotel Grand Mirage Resort, Hotel Ion Bali, Novotel, Peninsula By Resort, Hotel Sakala, Hotel Segara, Hotel The Bali Khama, Hotel The Tanjung Benoa.

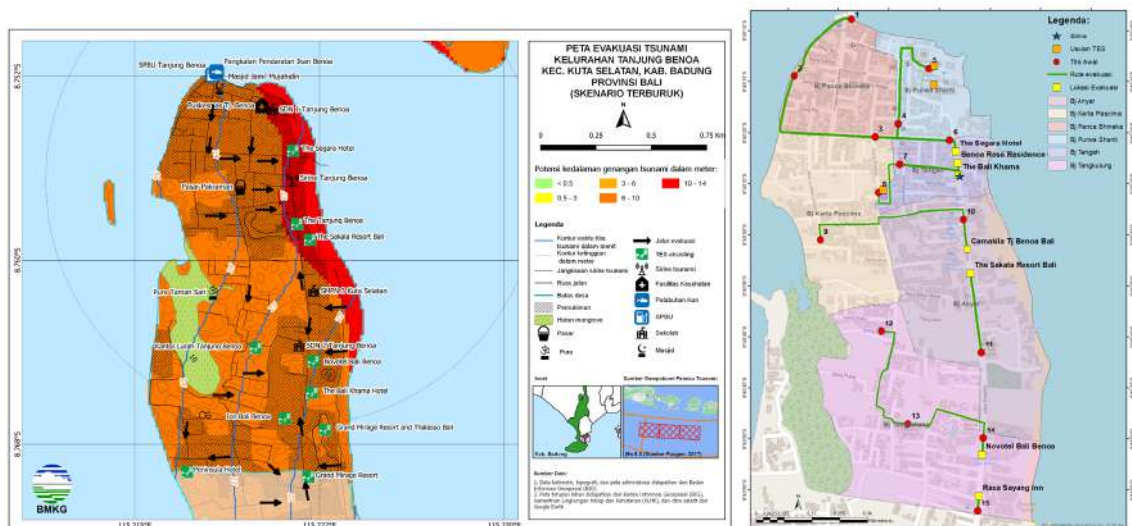
Selain sirene, di beberapa lokasi juga telah dipasang papan-papan petunjuk jalur evakuasi yang dapat membantu masyarakat memahami jalur mana yang harus diambil untuk menuju tempat evakuasi sementara. Secara umum, jalur evakuasi yang digunakan adalah jalan utama yang membentang dari Kelurahan Tanjung Benoa di bagian utara menuju Kelurahan Benoa di bagian selatan. Di daerah ini hanya terdapat satu jalan utama yang cukup lebar.

Untuk jalur evakuasi sendiri masih berfokus pada jalan utama yang ada di bagian timur Kelurahan Tanjung Benoa. Selain jalur ini merupakan jalur utama dengan jalan yang lebih lebar dibandingkan jalan yang lainnya, di jalur ini juga terdapat sembilan alternatif tempat evakuasi. Jalur evakuasi yang diusulkan dan dapat menjadi rekomendasi bagi Pemerintah Desa dalam melakukan evakuasi, dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Berdasarkan hasil *network analysis closest facility*, estimasi jarak dari beberapa perwakilan titik awal ke lokasi evakuasi berkisar 45 – 990 meter. Sedangkan waktu yang

diperlukan untuk mencapai tempat evakuasi dengan kecepatan berlari maupun berjalan bervariasi dari 1 menit hingga 12 menit. Banjar Tengah memiliki 3 tempat evakuasi dengan jarak terjauh dari titik di batas Banjar Tengah 45 meter yang dapat ditempuh dalam 2 menit. Di sisi lain, Banjar Panca Bhinneka yang tidak memiliki tempat evakuasi, perlu menempuh sekitar 1 Km ke tempat evakuasi terdekat dan memerlukan waktu 10-12 menit.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat dilihat bahwa terdapat banjar yang belum memiliki lokasi evakuasi, sehingga harus menuju suatu lokasi evakuasi di banjar lain, yang tentu saja akan berpotensi terjadi penumpukan jumlah masyarakat di lokasi tersebut. Banjar yang belum memiliki lokasi evakuasi diantaranya adalah Banjar Panca Bhineka, Banjar Purwa Shanti, dan Banjar Kertha Pascima. Ketiga banjar ini harus menuju ke lokasi evakuasi yang berada di luar banjar, sehingga akan memerlukan jarak yang lebih jauh dan waktu tempuh yang relatif lebih lama. Berdasarkan perhitungan juga terlihat bahwa lokasi evakuasi yang telah tersedia belum dapat menampung seluruh penduduk termasuk wisatawan saat evakuasi dilaksanakan. Maka diperlukan alternatif lokasi evakuasi baru yang dapat digunakan untuk menampung sisa penduduk yang belum dapat terpenuhi di lokasi evakuasi yang tersedia sebelumnya dan dekat dengan lokasi masing-masing (diasumsikan mereka sedang berada di rumah saat tsunami terjadi).



Gambar 1. Peta Bahaya Tsunami di Kelurahan Tanjung Benoa (Kiri), Peta *Network Analysis Closest Facilities* (kanan)

4. Analisis Alternatif Lokasi Evakuasi

Setelah membandingkan antara jumlah penduduk dan wisatawan yang berkunjung ke Kelurahan Tanjung Benoa dengan kapasitas tempat evakuasi yang sudah ada saat ini. Maka masih perlu ditambahkan tempat evakuasi yang lain untuk menampung sekitar 2.684 jiwa penduduk (angka ini belum ditambahkan dengan jumlah wisatawan). Salah satu alternatifnya adalah dengan membangun tempat evakuasi yang baru dengan kriteria lokasi berada di luar wilayah rendaman tsunami dan mudah dijangkau penduduk di Kelurahan Tanjung Benoa dengan berjalan kaki maksimal 15 menit.

Usulan penambahan evakuasi vertikal dilakukan berdasarkan hasil Analisis spasial, gap analisis, diskusi dan survei tim peneliti dengan Bendesa Tanjung Benoa dan perwakilan tim PRB Tanjung Benoa. Kriteria pengusulan yaitu pada tanah desa adat ataupun tanah pemerintah, serta dapat digunakan secara multifungsi sehingga memiliki fungsi keseharian. Terdapat 3 alternatif yaitu pada tanah bangunan Balai Banjar di Banjar Tengah dan Banjar

Purwa Shanti, serta di Pasar Pakraman Tanjung Benoa di Banjar Purwa Shanti. Balai Banjar Banjar Tengah dan Banjar Purwa masing-masing memiliki luas area 10 are (10 are = 0.1 hektar) dan berada di dekat pesisir utara. Lokasi Pasar Pakraman mendekati daerah yang menjadi target untuk pembangunan *shelter* yang berada di tengah-tengah dari ujung daerah Tanjung Benoa. Balai Banjar serta Pasar dapat dilakukan renovasi sehingga memiliki fungsi keseharian sekaligus dapat digunakan sebagai tempat evakuasi vertikal. Alternatif lainnya adalah Kantor Kelurahan Tanjung Benoa. Usulan ini tentunya memerlukan proses investigasi dan diskusi lebih lanjut, termasuk alternatif bentuk dan model bangunan yang sesuai untuk konteks Tanjung Benoa.

5. Tantangan, kendala, dan keberhasilan yang telah dicapai dalam pelaksanaan kesiapsiagaan masyarakat terhadap tsunami

Kendala yang dialami dalam kesiapsiagaan masyarakat terhadap tsunami adalah pengetahuan masyarakat yang minim terhadap kesiapsiagaan bencana tersebut. Informasi dan simulasi mengenai tanggap bencana tsunami juga masih minim dilakukan. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur yang kurang memadai untuk pelaksanaan kesiapsiagaan masyarakat tersebut. Oleh karena itu, diperlukan koordinasi kepada BPBD dan Dinas PU Kabupaten Badung untuk mempersiapkan infrastruktur tersebut. Selain infrastruktur, jalur evakuasi juga belum tersedia dan tahapan/Langkah untuk evakuasi belum disiapkan. Pengetahuan masyarakat terhadap kesiapsiagaan tsunami masih minim. Hal tersebut dipengaruhi oleh tingkat pendidikan masyarakat berbeda sehingga kesadaran masyarakat terkait kesiapsiagaan tsunami kurang, oleh karena itu harus diadakan pelatihan dan simulasi kepada masyarakat agar masyarakat sudah mengetahui dan terbiasa apabila bencana terjadi. Selain tantangan, terdapat keberhasilan yang sudah dicapai.

