

Editor:

Agung Budi, SE., MM.

Reni Anggraeni, SE., M.Akt.



DIGITAL BUSINESS



Rumanintya Lisaria Putri, Agus Yulistiyono, Tri Winarsih, Asih Kurnianingsih,
Ika Purwanti, Lenny Possumah, Safier Ramdani, Putra Pratama, Ninik Mas'adah,
Jennifer Farihatul Bait, Muhammad Dzikri Abadi, Eko Sudarmanto, Chairul Suhendra

DIGITAL BUSINESS

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Rumanintya Lisaria Putri, Agus Yulistiyono, Tri Winarsih,
Asih Kurnianingsih, Ika Purwanti, Lenny Possumah, Safier
Ramdani, Putra Pratama, Ninik Mas'adah, Jennifer Farihatul
Bait, Muhammad Dzikri Abadi, Eko Sudarmanto,
Chairul Suhendra

DIGITAL BUSINESS



Penerbit
MINHAJ PUSTAKA

Digital Business

Copyright © Oktober 2024

Penulis : Rumanintya Lisaria Putri
Agus Yulistiyono
Tri Winarsih
Asih Kurnianingsih
Ika Purwanti
Lenny Possumah
Safier Ramdani
Putra Pratama
Ninik Mas'adah
Jennifer Farihatul Bait
Muhammad Dzikri Abadi
Eko Sudarmanto
Chairul Suhendra

Editor : Agung Budi, SE., MM.
Reni Anggraeni, SE., M.Akt.

Setting dan layout : Team Minhaj Pustaka
Desain cover : Team Minhaj Pustaka

Hak Penerbitan ada pada © Minhaj Pustaka 2024
Hakcipta © 2024 pada penulis

Ukuran: UNESCO (15,5 x 23 cm)
Halaman : xi, 192 hal

Hak cipta dilindungi Undang-undang
Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari penerbit Minhaj Pustaka

Cetakan I, Oktober 2024

ISBN: 978-623-89513-0-7



Penerbit
MINHAJ PUSTAKA

Jl. Pandawa II, DB 2, No. 97, Gelam Jaya, Pasar Kemis, Tangerang
Banten – Indonesia
Telp. 085717079887
E-mail : minhajpustaka@gmail.com

Website: www.minhajpustaka.id

PRAKATA PENULIS

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi berjudul "**Digital Business**" ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini lahir dari semangat kolaborasi antara akademisi dan praktisi yang ingin memberikan sumbangsih terhadap perkembangan dunia bisnis di era digital yang terus berubah dengan cepat.

Bisnis digital telah menjadi pilar utama ekonomi modern, mempengaruhi berbagai sektor dan mengubah cara bisnis beroperasi secara fundamental. Teknologi telah memungkinkan transformasi bisnis secara global, menciptakan peluang baru yang tidak terbatas bagi para pelaku usaha. Namun, bersamaan dengan itu muncul tantangan baru yang harus dihadapi, mulai dari persaingan yang semakin ketat, keamanan data, hingga perubahan perilaku konsumen yang dinamis. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang bagaimana mengelola bisnis di era digital.

Buku "**Digital Business**" ini disusun untuk memberikan panduan kepada para pelaku bisnis, akademisi, mahasiswa, dan siapa pun yang ingin memahami seluk-beluk dunia bisnis digital. Kami membahas berbagai aspek penting seperti strategi digital, pemasaran *online*, *e-commerce*, transformasi digital, hingga inovasi teknologi dalam bisnis digital. Setiap bab dalam buku ini dirancang dengan pendekatan yang mudah dipahami dan beberapa contoh studi kasus yang relevan.

Kami menyadari bahwa kesuksesan penyusunan buku ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada seluruh penulis yang terlibat, tim editorial, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penulisan dan penerbitan buku ini. Semangat berbagi ilmu dan pengalaman yang ditunjukkan oleh para penulis menjadi landasan kuat bagi terwujudnya buku ini.