Keberhasilan yang telah dicapai yakni sudah terdapat sekolah aman bencana. Sekolah tersebut juga sudah bekerja menjadi Tempat Evakuasi Sementara (TES). Beberapa hotel di Tanjung Benoa juga sudah bersedia menjadi TES. Dari beberapa keberhasilan tersebut masih terdapat beberapa tantangan, yakni alat komunikasi akan sangat terganggu pada saat terjadi tsunami. Jalur evakuasi akan sangat penuh, dikarenakan di Tanjung Benoa hanya terdapat satu (1) jalan utama. Alat evakuasi untuk masyarakat rentan (lansia, disabilitas, anak-anak) dan alat pelindung diri juga masih minim ketersediaannya.

6. Pengembangan Platform Digital IKETAN - Inovasi Komunikasi Efektif Evakuasi untuk kesiapsiagaan masyarakat dan wisatawan terhadap Tsunami di Kawasan pariwisata Kelurahan Tanjung Benoa, Bali

Informasi mengenai kondisi Kelurahan Tanjung Benoa dapat divisualisasikan secara digital agar dapat diakses masyarakat secara lebih luas. Saat ini sudah dikembangkan IKETAN (**Inovasi Komunikasi Efektif Evakuasi untuk kesiapsiagaan masyarakat dan wisatawan terhadap Tsunami di Kawasan pariwisata Kelurahan TANjung Benoa, Bali**). Pengembangan Platform digital IKETAN dikembangkan sebagai salah output penelitian ini untuk membantu menyebarkan informasi mengenai kondisi Kelurahan Tanjung Benoa secara digital, terkait informasi pariwisata, informasi potensi gempa dan tsunami, informasi jalur dan tempat evakuasi, dan dapat dikembangkan lebih jauh dengan menambahkan informasi-informasi lainnya serta dapat dimutakhirkan secara berkala dengan informasi baru. Platform IKETAN dibangun dengan konsep *Story Maps* yaitu *blog* yang dilengkapi dengan peta dinamis. Melalui FGD dengan pihak BPBD dan Pemda Kabupaten Badung dan Kelurahan Tanjung Benoa, Platform IKETAN akan di-*handover* pada pihak lokal yaitu BPBD Kab Badung, FPRB Kelurahan Tanjung Benoa dan U-INSPIRE Bali. IKETAN dinyatakan

bermanfaat bagi Tanjung Bena sebagai platform informasi yang dapat diakses baik oleh masyarakat maupun oleh wisatawan. Selain itu juga bermanfaat untuk kegiatan internasional yang mulai akan banyak dihelat di Bali dan Tanjung Bena, termasuk salah satunya Global Platform untuk Pengurangan Risiko Bencana (GPDRR) Bulan Mei tahun 2022. Untuk itu direkomendasikan IKETAN dapat terus didukung pengembangannya ke depan dengan kerjasama institusi lokal dan nasional. Platform IKETAN dapat diakses pada laman <https://bit.ly/IKETAN>.

F. Kesimpulan

Wilayah Tanjung Bena dapat terdampak tsunami khususnya dari sumber gempa *megathrust* di Selatan Jawa yang dapat mencapai setidaknya magnitudo 8.7. Dari hasil pemodelan tsunami penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh area Tanjung Bena memiliki potensi terdampak tsunami, dengan estimasi tinggi maksimum di sisi Timur dapat mencapai 10-14 m sedangkan estimasi tinggi tsunami di sisi Barat dapat mencapai 6-10 m. Estimasi waktu kedatangan tsunami yaitu 20-25 menit. Hasil pemodelan ini mengindikasikan perlunya mempertimbangkan mengamandemen Peraturan Gubernur, terkait estimasi waktu kedatangan tsunami, yang tertulis 30 menit pada Peraturan Gubernur, perlu disesuaikan dengan hasil riset terkini. Dari hasil survei pemahaman masyarakat, diketahui bahwa edukasi dan sosialisasi banyak berpusat di sekolah-sekolah. Perlu adanya penambahan kapasitas pengetahuan dan Latihan evakuasi bagi masyarakat, serta kontinuitasnya. Wilayah Tanjung Bena merupakan area dengan topografi yang relatif datar, sehingga tempat evakuasi memanfaatkan hotel-hotel yang cukup tinggi. Tanjung Bena telah bekerjasama dengan 8 hotel yang terdistribusi di sepanjang pantai Timur untuk tempat evakuasi. Namun demikian jumlah kapasitas tempat evakuasi eksisting hanya dapat menampung setengah penduduk Tanjung Bena, di luar jumlah wisatawan. Untuk itu perlu adanya penambahan tempat evakuasi vertikal di wilayah Tanjung Bena, dengan tinggi minimal 20 meter. Mengingat peraturan batas tinggi bangunan di wilayah Bali, maka direkomendasikan adanya pengecualian untuk kasus ini, dan bisa dipertimbangkan adanya Pura di bagian atas dari tempat evakuasi vertikal. Tempat Evakuasi Vertikal ini dalam memiliki fungsi harian sebagai Pura, di sisi atas dan Tempat wisata, yang dapat melihat pemandangan Tanjung Bena dan Bali dari atas. Selain itu hutan bakau yang telah ada perlu untuk dipelihara dan menambahkan bentuk pelindung pantai lainnya.

G. Rekomendasi Kebijakan

Rekomendasi kebijakan yang dihasilkan dari riset ini berisi 7 butir yaitu:

- 1) **Perlunya pemutakhiran Peraturan Gubernur Bali Nomor 34 Tahun 2012.** Berdasarkan hasil riset pemodelan tsunami terbaru, Estimasi waktu tiba tsunami berdasarkan hasil riset terbaru yaitu 20-25 menit dengan potensi tinggi tsunami di sisi Timur dapat mencapai 10-14 m sedangkan di tinggi di sisi Barat 6-10 m. Perlunya pemutakhiran Peraturan Gubernur Bali Nomor 34 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Peringatan Dini Tsunami dan materi edukasi kesiapsiagaan tsunami di Bali, yang saat ini tercantum estimasi waktu kedatangan tsunami 30-60 menit.
- 2) **Perlunya penambahan tempat evakuasi vertikal.** Kelurahan Tanjung Bena memiliki jumlah penduduk sekitar 5.602 jiwa. Selain jumlah wisatawan yang menginap dapat mencapai 5000 wisatawan jika semua hotel terisi penuh, sedangkan pada siang hari jumlah wisatawan dapat mencapai 30.000 wisatawan per hari. Sedangkan kapasitas jalur dan tempat evakuasi yang ada saat ini baru mencukupi untuk 3000 orang, sehingga belum

mencukupi untuk menyelamatkan jiwa penduduk dan wisatawan yang berada di Tanjung Benoa. Penjajakan penambahan infrastruktur tempat evakuasi vertikal, mengingat jumlah yang ada saat ini belum mencukupi untuk dapat menampung seluruh masyarakat di Tanjung Benoa, ditambah wisatawan. Kelurahan Tanjung Benoa terjepit laut di sisi utara barat timur selatan. Saat ini tidak adanya bangunan tinggi, sedangkan area Tanjung Benoa juga relatif datar dan tidak memiliki bukit yang tinggi. Untuk itu maka diperlukan penambahan tempat evakuasi vertikal di wilayah Tanjung Benoa, mengingat area Tanjung Benoa yang relatif datar, dengan tinggi minimal 20 meter. Berdasarkan FGD yang dilakukan dengan Bendesa dan para pemangku kepentingan di wilayah Tanjung Benoa, tempat evakuasi vertikal **dapat memanfaatkan tanah desa adat maupun tanah pemerintah daerah**. Tanah Desa Adat yang dapat digunakan dan dipersiapkan di lima (5) lokasi yaitu Balai Banjar di Banjar Tengah, Banjar Purwa Shanti, Kerta pascima, Banjar Anyar, dan Wantilan Desa Adat. Sedangkan tanah dan aset pemerintah daerah yang dapat dimanfaatkan yaitu **Pasar Pakraman Tanjung Benoa** di Banjar Purwa Shanti, Kantor Kelurahan Tanjung Benoa, serta Sekolah yang ada di wilayah Tanjung Benoa. Pada tahun 2017, SD 2 pernah diajukan ke Bappeda untuk permohonan penambahan lantai 3. Selain itu mengingat peraturan batas tinggi bangunan di wilayah Bali yang tidak boleh melebihi tinggi pura (jika bersebelahan) dan tidak boleh bangunan lebih tinggi dari pohon kelapa, maka direkomendasikan adanya pengecualian untuk kasus ini. Tempat Evakuasi Vertikal ini dapat memiliki fungsi harian sebagai pasar, tempat wisata dan Pura. Wisatawan dapat berkunjung ke lantai atas yang dapat melihat pemandangan Tanjung Benoa dan Bali dari atas, serta dapat menjadi tempat edukasi tsunami.

- 3) **Perkuat Kerjasama Desa Adat dengan Pemerintah dan stakeholder** terkait lainnya. Desa Adat menyatakan siap untuk membantu upaya Pengurangan Risiko Bencana di wilayah Tanjung Benoa secara khusus dan di Bali secara umum, termasuk untuk pemanfaatan tanah desa adat, pemberian edukasi serta bagian dari komunikasi dalam rantai sistem peringatan dini, dan hal-hal terkait lainnya.
- 4) **Perlunya penambahan sirene atau moda komunikasi tradisional** misalnya dengan penggunaan kentongan, sehingga jangkauan dapat lebih luas. Selain itu perlu diperhatikan juga jika pada saat bising/kondisi ramai supaya bisa terdengar jelas.
- 5) **Perlunya kontinuitas pelaksanaan edukasi dan simulasi secara berkelanjutan** di sekolah, fasilitas kesehatan, hotel, tempat wisata dan seluruh lapisan masyarakat, supaya terbiasa tentang bagaimana kesiapsiagaan masyarakat. Selain bekerja sama dengan BPBD, direkomendasikan agar pihak Bendesa dapat melakukan edukasi secara mandiri kepada warga Tanjung Benoa.
- 6) **Memperkuat kerjasama** dengan pihak hotel di pantai Barat, menyusun MoU dengan hotel yang belum memiliki MoU, serta memelihara MoU dengan pihak hotel yang sudah memiliki, dan melakukan pengecekan dan revisit MoU dan SOP secara berkala.
- 7) **Perlunya kontinuitas pengembangan dan pemeliharaan Platform digital IKETAN (Inovasi Komunikasi Efektif Evakuasi untuk kesiapsiagaan masyarakat dan wisatawan terhadap Tsunami di Kawasan pariwisata Kelurahan TANjung Benoa, Bali)**, untuk pengembangan dan pemutakhiran informasi mengenai kondisi Kelurahan Tanjung Benoa baik dari sisi wisata maupun tsunami dan kebencanaan. Platform ini dapat

diakses masyarakat, wisatawan dan pelaku perjalanan bisnis secara lebih luas. Saat ini sudah dikembangkan dan dapat membantu menyebarkan informasi mengenai kondisi Kelurahan Tanjung Benoa secara digital (<https://bit.ly/IKETAN>). Platform ini selanjutnya direkomendasikan dapat turut dikembangkan oleh Bendesa dan Forum PRB Tanjung Benoa.



Model Digitalisasi Ekowisata Di Masa Pandemi COVID-19 dengan Studi Kasus Ekowisata Kampoeng Kepiting Tuban Bali

I Gede Sujana Eka Putra, S.T., M.T. (STMIK STIKOM Indonesia)
Ni Luh Putu Labasariyani, S.Pd., M.Pd. (STMIK STIKOM Indonesia)
I Wayan Jepriana, S.Kom., M.Cs. (ITB STIKOM Bali)

A. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang cukup berat di sektor ekonomi Bali terutama sektor pariwisata. Kondisi pertumbuhan ekonomi Bali sejak awal mula COVID-19 tahun 2020 terjadi penurunan sampai pertumbuhan -12.28% [1]. Dalam rangka pemulihan ekonomi sektor pariwisata Bali, diperlukan terobosan strategi agar terdapat cara yang baru (new normal) dalam cara beraktivitas dalam masa pandemi COVID-19 melalui pengembangan ekowisata berbasis digital. Ekowisata Mangrove Kampoeng Kepiting terletak pantai segara di Desa Adat Tuban Kuta Badung yang mulai dikembangkan untuk pemberdayaan nelayan Desa Tuban yang terfokus kepada pemanfaatan kawasan dan ekosistem mangrove yang dikelola oleh kelompok nelayan Wanasari Desa Tuban dengan jumlah anggota 95 orang, terbentuk pada tanggal 07 Agustus 2008, dengan nomor pengukuhan 306/Kpts/Org/5/2008. Beberapa sub kegiatan yang ada di ekowisata ini yaitu budidaya kepiting, edukasi mangrove, kelompok pengolahan dan pemasaran mangrove, kelompok masyarakat pengawas mangrove, kegiatan seni budaya, wisata air dan wisata kuliner[2]. Sejak berdiri tahun 2008 sampai 2019 terdapat peningkatan jumlah kunjungan di kawasan ekowisata *mangrove* Kampoeng Kepiting[3], tetapi sejak pandemi COVID-19, sampai saat ini kawasan ekowisata *mangrove* kampoeng kepiting mengalami mati suri dan tidak ada kunjungan.

Permasalahan yang ditemui yaitu sejak pandemi COVID-19, ekowisata Kampoeng Kepiting yang biasanya ramai pengunjung sampai saat ini sepi atau tidak ada pengunjung. Hal ini berdampak pada kelompok nelayan wanasari yang menggantungkan ekonominya dan bekerja pada usaha kampoeng kepiting kuliner dan pada ekowisata mangrove ini. Kondisi saat ini ekowisata mangrove kampoeng kepiting pengelolaannya berbasis masyarakat, menerapkan cara manual[4] sehingga dipandang perlu dikembangkan dengan sentuhan digital menyesuaikan dengan era teknologi 4.0 pada bidang pariwisata.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah pengembangan model aplikasi digital untuk ekowisata studi kasus ekowisata mangrove Kampoeng Kepiting, dalam rangka pemulihan di masa pandemi COVID-19. Model digital yang diusulkan berupa aplikasi buku digital sebagai media promosi ekowisata. Selain itu terdapat aplikasi reservasi online, untuk melakukan reservasi paket wisata ekowisata dan sistem menerbitkan *voucher digital* untuk visitor setelah menyelesaikan administrasi (pembayaran) dari paket yang dipilih. Aplikasi *visitor tracking* berbasis *mobile apps* untuk mencatat lokasi *visitor* sebelum berkunjung ke ekowisata Kampoeng Kepiting. Aplikasi ini digunakan untuk menunjukkan *voucher* paket wisata untuk di *scan* oleh petugas saat berkunjung dan menikmati paket wisata. Selain itu luaran penelitian ini berupa laporan rekomendasi kebijakan kepada pemerintah daerah Bali berupa aspek pengembangan kawasan ekowisata, pengembangan sumber daya manusia, pendampingan

dan penerapan model digital bagi ekowisata. Aplikasi ini dapat memberikan nilai tambah sejalan dengan melaksanakan protokol kesehatan selama pandemi COVID-19 untuk mengurangi kontak fisik dan menjaga jarak (*social distancing*).

C. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan penelitian berupa pengembangan model digital untuk ekowisata *mangrove*
- 2) Lokasi penelitian pada Ekowisata Kampoeng Kepiting Desa Tuban Kecamatan Kuta Kabupaten Badung
- 3) Penelitian mengembangkan aplikasi ekowisata yang terdiri dari aplikasi buku digital *online*, aplikasi reservasi online, aplikasi *visitor tracing* dan *voucher* digital untuk menikmati paket wisata. Aplikasi ini sebagai media promosi, media reservasi wisata dan media digital berupa penerapan voucher wisata.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengembangan model digital ekowisata *mangrove* dalam pemulihan pariwisata Bali dan nasional pada umumnya, yang dilatarbelakangi oleh tingkat kunjungan ekowisata yang turun selama pandemi COVID-19, yang berdampak pada kesejahteraan kelompok nelayan Wanasari Tuban. Kondisi saat ini pengelolaan ekowisata *mangrove* masih menerapkan cara manual, sehingga dengan penerapan konsep digital akan dapat mendukung pemulihan ekonomi berupa peningkatan kunjungan dalam penyesuaian di era teknologi 4.0 pada bidang pariwisata.

E. Hasil Penelitian

Adapun hasil pelaksanaan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1) Pengumpulan Data dan Wawancara

Kegiatan pengumpulan data diawali dengan peninjauan lokasi penelitian di Ekowisata Kampoeng Kepiting Bali sekaligus mengumpulkan data penelitian terkait dengan kondisi ekowisata terkini.



Gambar 1. Peninjauan Lokasi Dan Wawancara Di Ekowisata Kampoeng Kepiting

Gambar 1 menunjukkan kondisi saat ini di sekeliling ekowisata untuk wisata kano, wisata *fishing boat*, dan wisata kuliner. Berwisata menelusuri sekitar kawasan

hutan *mangrove* menggunakan kano dan boat sekaligus melakukan kegiatan memancing ikan di sekitar perairan pantai Tuban. Kegiatan melakukan wawancara dengan Ketua Kelompok Nelayan Wanasari sebagai pengelola ekowisata Kampoeng Kepiting. Terdapat beberapa paket wisata di ekowisata mangrove Kampoeng Kepiting, diantaranya paket *tour canoeing*, paket *tour mangrove*, *fishing trip*, wisata budaya, *tour keramba kepiting*, wisata budaya, *mangrove plantation*, dan *cooking class* untuk membuat olahan kue dengan buah lindur dan buah pedada untuk membuat sirup *mangrove*. Juga dilakukan kunjungan ke keramba kepiting sebagai tempat pembiakan kepiting bakau menggunakan keramba tancap ramah lingkungan untuk membiakkan kepiting sebagai menu pilihan pengunjung tersebut. Kegiatan lainnya adalah konservasi *mangrove* mulai dari proses mencari bibit bakau membuat bibit, melakukan penyemaian bibit dan menjelaskan *treatmentnya* agar bibit dapat bertumbuh dengan baik.