Tak lupa, kami juga mengucapkan terima kasih kepada para praktisi dan akademisi yang telah memberikan masukan berharga dalam proses

penyusunan buku ini. Umpan balik yang diberikan sangat membantu kami dalam menyusun materi yang relevan dengan kebutuhan dunia bisnis saat ini. Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan bisnis digital, khususnya di Indonesia.

Kami juga membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan buku ini di masa mendatang. Semoga buku "**Digital Business**" ini dapat menjadi sumber inspirasi dan referensi bagi siapa saja yang ingin memahami dan mengembangkan bisnis di era digital yang penuh tantangan dan peluang ini.

Akhir kata, semoga buku ini bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan dunia bisnis di Indonesia dan global. Teruslah berinovasi, beradaptasi, dan berkembang dalam dunia bisnis yang semakin digital.

Tangerang, Oktober 2024

Salam hangat,



Dr. Rumanintya Lisaria Putri, SE., MM.

Ketua Tim Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA PENULIS	v
DAFTAR ISI	vii
Pengenalan Bisnis Digital	1
1.1 Definisi dan Konsep Bisnis Digital.....	2
1.2 Sejarah dan Evolusi Bisnis Digital.....	6
1.3 Tantangan dan Peluang dalam Bisnis Digital	9
Ekosistem Bisnis Digital.....	11
2.1 Pentingnya Bisnis Digital dalam Ekonomi Modern.....	12
2.2 Evolusi dan Perkembangan Ekosistem Bisnis Digital.....	14
2.3 Tren Terbaru dalam Digitalisasi <i>Business</i> dan Dampaknya Terhadap Bisnis.....	17
2.4 Model-Model Ekosistem Bisnis Digital	19
Transformasi Digital.....	23
3.1 Jenis Transformasi Digital.....	24
3.2 Pentingnya Transformasi Digital.....	26
3.3 Pilar Transformasi Digital.....	27
3.4 Tahapan Transformasi Digital	29
3.5 Strategi Transformasi Digital.....	31
Model Bisnis Digital.....	33
4.1 Bisnis Digital.....	34
4.2 Jenis Model Bisnis Digital.....	36
4.3 Peran Bisnis Digital di Indonesia	38
Strategi Pemasaran Digital.....	43
5.1 Konsep Pemasaran Digital	43
5.2 Pemasaran Digital vs Pemasaran Tradisional.....	44
5.3 Strategi Pemasaran Digital.....	45
5.4 Saluran Pemasaran Digital	49
5.5 Tantangan dan Tren Pemasaran Digital di Masa Depan.....	51

5.6 Studi Kasus: Implementasi Pemasaran Digital pada UMKM.....	52
Manajemen Data dan Analitik.....	53
6.1 Pengertian Basis Data	54
6.2 <i>Database Management System (DBMS)</i>	54
6.3 Tujuan Sistem Basis Data.....	55
6.4 <i>Data Analytics</i>	56
6.5 Proses <i>Data Analytics</i>	56
6.6 Perangkat Lunak <i>Data Analytics</i>	57
6.7 Data Mining dan <i>Machine Learning</i> Sebagai Solusi Untuk Permasalahan Data Besar.....	58
6.8 Peran <i>Big Data</i> dan Analitik dalam Membentuk Strategi Pemasaran Masa Depan.....	60
Memahami Cyber Security dan Etika Digital.....	63
7.1 Privasi	65
7.2 Cyber Security	67
7.3 Kebijakan dan Regulasi <i>Cyber Security</i>	76
7.4 Big Data	78
7.5 Etika Digital	79
<i>E-Commerce dan Marketplace</i>	85
8.1 Definisi <i>E-Commerce</i>	86
8.2 Jenis-jenis <i>E-Commerce</i>	89
8.3 Definisi <i>Marketplace</i>	91
8.4 Dampak <i>Marketplace</i> terhadap Ekonomi Digital.....	91
8.5 <i>Marketplace</i> Secara Umum.....	92
8.6 Mengidentifikasi Konsep Dasar <i>Marketplace</i> dan <i>E-commerce</i>	95
Inovasi dan Teknologi Digital	99
9.1 Mengidentifikasi Bisnis Berbasis Teknologi.....	101
9.2 Memahami Tren Teknologi Masa Kini.....	103
9.3 <i>Big Data</i>	106
9.4 <i>Cyber-Physical Systems (CPS)</i>	109
9.5 <i>Interoperability</i>	110
9.6 <i>Internet of Things (IoT)</i>	110
9.7 Inovasi Bisnis Berbasis Teknologi.....	111