2) Focus Group Discussion

Focus Group Discussion mengundang narasumber dari praktisi pariwisata Bpk Theo Mahenda, S.S.T.Par, CHGM, CEE, CHA, dan Bapak Agus Diana selaku praktisi ekowisata, Bapak Made Sumasa, S.H. selaku Ketua Kelompok Nelayan Wanasari Tuban, elemen mahasiswa dan dosen kampus STMIK STIKOM Indonesia dan ITB STIKOM Bali.



Gambar 2. Kegiatan Focus Group Discussion

Focus Group Discussion menghasilkan point penting diantaranya perlu adaya pengembangan pengelolaan ekowisata berbasis digital, mengusulkan kepada pemangku kepentingan dan pemerintah untuk mendukung kegiatan konservasi dan perlindungan kawasan hutan *mangrove* dan pelatihan keterampilan dan pendampingan dalam pengelolaan ekowisata *mangrove* dan kelompok pengolahan dan pemasaran *mangrove*.

3) Aplikasi Buku Digital

Aplikasi buku digital merupakan aplikasi yang dapat membantu mempromosikan paket wisata Kampoeng Kepiting secara online yang dapat diakses di laman www.kampoengkepiting.com.



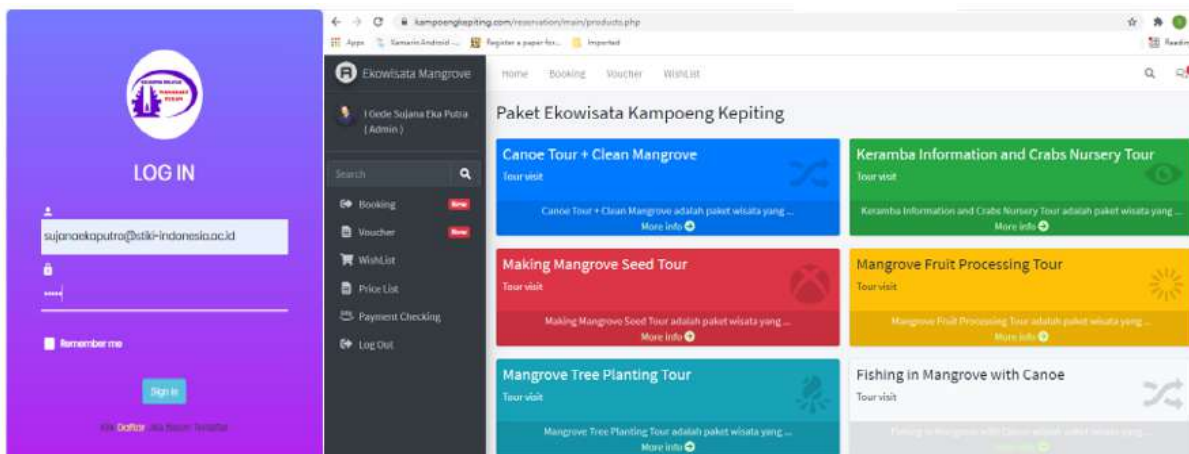
Gambar 3. Tampilan Buku Digital Pembibitan dan Penanaman Mangrove



Gambar 4. Tampilan Buku Digital Kegiatan Memancing Canoe Dan Perahu Nelayan

4) Aplikasi Reservasi Paket Wisata

Aplikasi reservasi paket wisata dikembangkan untuk melakukan reservasi paket wisata berupa *voucher* digital. Reservasi paket wisata dapat dilakukan setelah melakukan login *account visitor*. Jika belum memiliki *account*, dapat melakukan registrasi *account* pada aplikasi ini.



Gambar 5. Tampilan Login dan Paket Wisata Ekowisata Kampoeng Kepinging

Calon visitor tinggal memilih paket wisata yang tersedia dan menginput jumlah pax (orang) paket tersebut.

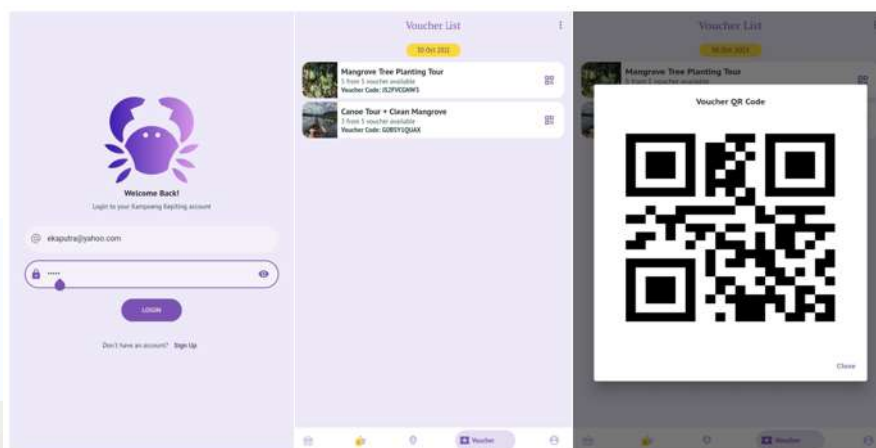


Gambar 6. Tampilan Reservasi Paket Wisata Canoe Tour and Clean Mangrove

Aplikasi ini menampilkan informasi wisata lengkap dan untuk reservasi dengan menginput jumlah pax untuk jumlah pengambilan paket wisata, selanjutnya menekan tombol “Pesan Sekarang”. Setelah reservasi dilakukan dan calon *visitor* sudah melakukan pembayaran, selanjutnya pengelola melakukan verifikasi dan membuat *voucher* digital pada setiap paket wisata yang dipilih. *Voucher* ini dapat ditunjukkan kepada petugas ekowisata saat *visitor* mengunjungi dan menikmati paket wisata pada ekowisata.

5) Aplikasi *Voucher Digital Dan Visitor Tracking*

Aplikasi ini dapat di unduh di *google play store* dengan nama aplikasi Kampoeng Kepiting. Aplikasi ini terintegrasi dengan aplikasi reservasi ekowisata. Data *voucher* paket wisata di sistem reservasi online dapat ditampilkan pada aplikasi ini. Aplikasi ini digunakan dengan *login* aplikasi terlebih dahulu. *Voucher* yang sudah dibeli ditampilkan pada menu *voucher list* aplikasi seperti ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Login Aplikasi *Voucher Digital*

Gambar 8. Tampilan Aplikasi *Visitor Tracking*

Aplikasi ini juga menginputkan data lokasi *visitor* sebelum berkunjung ke ekowisata *mangrove* seperti ditunjukkan pada Gambar 8, untuk mengetahui lokasi pengunjung sebelum berkunjung di Kampoeng Kepiting, untuk mengetahui mobilitas *visitor*.



Gambar 9. Sesi Pelatihan Sistem Digital Ekowisata *Mangrove*

Aktivitas sosialisasi dan pelatihan penggunaan sistem *digital* ekowisata *mangrove* ditampilkan pada Gambar 9 yang telah diselenggarakan pada tanggal 30 Oktober dan 7 November 2021. Sosialisasi ini terkait penggunaan aplikasi buku *digital*, aplikasi reservasi *online* dan aplikasi *visitor tracking* dan *voucher digital*.

F. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Model aplikasi *digital* perlu diterapkan dalam pengembangan ekowisata menuju era digital 4.0 yang umumnya pengelolaan ekowisata masih menerapkan cara manual.
- 2) Aplikasi *digital* dalam bentuk buku *digital*, reservasi *online*, dan *voucher digital* membantu pengembangan kualitas pengelolaan ekowisata dalam hal media promosi, media reservasi dan *voucher digital* untuk bangkit dalam masa pandemi COVID-19.
- 3) Diperlukan peran serta seluruh stakeholder baik pemerintah, masyarakat dan pihak swasta dalam berpartisipasi dalam pengembangan ekowisata *mangrove* dan konservasi *mangrove* yang menunjang kegiatan ekowisata.