Pengalaman Pelanggan dalam Dunia Digital	115
10.1 Definisi Pengalaman Pelanggan Digital.....	116
10.2 Alasan Pentingnya Pengalaman Pelanggan Digital.....	116
10.3 Peran Teknologi dalam Menciptakan Pengalaman Pelanggan Digital.....	117
10.4 Peta Pengalaman Digital Pelanggan.....	119
10.5 Meningkatkan Pengalaman Digital Pelanggan	121
Ekonomi Berbagi dan Platform Ekonomi	125
11.1 Ekonomi Berbagi: Mengakses, Bukan Memiliki.....	125
11.2 Ekonomi Platform: Pilar Penghubung Ekosistem Digital.....	127
11.3 Kolaborasi Ekonomi Berbagi dan Ekonomi Platform: Revolusi Digital yang Terpadu.....	129
11.4 Tantangan dan Masa Depan: Menghadapi Era Baru Ekonomi Digital.....	130
Bisnis Digital Internasional.....	133
12.1 Peluang Bisnis Digital di Pasar Global.....	134
12.2 Strategi untuk Ekspansi Internasional.....	143
12.3 Regulasi dan Peraturan Internasional.....	148
Masa Depan Bisnis Berbasis Teknologi Digital.....	155
13.1 Transformasi Teknologi Digital dalam Bisnis.....	155
13.2 Peluang dan Tantangan Bisnis Berbasis Digital	162
13.3 Strategi Bisnis Berbasis Teknologi Digital.....	163
DAFTAR PUSTAKA	167
RIWAYAT PENULIS	185

Pengenalan Bisnis Digital

Perkembangan teknologi digital telah merevolusi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis. Bisnis digital, yang merupakan hasil dari integrasi teknologi informasi ke dalam model bisnis, telah mengubah cara perusahaan beroperasi, berinteraksi dengan pelanggan, dan menciptakan nilai. Istilah "bisnis digital" mengacu pada aktivitas bisnis yang memanfaatkan teknologi digital, seperti internet, *cloud computing*, kecerdasan buatan (AI), dan *big data*, untuk mencapai tujuan bisnisnya. Bisnis digital tidak hanya sekadar memindahkan proses konvensional ke platform *online*, tetapi juga menciptakan model bisnis baru yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan pasar yang dinamis (Porter, 2001).

Dalam bisnis digital, teknologi bukan lagi sekadar alat bantu, melainkan menjadi komponen inti yang menentukan keberhasilan bisnis. Teknologi memungkinkan perusahaan untuk berinovasi dalam produk dan layanan, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperluas jangkauan pasar secara global. Lebih dari itu, bisnis digital menawarkan fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan bisnis konvensional, memungkinkan perusahaan untuk dengan cepat menyesuaikan diri dengan perubahan permintaan dan tren konsumen (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Sejarah bisnis digital dimulai sejak munculnya internet dan komputer pribadi pada akhir abad ke-20. Era ini menandai awal dari *e-commerce*, yang kemudian berkembang pesat seiring dengan kemunculan platform media sosial dan perangkat mobile. Dalam dekade terakhir, revolusi *mobile*, *cloud computing*, serta munculnya *big data* dan AI semakin memperkuat posisi bisnis digital sebagai pendorong utama inovasi dan

pertumbuhan ekonomi global. Evolusi ini menunjukkan bahwa bisnis digital bukan hanya tren sementara, tetapi sebuah transformasi mendasar dalam cara bisnis dijalankan di era modern (Tapscott, 1996).

1.1 Definisi dan Konsep Bisnis Digital

Bisnis digital adalah suatu bentuk usaha yang mengintegrasikan teknologi digital dalam semua aspek operasional dan strateginya. Pada dasarnya, bisnis digital memanfaatkan teknologi digital, terutama internet, untuk menciptakan nilai bagi pelanggan, meningkatkan efisiensi operasional, dan memungkinkan inovasi dalam produk atau layanan yang ditawarkan. Dalam konteks modern, bisnis digital tidak terbatas pada *e-commerce* atau penjualan *online*, tetapi juga mencakup segala bentuk interaksi dan transaksi bisnis yang terjadi melalui platform digital, termasuk pemasaran digital, manajemen data, analisis bisnis berbasis data, dan pengembangan produk atau layanan berbasis teknologi.

1. Definisi Bisnis Digital

Definisi bisnis digital bervariasi tergantung pada sudut pandang yang digunakan, namun ada beberapa elemen kunci yang umumnya diterima. Menurut Chaffey (2015), bisnis digital adalah "penggunaan teknologi digital untuk mempermudah berbagai proses bisnis, baik secara internal maupun eksternal, dengan tujuan untuk mencapai efisiensi yang lebih tinggi, inovasi yang lebih cepat, dan pengalaman pelanggan yang lebih baik." Ini berarti bahwa teknologi digital tidak hanya digunakan untuk mendukung aktivitas bisnis tradisional, tetapi juga untuk mentransformasi model bisnis itu sendiri.

Grant (2016) menambahkan bahwa bisnis digital mencakup segala bentuk interaksi bisnis yang terjadi melalui media digital, baik itu dalam bentuk pertukaran informasi, transaksi, atau kolaborasi. Bisnis digital memungkinkan perusahaan untuk beroperasi secara *real-time* dan global, menciptakan produk dan layanan yang lebih disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan, serta merespons perubahan pasar dengan lebih cepat.

2. Konsep Bisnis Digital

Konsep bisnis digital melibatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi digital dapat diintegrasikan ke dalam semua aspek bisnis untuk menciptakan nilai yang berkelanjutan, sehingga konsep ini mencakup berbagai elemen penting.

Transformasi digital adalah proses mengubah model bisnis tradisional menjadi model bisnis yang berbasis digital. Ini melibatkan perubahan mendasar dalam cara perusahaan beroperasi dan berinteraksi dengan pelanggan. Transformasi digital tidak hanya melibatkan penerapan teknologi baru, tetapi juga perubahan budaya dan strategi bisnis. Misalnya, perusahaan yang sebelumnya hanya beroperasi secara fisik dapat bertransformasi menjadi perusahaan *e-commerce* yang memanfaatkan platform digital untuk menjual produk dan berinteraksi dengan pelanggan (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014).

Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk menciptakan produk dan layanan baru yang lebih inovatif dan disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan. Inovasi ini sering kali didorong oleh data yang dikumpulkan dari berbagai sumber digital, yang kemudian dianalisis untuk memahami preferensi pelanggan dan tren pasar. Sebagai contoh, perusahaan seperti Amazon dan Netflix menggunakan algoritma berbasis data untuk merekomendasikan produk atau konten yang sesuai dengan preferensi pelanggan, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Salah satu aspek penting dari bisnis digital adalah pemasaran digital, yang mencakup semua aktivitas pemasaran yang dilakukan melalui platform digital, seperti media sosial, email, dan mesin pencari. Pemasaran digital memungkinkan perusahaan untuk menjangkau audiens yang lebih luas dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan data analitik, perusahaan dapat melacak kinerja kampanye pemasaran secara *real-time* dan menyesuaikannya untuk mencapai hasil yang optimal (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2017).

Bisnis digital sangat bergantung pada data sebagai sumber daya utama. Data yang dikumpulkan dari berbagai interaksi digital dapat digunakan untuk membuat keputusan bisnis yang lebih tepat dan berbasis fakta.

Manajemen data mencakup proses pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data untuk menghasilkan wawasan yang berguna bagi pengambilan keputusan. Selain itu, analisis data memungkinkan perusahaan untuk memprediksi tren masa depan dan merancang strategi yang lebih efektif (Davenport & Harris, 2007).