G. Rekomendasi Kebijakan

- 1) Terkait Perlindungan dan Pengembangan Kawasan Ekowisata *Mangrove*
 - a. Mengusulkan untuk mempertahankan dan mendukung kegiatan konservasi vegetasi *mangrove* dan keanekaragaman satwa pada kawasan ekowisata

- b. Mengusulkan untuk revitalisasi terhadap keramba kepiting dalam pengembangbiakan kepiting bakau untuk mendukung pengembangan ekowisata
 - c. Mengusulkan adanya program insentif bagi penggiat konservasi dan restorasi hutan *mangrove*.
 - d. Mengusulkan penegakan aturan dilarang membuang sampah plastik di kawasan pantai dan kawasan *mangrove*
 - e. Mengusulkan penerapan pola penebangan hutan *mangrove* dengan sistem tebang pilih
 - f. Mengusulkan penegakan aturan oleh aparat pemerintah terkait pelarangan terhadap kegiatan perusakan dan alih fungsi lahan/pelebaran.
- 2) Terkait Operasional Ekowisata:
- a. Mengusulkan peningkatan kualitas fasilitas atraksi ekowisata seperti penataan fasilitas wisata seperti pembangunan rute *jogging track mangrove*, area WIFI hotspot, penangkaran burung, menara pengamatan burung, *canoeing*, dan *outbound mangrove*, penataan wisata kuliner.
 - b. Mengusulkan pengembangan fasilitas ekowisata baru berorientasi wisata pendidikan (seperti laboratorium *mangrove*, ruang teater pendidikan, perpustakaan *mangrove*, museum *mangrove*, pusat data dan informasi *mangrove* dan kebun botani *mangrove*)
 - c. Mengusulkan penataan fasilitas penunjang ekowisata seperti pos keamanan, toilet yang representatif, dan internet.
 - d. Mengusulkan peningkatan pengelolaan ekowisata yang lebih profesional, pelatihan karyawan, dan pengelolaan ekowisata berbasis digital.
 - e. Mengusulkan peningkatan peran serta seluruh stakeholder dan pemerintah dalam pengembangan kawasan ekowisata, pendampingan dan peningkatan kemampuan sumber daya manusia dalam pengelolaan kawasan ekowisata
 - f. Mengusulkan pembentukan asosiasi ekowisata, mengusulkan ekowisata ikut serta bergabung dalam asosiasi ekowisata dan mengikuti sertifikasi CHSE (*cleanliness health safety environment*)
- 3) Terkait Sosial Masyarakat
- a. Mengusulkan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam konservasi *mangrove* untuk menunjang ekowisata, misalnya memberikan insentif dan program paket konservasi hutan *mangrove*.
 - b. Mengusulkan program sosialisasi mengenai arti pentingnya hutan *mangrove* yang perlu dikonservasi untuk *sustainability*, mengadakan program pelatihan, pendampingan dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan keterampilan dalam pengelolaan *mangrove* secara berkelanjutan. Pelatihan dapat berupa pengelolaan ekowisata yang baik, pelatihan keterampilan pengolahan hasil *mangrove* dan lainnya.

SIGarbage : Implementasi Model Bisnis Perangkat Lunak Sebagai Layanan (SAAS) pada Sistem Informasi Geografis Angkutan Sampah Badan Umum Milik Desa

Komang Kurniawan Widiartha (STMIK STIKOM Indonesia)
Anak Agung Gede Bagus Ariana (STMIK STIKOM Indonesia)
I Putu Gede Eka Suryana (STMIK STIKOM Indonesia)
I Kadek Juni Arta (Universitas Mahadewa Indonesia)

A. Latar Belakang

Sampah sudah menjadi tugas kita bersama dalam pengelolaan yang berdampak terhadap lingkungan. Sampah dapat menimbulkan masalah apabila tidak dikelola dengan baik, oleh sebab itu perlu mendapatkan perhatian yang serius oleh seluruh masyarakat dan juga pemerintah. Sampah yang timbul dapat bersumber dari kawasan pemukiman warga berupa sampah hasil kegiatan dari rumah tangga, hasil dari aktivitas usaha seperti pertokoan, hotel, sentra industri dan sebagainya. Banyaknya sampah yang dihasilkan setiap hari, pemerintah hingga lembaga masyarakat tergerak untuk melakukan pengelolaan sampah mulai dari menyediakan tempat pembuangan sampah sampai dengan cara pengelolaan sampah dengan pola kolektif. Pengelolaan sampah dengan pola kolektif sering menjadi cara pemerintah serta lembaga masyarakat khususnya dalam teknis operasional untuk penanganan sampah yang terkoordinir melayani suatu pemukiman atau kota. Pola ini memiliki kompleksitas yang besar karena mencakup berbagai aspek terkait, seperti aspek institusi, hukum, teknik operasional, pembiayaan, dan retribusi serta aspek peran serta masyarakat. Aspek ini kemudian mendorong lembaga masyarakat membentuk sebuah Badan Usaha Milik Desa (BUMDesa) berbadan hukum yang berfokus pada jasa angkutan sampah untuk melayani masyarakat. BUMDesa merupakan lembaga usaha desa yang dikelola oleh masyarakat dan pemerintahan desa dalam upaya memperkuat perekonomian desa dan dibentuk berdasarkan kebutuhan dan potensi desa. BUMDesa juga berperan sebagai lembaga komersial bertujuan mencari keuntungan melalui penawaran sumber daya lokal ke pasar. Selain jenis usaha penyewaan alat pertanian dan peternakan, jasa usaha angkut sampah juga dilakoni sebagian besar BUMDesa yang ada.

Mekanisme penanganan sampah yang secara umum dilakukan unit jasa pengelolaan sampah pada BUMDesa adalah pengambilan sampah ke rumah penduduk atau tempat usaha yang ada di desa maupun di kota dengan menggunakan tiga jenis kendaraan, kendaraan roda tiga yang memiliki bak, mobil pickup dan truk. Sampah yang sudah dinaikkan ke dalam kendaraan pengangkut kemudian dibawa ke tempat pengelolaan sampah terpadu (TPST) untuk dipilah dan diproses lebih lanjut. Setiap pelanggan yang dilayani dikenakan jasa pengangkutan sampah yang dibayar setiap satu bulan sekali dengan tarif mengacu pada peraturan pada BUMDesa tersebut. Sebagai unit usaha jasa, maka BUMDesa ini menitikberatkan pada kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggannya.

Permasalahan muncul saat mencari lokasi pengambilan sampah di tempat pelanggan sering menjadi permasalahan dalam pengambilan sampah oleh pegawai yang belum mengetahui alamat pelanggan. Serta dalam pengelolaan data keuangan atas pembayaran dari pelanggan, kolektor iuran sampah masih melakukan pencatatan pembayaran secara manual ke dalam buku catatan. Selain itu, untuk mengetahui jumlah pelanggan seluruhnya,

jumlah pelanggan yang telah membayar dan belum membayar hanya bisa diketahui ketika membuka berkas kembali.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan khusus dilakukannya penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi geografis (SIG) yang dapat memetakan lokasi pelanggan serta pengelolaan data keuangan atas pembayaran iuran pelanggan yang dapat membantu BUMDesa dalam memperlancar pemungutan sampah ke pelanggan serta menjaga akuntabilitas keuangan dan dapat menghasilkan laporan keuangan. Sistem yang dibangun berupa sistem berbasis mobile serta web dengan mengimplementasikan basis perangkat lunak sebagai layanan atau *Software as a service* (SAAS) agar seluruh BUMDesa memiliki keseragaman sistem dalam mengelola data dalam jasa angkutan sampah masyarakat. Model sistem seperti ini, satu aplikasi dapat dimanfaatkan oleh banyak BUMDesa dalam pengelolaan data pada jasa usaha angkutan sampah dan menjadi urgensi penelitian untuk penulis lakukan.

C. Ruang Lingkup

Cakupan penelitian meliputi pembangunan sistem Perangkat Lunak Sebagai Layanan atau *Software as a service* (SAAS). Penerapan perangkat lunak sebagai layanan (SAAS) pada sistem informasi geografis jasa angkut sampah di BUMDesa sebagai tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kajian terhadap model sistem angkut sampah yang sudah ada, kemudian berdasarkan hasil kajian itu dirumuskan satu analisis dan desain sistem untuk mengembangkan model yang sudah ada tersebut ke dalam model sistem baru yang mengedepankan konsep SAAS.

Diawali identifikasi pada sistem yang berjalan di BUMDesa Catu Kweru Sedana sebagai calon mitra pengguna sistem. Peneliti melakukan teknik pengumpulan data secara observasi dengan melakukan survey kepada masyarakat dan observasi untuk melihat proses bisnis terkait alur dari jasa angkut sampah; dokumentasi untuk mendapatkan data berupa dokumen Rencana Induk Pengelolaan Sampah, data pelanggan serta data kategori jasa; wawancara untuk memperoleh data sistem yang berjalan secara umum di lingkup BUMDesa yang bergerak dalam jasa angkut sampah serta permasalahan secara umum. Disamping itu studi pustaka diperlukan untuk melihat kemutakhiran konsep yang akan diterapkan, yaitu konsep perangkat lunak sebagai layanan (SAAS), sistem informasi geografis (SIG), pemanfaatan *Application Programming Interface* (API) dan konsep teori lainnya yang mendukung penelitian ini.

Selanjutnya dilakukan analisa masalah dan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Mendesain sistem, merancang user interface serta menentukan piranti *cloud system* menjadi tahapan untuk menghasilkan luaran berupa sistem informasi geografis berbasis web dan mobile dengan penerapan konsep SAAS. Desain model yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi geografis jasa angkut sampah yang mengimplementasikan konsep SAAS adalah menggunakan perancangan terstruktur.

D. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana perancangan *Software as a service* (SAAS) untuk membantu BUMDesa Catu Kweru Sedana meningkatkan pengelolaan sampah di Desa Pecatu. Setelah sistem berhasil dirancang dan dibangun, dilakukan analisis mengenai pemanfaatan dari sistem, serta menganalisis pengaruh dari

penggunaan sistem terhadap peningkatan efisiensi pengelolaan sampah. Rumusan masalah lainnya adalah meneliti pengaruh penggunaan sistem bagi masyarakat dan juga pengelola di BUMDesa Catu Kwero Sedana.

E. Hasil Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai, peneliti awalnya telah melakukan identifikasi sistem pada Bumdes Catu Kwero Sedana sebagai mitra dalam melakukan penelitian dengan melakukan observasi, survey, wawancara dan dokumentasi proses bisnis yang ada. *Forum Group Discussion* dilakukan bersama jajaran kepengurusan Bumdes Catu Kwero Sedana untuk mendapatkan informasi lebih detail dan terperinci dari keseluruhan proses bisnis yang ada dan beberapa informasi terkait peran teknologi dalam membantu pengelolaan sampah di Bumdes tersebut.

Selanjutnya proses analisis dilakukan dengan menganalisa masalah dan kebutuhan berupa teknologi informasi. Permasalahan yang didapat lebih kepada pengelolaan data harian dari transaksi pengangkutan sampah sampai dengan pengelolaan data keuangan di Bumdes tersebut. Tidak tercatat dengan baik transaksi kinerja pengangkut sampah untuk monitoring kinerja dan memberikan layanan yang optimal ke pelanggan (masyarakat), masalah pada pencatatan iuran pelanggan serta cara penagihan iuran yang masih door to door, driver akomodasi yang baru tidak serta merta mengetahui lokasi titik penjemputan sampah pelanggan, adanya pengaduan dari pelanggan yang tidak sampai kepada manajemen dan pengelolaan data keuangan Bumdes yang terbilang manual, tidak terdapat cara menganalisa data dari pencatatan yang manual tersebut.

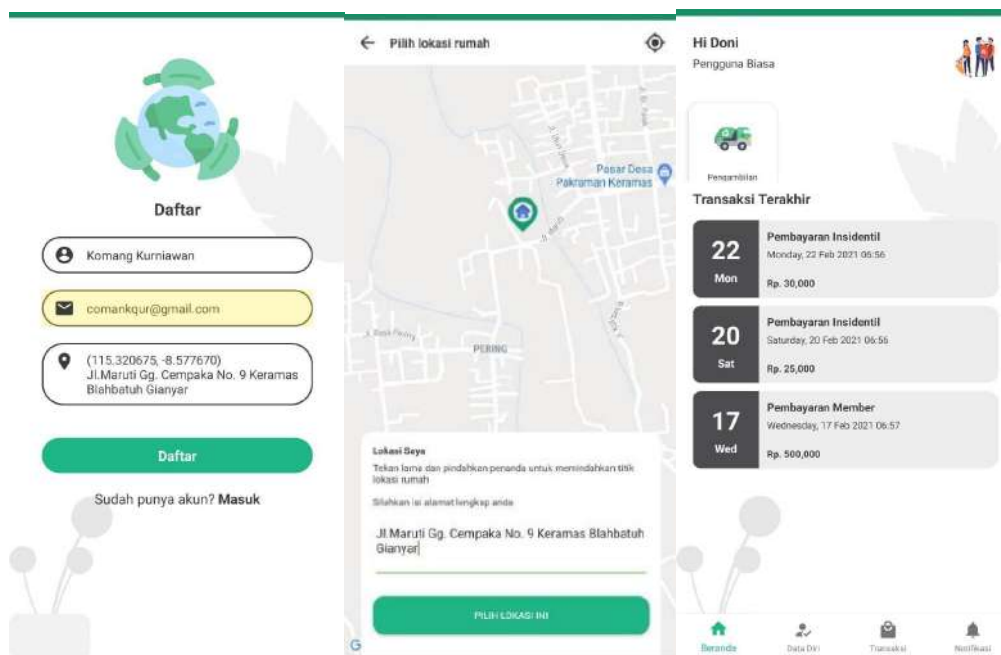
Dalam pengumpulan data, peneliti memperoleh data seperti data pelanggan, data retribusi pelanggan, bukti pembayaran pelanggan, akun-akun keuangan yang digunakan dalam pencatatan, bentuk invoice sebagai laporan tagihan iuran ke pelanggan dan bentuk-bentuk laporan yang nantinya dijadikan bahan laporan dari sistem.

Dari data yang didapat, digunakan sebagai dasar dalam analisis pembangunan sistem informasi. Sistem informasi menurut Salehfar dalam bukunya *Information Systems: Introduction and Concepts*, 2011. Didefinisikan menjadi "Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya". Data adalah fakta atau gambaran berbentuk mentah, data mewakili pengukuran atau pengamatan obyek-obyek kejadian kemudian data diolah menjadi informasi. Proses transformasi dari data ke informasi inilah yang disebut dengan sistem informasi. Selanjutnya, dalam pembangunan sistem informasi, peneliti mengimplementasikan model Perangkat Lunak Sebagai Layanan atau *Software As a Service (SAAS)*. Merupakan model bisnis untuk menyampaikan aplikasi dalam bentuk layanan. SaaS untuk sistem PKIA akan sangat berguna bagi puskesmas dalam mengelola data pasien, sedangkan bagi pasien akan mempermudah mendapatkan informasi ataupun memonitoring tentang perawatan kesehatannya secara real time dan mempercepat proses layanan. Penggunaan SaaS akan menghasilkan berbagai manfaat seperti penghematan biaya, ketangkasan (*agility*) yang lebih baik, dan mempercepat penyampaian layanan kepada pengguna, serta peningkatan fleksibilitas dalam berbagai skala untuk mendukung lebih banyak pengguna yang diperlukan.

Keberadaan teknologi *cloud computing* dengan layanan *Software as a Service (SaaS)* dapat memberikan solusi untuk permasalahan tersebut. Alasan pemilihan *Cloud computing* pada penelitian ini adalah karena teknologi ini memungkinkan akses data dari mana saja dan menggunakan perangkat *fixed* atau *mobile device*.

Selanjutnya dilakukan analisa masalah dan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Mendesain sistem, merancang user interface serta menentukan piranti *cloud system* menjadi tahapan untuk menghasilkan luaran berupa sistem informasi geografis berbasis web dan mobile dengan penerapan konsep SAAS. Desain model yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi geografis jasa angkut sampah yang mengimplementasikan konsep SAAS adalah menggunakan perancangan terstruktur.

Hasil dari perancangan sistem tersebut selanjutnya akan dibangun *backend* dengan mengimplementasikan *Application Programming Interface* (API) yang nantinya API ini digunakan untuk settlement antara database dengan user interface yang dibangun. Disamping pembangunan API tersebut, indikator capaian penelitian ini adalah pemanfaatan *Google Maps API* dalam memetakan pelanggan untuk mempermudah pengemudi mencari lokasi tempat pengangkutan sampah yang dibuat dalam sistem berbasis mobile.



Gambar 1. Antarmuka Sistem Mobile (User Interface)

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survey kuesioner, yang melibatkan masyarakat sebagai pemakai sistem serta pengelola BUMDesa Catu Kwero Sedana, diperoleh hasil sebagai berikut: Pelanggan menyatakan penggunaan aplikasi SIGarbage mempermudah mereka dalam proses pengelolaan sampah di rumah, serta mempermudah jika ada sampah yang perlu dibuang secara insidentil, 90% Pengangkut sampah lebih mudah untuk mencari titik-titik baru pengambilan sampah dari pelanggan baru. Mempermudah pencarian rute yang lebih efisien dalam pengangkutan sampah. Analisis dari segi pengelolaan diperoleh hasil berupa meningkatnya serapan sampah plastik dari sampah rumah tangga di masyarakat mencapai 10%, hal ini diakibatkan semakin bertambahnya pelanggan baru dari semenjak sistem ini digunakan di BUMDesa Catu Kwero Sedana.

G. Rekomendasi Kebijakan

Adapun beberapa hal yang menjadi dasar dari rekomendasi kebijakan adalah ada peraturan-peraturan berikut:

- 1) Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber. Salah satu isi peraturan adalah menyetor sampah yang tidak mudah terurai oleh alam ke bank sampah atau FPS. Hal ini semakin menguatkan keberadaan bank sampah sebagai salah satu tempat untuk pengelolaan sampah. Selain itu pada pasal 21 ayat 2 berbunyi: produsen dalam penarikan sampah dapat bekerjasama dengan bank sampah, desa adat dan/atau desa kelurahan.
- 2) Keputusan Bupati Badung Nomor 917/042/HK/2021 tentang Penetapan Pelaksana Penanganan Sampah. Keputusan ini menetapkan pelaksana penanganan sampah sebagai berikut: rumah tangga, desa/kelurahan, tempat pengelolaan sampah terpadu dan dinas lingkungan hidup dan kebersihan.