Di era bisnis digital, kepuasan dan pengalaman pelanggan menjadi faktor kunci keberhasilan. Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk memberikan pengalaman pelanggan yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan individu. Pengalaman pelanggan yang baik dapat meningkatkan loyalitas dan retensi pelanggan, yang pada akhirnya berdampak positif pada pertumbuhan bisnis. Perusahaan seperti Apple dan Starbucks telah berhasil memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang unggul, yang menjadi salah satu keunggulan kompetitif utama mereka (Pine & Gilmore, 1999).

Model bisnis digital merujuk pada cara perusahaan menciptakan, mengirimkan, dan menangkap nilai dalam konteks digital. Ada berbagai model bisnis digital yang dapat diterapkan, tergantung pada industri dan tujuan perusahaan. Beberapa model bisnis digital yang umum termasuk *e-commerce*, platform digital, *freemium*, *subscription*, dan SaaS (*Software as a Service*). Model bisnis digital memungkinkan perusahaan untuk lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan pasar, serta untuk mengeksplorasi sumber pendapatan baru (Osterwalder & Pigneur, 2010).

3. Perbedaan Bisnis Digital dan Bisnis Konvensional

Bisnis digital memiliki beberapa perbedaan mendasar dengan bisnis konvensional. Beberapa perbedaan utama termasuk:

- a) Penggunaan teknologi. Bisnis digital sepenuhnya mengandalkan teknologi digital sebagai tulang punggung operasinya, sedangkan bisnis konvensional lebih banyak menggunakan teknologi sebagai alat bantu, tanpa integrasi penuh ke dalam model bisnis. Dalam bisnis digital, teknologi digunakan untuk semua aspek bisnis, mulai dari produksi hingga pemasaran dan penjualan (Laudon & Traver, 2017).
- b) Interaksi dengan pelanggan. Bisnis digital memungkinkan interaksi yang lebih *real-time* dan personal dengan pelanggan melalui platform digital, seperti aplikasi *mobile* dan media sosial. Sebaliknya, bisnis

konvensional biasanya berinteraksi dengan pelanggan secara tatap muka atau melalui saluran komunikasi yang lebih tradisional, seperti telepon atau surat (Berman, 2012).

- c) Skalabilitas. Bisnis digital memiliki kemampuan untuk lebih mudah berkembang secara global karena tidak terikat oleh lokasi fisik. Mereka dapat memperluas operasi mereka ke berbagai pasar hanya dengan menyesuaikan strategi digital mereka. Bisnis konvensional, di sisi lain, memerlukan investasi yang signifikan untuk ekspansi fisik, seperti membuka toko atau cabang baru di lokasi berbeda (Porter, 2001).
- d) Kecepatan adaptasi. Bisnis digital lebih cepat dalam beradaptasi dengan perubahan teknologi dan tren pasar. Mereka dapat dengan mudah mengimplementasikan teknologi baru atau menyesuaikan strategi mereka berdasarkan data *real-time*. Sebaliknya, bisnis konvensional mungkin memerlukan waktu lebih lama untuk beradaptasi karena ketergantungan pada struktur dan proses tradisional (Tapscott, 1996).
- e) Efisiensi operasional. Bisnis digital sering kali lebih efisien secara operasional karena menggunakan otomatisasi dan teknologi berbasis data untuk mengoptimalkan proses bisnis. Misalnya, penggunaan *cloud computing* memungkinkan bisnis untuk menyimpan dan mengakses data dengan lebih efisien, sementara otomatisasi proses bisnis dapat mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan produktivitas. Bisnis konvensional mungkin masih bergantung pada proses manual, yang bisa kurang efisien dan lebih rentan terhadap kesalahan (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

4. Dampak Bisnis Digital terhadap Ekonomi dan Masyarakat

Bisnis digital telah memberikan dampak yang signifikan terhadap ekonomi global dan masyarakat. Dampak ini dapat dilihat dari beberapa aspek, mulai pertumbuhan ekonomi, perubahan sosial, peningkatan kompetisi, hingga pengaruh terhadap regulasi.