Berdasarkan hasil penelitian serta dasar kebijakan-kebijakan yang berlaku sebelumnya, maka rekomendasi kebijakan sebagai berikut:

- 1) Pemerintah perlu mengatur sektor-sektor usaha agar menyerahkan sepenuhnya pengelolaan sampah kepada pihak desa. Saat ini belum semua sektor usaha yang ada di Desa Pecatu menggunakan jasa BUMDesa Catu Kwero Sedana untuk pengelolaan sampah. Dengan adanya regulasi ini yang didukung dengan kesiapan infrastruktur TI, tentunya akan semakin meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah.
- 2) Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber, perlu disosialisasikan kembali. Pada pasal 5 poin e berbunyi Pengelolaan Sampah rumah tangga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara menyetor Sampah Yang Tidak Mudah Terurai Oleh Alam ke Bank Sampah. Sosialisasi pengelolaan sampah ini dapat dilakukan melalui aplikasi SIGarbage, sehingga kampanye pengelolaan sampah dapat dilakukan langsung kepada masyarakat di level rumah tangga.
- 3) Meningkatkan daya saing Bank Sampah dalam pengelolaan sampah dengan cara memberikan bantuan berupa alat maupun pelatihan-pelatihan pengelolaan sampah. Sehingga hasil olahan sampah dapat dijual kembali dalam bentuk pupuk kompos maupun bijih plastik. Tentunya penyaluran dari hasil pengolahan sampah ini dapat dilakukan melalui aplikasi SIGarbage.



Pemanfaatan Analisis Sentimen Opini Masyarakat Berbasis Teknologi Sebagai Penunjang Kebijakan Pemulihan Pariwisata Bali

Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D (Universitas Pendidikan Ganesha)

I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc. (Universitas Pendidikan Ganesha)

Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom. (Universitas Pendidikan Ganesha)

A.A. Gede Yudhi Paramartha, S.Kom., M.Kom. (Universitas Pendidikan Ganesha)

Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs. (Universitas Pendidikan Ganesha)

A. Latar Belakang

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menetapkan COVID-19 sebagai pandemi sejak Maret 2020. Penyebaran virus yang sangat cepat memaksa semua negara menerapkan *physical distancing*, bahkan penutupan wilayah, untuk mengurangi resiko penularan virus. Faktor utama penularan melalui droplet yang dikeluarkan selama berbicara, batuk, atau bersin menjadikan penerapan pembatasan sosial merupakan strategi yang paling banyak diadopsi (Garcia dan Berton, 2021; Samsir dkk., 2021).

Dampaknya sangat dirasakan di berbagai sektor, termasuk bidang pariwisata. Hal tersebut tentu memberikan pukulan berat bagi Bali yang benar-benar bertumpu pada sektor tersebut. Penurunan jumlah kunjungan wisatawan yang sangat drastis menyebabkan banyak bidang usaha harus mengurangi, bahkan menghentikan, aktivitasnya. Berbagai kebijakan telah ditempuh pemerintah untuk menghentikan laju penyebaran COVID-19 serta membangkitkan kembali geliat pariwisata. Sudah tentu, regulasi atau kebijakan tersebut haruslah memperhatikan kondisi di lapangan.

Media sosial merupakan salah satu sarana yang sangat efektif dalam menangkap informasi yang disampaikan oleh masyarakat terkait berbagai hal, mulai dari keluhan, opini, hingga informasi atau pemikiran serius. Jumlah data yang dapat diperoleh sangat besar. Oleh sebab itu, potensi data yang dapat dimanfaatkan untuk mencermati aspirasi masyarakat sangatlah besar.

Aspirasi masyarakat berbasis media sosial sudah tentu akan sangat membantu arah pengambilan kebijakan bagi pemerintah agar lebih tepat sasaran (Prastyo dkk., 2020). Untuk itu, diperlukan bentuk analisis yang baik dan sesuai terhadap data posting dari pengguna sosial media tersebut, salah satunya untuk mengetahui sentimen masyarakat terhadap sebuah permasalahan tertentu. Menganalisis opini publik pada media sosial bukanlah suatu hal yang mudah. Tantangan dalam pengolahan data opini di media sosial antara lain jumlah data yang besar sehingga memerlukan biaya yang tinggi seperti waktu dan tenaga, terlebih jika harus menganalisisnya secara manual (Riany, Fajar dan Lukman, 2016). Hal ini dipersulit dengan jumlah data yang sangat banyak dengan data unggahan yang cenderung tidak menggunakan bahasa yang standar (Prastyo dkk., 2020).

Penelitian ini menggunakan teknik pendeteksian arah opini terhadap sebuah subyek dalam sebuah kumpulan data, yang dikenal dengan analisis sentimen, melalui Twitter. Analisis tersebut akan memberikan arah sentimen dari cuitan masyarakat secara umum. Metode yang digunakan untuk melakukan analisis sentimen tersebut adalah *Convolutional Neural Network* (CNN) yang berbasis teknologi *deep learning*. Metode tersebut dipilih karena keunggulannya dalam menemukan pola-pola tersembunyi yang tidak dapat dilakukan oleh metode lainnya dalam mengidentifikasi polaritas sentimen. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu perolehan informasi terkait opini masyarakat. Mitra kerjasama adalah Dinas Komunikasi, Informatika dan Persandian sebagai pengemban implementasi teknologi informasi di Kabupaten Bangli. Lebih jauh, informasi terkait opini masyarakat tersebut telah dijabarkan untuk memperoleh beberapa rumusan rekomendasi kebijakan tentang pemulihan perekonomian di Bali, khususnya terkait pembukaan kembali pariwisata Bali.

B. Tujuan Penelitian

Hasil penelitian ini ditujukan untuk dapat memberikan gambaran terkait opini, komentar, pendapat, gagasan dan lainnya yang berkembang di media sosial terkait pariwisata di Bali di masa pandemi COVID-19. Hasil analisis yang baik diharapkan dapat menjadi umpan balik terhadap pengambilan kebijakan pemerintah dalam penanganan COVID-19 dan upaya pemulihan pariwisata di Bali. Lebih jauh, pengembangan sistem di lingkungan Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Bangli akan memberikan dampak positif terhadap pengembangan sistem-sistem sejenis yang dapat digunakan oleh seluruh lembaga-lembaga pemerintahan lainnya sehingga dapat membentuk sebuah sistem pemerintahan berbasis teknologi informasi dengan baik dan terintegrasi. Dampak ini sudah tentu akan berpengaruh signifikan terhadap penentuan kebijakan yang bersinergi satu dengan lainnya.

Dari penelitian ini diharapkan pula perolehan informasi dari sistem yang telah dibangun terkait bentuk sentimen dalam media sosial sehubungan usaha pemulihan pariwisata di Bali. Gambaran yang diberikan dari informasi tersebut kemudian dirumuskan dalam sebuah naskah akademik yang berisikan rekomendasi-rekomendasi kebijakan baik terhadap pemanfaatan teknologi maupun arah pelaksanaan proses pemulihan ekonomi dan pariwisata di Bali. Selain itu, diberikan gambaran tingkat keberterimaan masyarakat yang dituangkan dalam unggahan di media sosial terhadap beberapa program pemerintah yang telah dilakukan dalam beberapa tahun ini. Kembali, perolehan informasi tersebut adalah melalui sistem yang telah dibangun.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian terapan yang mengimplementasikan teknologi informasi, dalam hal ini, ke dalam sebuah sistem yang mengolah unggahan dalam media sosial untuk menghasilkan pengetahuan terhadap sentimen dari satu topik tertentu. Dengan demikian, terdapat beberapa fokus yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Data yang diproses dalam sistem yang dikembangkan adalah data dari media sosial Twitter.
- 2) Metode pemrosesan yang digunakan adalah berbasis konsep intelegensia buatan, dalam hal ini adalah *deep learning*.
- 3) Tolak ukur keberhasilan sistem yang dikembangkan dilihat dari persentase akurasi keberhasilan dari metode yang dipilih adalah bernilai baik atau ditargetkan untuk berada di atas 80%.
- 4) Informasi yang coba untuk digali dari sistem yang dibuat untuk perolehan gambaran rekomendasi kebijakan didasarkan pada beberapa unsur kunci terkait tatanan normal baru dalam pembukaan pariwisata di Bali.

D. Rumusan Masalah

Beberapa permasalahan dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Bagaimana desain dan implementasi model deep learning pada sistem dan aplikasi SAPA Bali?
- 2) Berapa besar akurasi model deep learning yang diimplementasikan pada sistem SAPA Bali?
- 3) Rekomendasi apa yang dapat diperoleh dari informasi yang bisa digali menggunakan sistem SAPA Bali terkait usaha pembukaan kembali pariwisata di Bali?

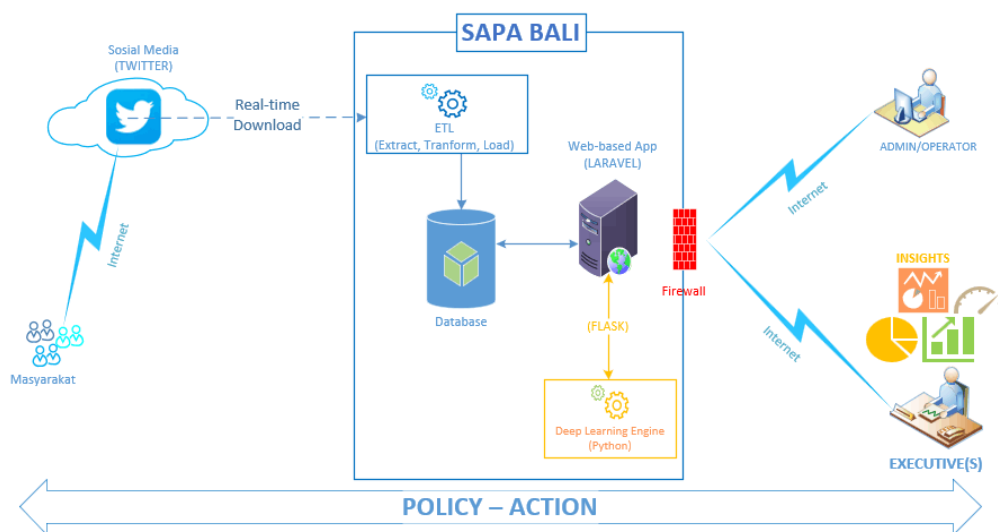
E. Hasil Penelitian

- 1) Pengembangan sistem SAPA Bali

Penelitian telah dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan sejak Agustus hingga Oktober 2021 dalam dua tahapan utama, pengembangan sistem dan perolehan data/informasi dari sistem yang dikembangkan tersebut. Perolehan informasi ditujukan untuk memperoleh gambaran rekomendasi-rekomendasi pengembangan dan kebijakan terkait pemulihan ekonomi melalui pembukaan kembali pariwisata Bali. Pengembangan aplikasi dan sistem dilakukan melalui tahapan-tahapan umum siklus pengembangan perangkat lunak. Pengembangan dan ujicoba dilakukan dengan menggandeng mitra penelitian,

dalam hal ini Dinas Komunikasi, Informatika, dan Persandian Kabupaten Bangli.

Desain sistem dibuat seumum mungkin sehingga dapat dimanfaatkan untuk implementasi yang lebih luas ke depannya. Hal ini mengingat bahwa Dinas Kominfosan, sebagai tulang punggung implementasi teknologi informasi di Kabupaten Bangli, harus bisa mengakomodir kebutuhan di seluruh bidang yang dikelola dalam pemerintahan. Arsitektur sistem SAPA Bali dapat dilihat pada gambar 1 di bawah.



Gambar 1. Arsitektur Sistem SAPA Bali

Kemudian, sistem yang telah dibangun diujicobakan menggunakan data yang diperoleh dari data twitter dan telah divalidasi oleh ahli. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa akurasi dari sistem yang dikembangkan sudah melampaui nilai ambang yang ditentukan. Artinya, luaran sistem SAPA Bali sudah dapat diterima sebagai bentuk luaran yang baik. Dari hasil ini lah, tim peneliti mencoba mencermati beberapa sentimen opini di masyarakat terkait unsur-unsur penting dalam proses pembukaan kembali pariwisata Bali.

2) Perumusan Rekomendasi Kebijakan

Melihat tren menurunnya angka penyebaran virus yang disertai penurunan tingkatan pembatasan kegiatan masyarakat, para pelaku wisata di Bali berharap untuk dapat kembali beraktivitas seperti sedia kala. Dengan penurunan tingkatan pembatasan tersebut, beberapa aktivitas dapat dilangsungkan walaupun masih dalam lingkup ketentuan yang berlaku. Vaksinasi dan kepatuhan akan protokol kesehatan menjadi kunci dasar dalam upaya keberlangsungan pemulihan pariwisata di Bali.

Pencapaian tingkat vaksinasi di Bali yang sudah melebihi 85% untuk pemberian dosis kedua (Kemenkes, 2021) merupakan hal yang memberikan dampak positif. Tingginya tingkat capaian tersebut menjadi salah satu pertimbangan pembukaan kembali penerbangan internasional ke Bali oleh Bapak Presiden Republik Indonesia (Nugraheny, 2021). Respon terkait hal tersebut pun menunjukkan tren yang sangat positif di media sosial Twitter secara signifikan mendekati 100% melalui pencermatan sistem SAPA Bali.

Namun, hal tersebut tidak diikuti oleh tingkat capaian vaksinasi di Indonesia secara keseluruhan yang hanya mencapai sekitar 60% pada pemberian dosis pertama serta kurang dari 40% untuk pemberian dosis kedua (Kemenkes, 2021). Tentunya, hal

tersebut memberi catatan penting dalam penegakan disiplin terkait kepatuhan akan pelaksanaan protokol kesehatan, khususnya di daerah-daerah wisata yang relatif lebih ramai.

Kedisiplinan dalam mematuhi protokol kesehatan harus dijaga guna mencegah penyebaran virus COVID-19 adalah sebuah harapan besar. Hal tersebut diharapkan oleh banyak pihak, ditunjukkan dari 89% tren positif terkait disiplin pelaksanaan protokol kesehatan di Bali dalam unggahan di media Twitter. Kekhawatiran terkait datangnya wisatawan yang abai terhadap protokol kesehatan dapat memicu meningkatnya penyebaran virus COVID-19 yang tinggi kembali di Bali, tidak hanya pada wisatawan domestik namun juga wisatawan mancanegara. Bali sendiri masih berada di zona resiko rendah (zona kuning) yang terpantau mengalami penurunan terkait kepatuhan dalam memakai masker (Dewi, 2021).

Ketersediaan sumber daya manusia sudah tentu menjadi salah satu tantangan dalam usaha menjaga konsistensi penegakan disiplin kepatuhan terhadap protokol kesehatan. Penempatan petugas di banyak tempat sudah pasti tidak akan mungkin dilakukan karena luasnya cakupan wilayah yang ada dengan sumber daya yang terbatas tersebut. Oleh sebab itu, pemantauan dapat dilakukan dengan berbantuan teknologi. Penelitian telah menunjukkan bahwa sistem pendeteksian terhadap penggunaan masker serta terjadinya kerumunan dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi citra atau video saat ini, khususnya yang berbasis kecerdasan buatan (Mishra, 2021). Tidak hanya itu, pengolahan terhadap unggahan masyarakat di media sosial dapat pula dimanfaatkan tidak hanya dalam bentuk analisis sentimen opini publik tapi juga sebagai dasar bagi pihak yang bertanggung jawab untuk dapat memberikan respon cepat di lapangan. Respon yang diberikan dapat berupa peringatan melalui perangkat-perangkat terhubung maupun penindakan langsung ke lapangan. Sudah tentu, beberapa batasan perlu dipertimbangkan guna menjamin privasi dan keamanan pengunjung itu sendiri.

F. Kesimpulan

Sebuah sistem berbasis teknologi intelegensia buatan, deep learning, telah berhasil dibangun dengan memberikan tingkat akurasi yang baik. Dalam pengimplementasiannya, diperoleh beberapa rekomendasi kebijakan dalam usaha pemulihan pariwisata Bali. Ruang penyempurnaan masih sangat terbuka untuk dilakukan untuk memberikan nilai akurasi yang lebih tinggi serta proses yang lebih baik dalam mendukung kinerja pemerintah dalam memastikan pariwisata Bali untuk dapat bangkit kembali.

G. Rekomendasi Kebijakan

- 1) Konsistensi yang tinggi dalam penegakan disiplin dalam mematuhi protokol kesehatan di daerah-daerah wisata, tidak hanya bagi wisatawan tapi juga bagi pelaku wisata melalui protokol *Cleanliness, Healthy, Safety, and Environment Sustainability (CHSE)*.
- 2) Percepatan peningkatan capaian vaksinasi secara nasional guna menjamin pembukaan daerah wisata, khususnya Bali.
- 3) Akselerasi implementasi teknologi digital dalam pengawasan dan penegakan disiplin dalam mematuhi protokol kesehatan
- 4) Pemanfaatan hasil analisis opini masyarakat dalam unggahan di sosial media yang lebih baik untuk memberikan dasar masukan bagi pertimbangan kebijakan pemulihan pariwisata di Bali
- 5) Peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam hal literasi digital, khususnya di kalangan pelaku wisata di Bali serta pihak terkait, guna mengoptimalkan pemanfaatan teknologi.





Buku Policy Brief

Pemulihan Ekonomi Provinsi Bali Berbasis Riset Kebencanaan

Ideathon Bali Kembali



Diterbitkan oleh:

Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan
Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

ISBN 978-602-5693-26-7 (PDF)