- a) Pertumbuhan ekonomi. Bisnis digital telah menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi di banyak negara. Dengan menciptakan model bisnis baru dan membuka pasar global, bisnis digital telah menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan

produktivitas. Selain itu, bisnis digital juga telah mempercepat inovasi di berbagai industri, yang berdampak positif pada perekonomian secara keseluruhan (Westerman et al., 2014).

- b) Perubahan sosial. Bisnis digital telah mengubah cara orang berinteraksi, bekerja, dan menjalani kehidupan sehari-hari. Misalnya, dengan munculnya platform media sosial, orang dapat terhubung dengan teman dan keluarga di seluruh dunia dengan mudah. Di sisi lain, bisnis digital juga telah mengubah pola kerja, dengan lebih banyak orang yang bekerja dari jarak jauh atau sebagai freelancer melalui platform digital (Castells, 2010).
- c) Peningkatan kompetisi. Dengan kemudahan akses ke teknologi digital, lebih banyak bisnis yang dapat bersaing di pasar global. Ini telah meningkatkan kompetisi, baik di tingkat lokal maupun internasional. Di satu sisi, hal ini mendorong perusahaan untuk terus berinovasi dan meningkatkan kualitas produk atau layanan mereka. Namun, di sisi lain, ini juga menimbulkan tantangan bagi bisnis kecil yang mungkin kesulitan bersaing dengan perusahaan besar yang memiliki sumber daya lebih besar (Porter, 2001).
- d) Pengaruh terhadap regulasi. Bisnis digital telah menimbulkan tantangan baru bagi regulasi, terutama terkait dengan perlindungan data, privasi, dan hak kekayaan intelektual. Pemerintah di berbagai negara perlu menyesuaikan regulasi mereka untuk menghadapi tantangan yang muncul dari bisnis digital. Misalnya, peraturan tentang *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Uni Eropa dirancang untuk melindungi data pribadi pengguna di era digital (Schwab, 2016).

1.2 Sejarah dan Evolusi Bisnis Digital

Sejarah dan evolusi bisnis digital mencerminkan transformasi mendalam dalam cara bisnis dijalankan seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Proses ini melibatkan perubahan signifikan dalam model bisnis, operasi, dan interaksi dengan pelanggan. Untuk memahami evolusi bisnis digital, kita perlu menelusuri kemajuan teknologi yang mendasarinya, pengembangan model bisnis digital, serta dampaknya terhadap ekonomi global dan strategi perusahaan.

1. Era Awal Teknologi Informasi (1950-an hingga 1970-an: Awal Mula Komputer dan Sistem Informasi)

Perkembangan bisnis digital dapat ditelusuri kembali ke era awal teknologi komputer. Pada 1950-an dan 1960-an, komputer besar atau mainframe pertama kali diperkenalkan, yang memicu kemajuan dalam pengolahan data dan manajemen informasi. Sistem informasi berbasis komputer mulai digunakan oleh perusahaan besar untuk mengelola inventaris, akuntansi, dan proses bisnis lainnya (Ceruzzi, 2003). Namun, teknologi ini masih terbatas pada organisasi besar karena biaya dan kompleksitasnya.

1970-an hingga 1980-an: Pengembangan Sistem Manajemen Basis Data. Dengan berkembangnya teknologi, sistem manajemen basis data (DBMS) diperkenalkan pada 1970-an. DBMS memungkinkan perusahaan untuk menyimpan dan mengelola data secara lebih efisien, mendukung operasi bisnis yang lebih kompleks, dan memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data (Date, 2004). Selama periode ini, komputer pribadi mulai muncul, yang membuka jalan bagi lebih banyak perusahaan untuk mengadopsi teknologi informasi.

2. Kemunculan Internet dan *E-Commerce* (1990-an: Era Internet dan *E-Commerce* Awal)

Revolusi terbesar dalam bisnis digital dimulai pada 1990-an dengan munculnya internet. Pada tahun 1991, Tim Berners-Lee memperkenalkan *World Wide Web*, yang memungkinkan akses informasi secara global melalui *browser web* (Berners-Lee, 1999). Ini mengarah pada kelahiran *e-commerce*, di mana perusahaan mulai menjual produk dan layanan mereka secara *online*. Amazon dan eBay, yang didirikan pada pertengahan 1990-an, menjadi pelopor dalam *e-commerce* dan mengubah cara konsumen berbelanja (Laudon & Traver, 2017).

2000-an: Pengembangan Web 2.0 dan *E-Commerce* Sosial. Masuk ke tahun 2000-an, konsep Web 2.0 muncul, yang menandai transisi dari web statis ke platform yang lebih interaktif dan sosial. Ini memperkenalkan aplikasi web yang memungkinkan interaksi pengguna dan kolaborasi, serta kemunculan media sosial seperti Facebook dan Twitter (O'Reilly, 2005). *E-commerce* juga berkembang dengan semakin

banyaknya platform yang menawarkan pengalaman berbelanja yang lebih terintegrasi, termasuk rekomendasi produk berbasis data dan ulasan pelanggan.

3. Era *Mobile* dan *Big Data* (2010-an: Dominasi *Mobile* dan Data Besar)

Dekade 2010-an menandai kemunculan era *mobile*, di mana penggunaan *smartphone* dan aplikasi *mobile* menjadi dominan. Aplikasi *mobile* memungkinkan pengguna untuk melakukan pembelian, berinteraksi dengan merek, dan mengakses layanan secara langsung dari perangkat mereka (Anderson, 2015). Selain itu, konsep *big data* muncul, yang merujuk pada pengumpulan dan analisis data dalam jumlah besar untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang perilaku pelanggan dan tren pasar. Perusahaan mulai menggunakan analitik data besar untuk meningkatkan keputusan bisnis dan strategi pemasaran mereka (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

4. Era Kecerdasan Buatan dan *Internet of Things* (IoT)

2020-an: Kecerdasan Buatan dan IoT. Memasuki dekade 2020-an, kecerdasan buatan (AI) dan *Internet of Things* (IoT) menjadi faktor penting dalam evolusi bisnis digital. AI digunakan untuk otomatisasi proses, analisis data canggih, dan pengembangan chatbot serta asisten virtual yang meningkatkan pengalaman pelanggan (Brynjolfsson & McAfee, 2014). IoT, di sisi lain, menghubungkan perangkat fisik ke internet, memungkinkan pengumpulan data *real-time* dan pengelolaan yang lebih efisien dari berbagai sumber (Gartner, 2020). Teknologi ini memperluas kemungkinan bagi bisnis untuk menciptakan solusi yang lebih inovatif dan berorientasi pada data.

5. Transformasi Digital dan Tantangan Masa Depan

Transformasi digital, yang mencakup penerapan teknologi digital dalam semua aspek operasi bisnis, menjadi fokus utama bagi perusahaan di era modern. Ini tidak hanya melibatkan teknologi, tetapi juga perubahan budaya dan strategi untuk meningkatkan efisiensi dan inovasi. Perusahaan harus menyesuaikan model bisnis mereka dengan tren digital untuk tetap kompetitif di pasar global (Westerman et al., 2014).

Transformasi digital melibatkan integrasi teknologi seperti *cloud computing*, AI, dan analitik data ke dalam strategi bisnis dan operasional.

Dalam menghadapi tantangan seperti keamanan siber, perlindungan data pribadi, dan perubahan regulasi, perusahaan harus memastikan bahwa mereka mengadopsi praktik terbaik dan berinvestasi dalam teknologi yang aman dan andal (Deloitte, 2020). Namun, peluang yang ditawarkan oleh teknologi digital—seperti peningkatan efisiensi operasional, pengalaman pelanggan yang lebih baik, dan akses ke pasar global—membuka jalan bagi pertumbuhan dan inovasi yang signifikan (Porter, 2001).

1.3 Tantangan dan Peluang dalam Bisnis Digital

Meskipun bisnis digital menawarkan banyak peluang, ada beberapa tantangan yang perlu dihadapi oleh perusahaan yang ingin bertransformasi menjadi bisnis digital. Tantangan ini meliputi:

1. Keamanan siber. Dengan meningkatnya ketergantungan pada teknologi digital, ancaman keamanan siber menjadi salah satu tantangan terbesar bagi bisnis digital. Perusahaan perlu menginvestasikan sumber daya yang cukup untuk melindungi data dan sistem mereka dari serangan siber (Deloitte, 2020).
2. Perubahan budaya dan organisasi. Transformasi digital tidak hanya melibatkan penerapan teknologi baru, tetapi juga perubahan budaya dan struktur organisasi. Perusahaan perlu memastikan bahwa karyawan mereka siap untuk beradaptasi dengan perubahan ini dan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk bekerja di lingkungan digital (Westerman et al., 2014).
3. Kompetisi yang ketat. Seiring dengan kemudahan akses ke teknologi digital, kompetisi di pasar digital menjadi semakin ketat. Perusahaan perlu terus berinovasi dan beradaptasi dengan cepat untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar yang cepat berubah (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Di sisi lain, bisnis digital juga menawarkan peluang besar bagi perusahaan yang mampu mengatasinya. Beberapa peluang ini termasuk:

- a. Ekspansi global. Teknologi digital memungkinkan bisnis untuk menjangkau pasar global dengan lebih mudah dan efisien. Ini membuka peluang untuk pertumbuhan yang signifikan, terutama bagi perusahaan yang mampu memanfaatkan platform digital untuk memperluas operasi mereka ke pasar internasional (Laudon & Traver, 2017).
- b. Inovasi produk dan layanan. Dengan memanfaatkan data dan teknologi digital, perusahaan dapat menciptakan produk dan layanan yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Inovasi ini dapat memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan di pasar (Osterwalder & Pigneur, 2010).
- c. Optimasi operasional. Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan proses bisnis mereka, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi biaya operasional. Ini dapat meningkatkan profitabilitas dan memungkinkan perusahaan untuk bersaing lebih efektif di pasar (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

Ekosistem Bisnis Digital

Ekosistem bisnis digital merupakan fondasi dari revolusi teknologi yang mendefinisikan cara kita berbisnis di era digital saat ini. Dalam konteks digital business, ekosistem ini mencakup jaringan kompleks dari berbagai komponen yang saling terhubung, bekerja sama untuk menciptakan nilai dan memfasilitasi pertumbuhan bisnis. Melibatkan elemen seperti platform digital, perangkat lunak sebagai layanan (SaaS), *marketplace*, dan teknologi canggih seperti *Internet of Things* (IoT) dan analitik data besar, ekosistem ini menciptakan lingkungan yang dinamis dan responsif terhadap kebutuhan pasar.



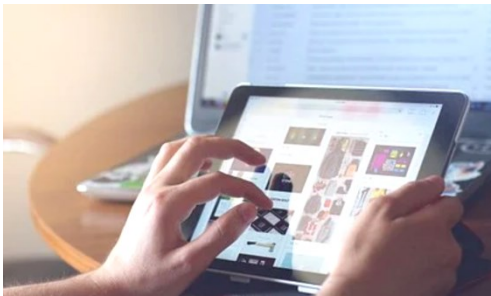
Di jantung ekosistem bisnis digital terdapat *platform* yang berfungsi sebagai penghubung antara berbagai pemangku kepentingan—termasuk konsumen, penyedia layanan, dan pengembang teknologi. *Platform* ini memungkinkan pertukaran informasi, transaksi, dan interaksi yang mempercepat inovasi dan efisiensi operasional. Selain itu, model SaaS menawarkan solusi perangkat lunak berbasis *cloud* yang mengurangi kebutuhan investasi awal dan memudahkan skalabilitas.

Marketplace digital dan model *fintech*, dengan beragam layanan keuangan dan perdagangan, memperluas jangkauan pasar dan mempermudah akses ke produk serta layanan. Sementara itu, penerapan analitik data dan

teknologi IoT membantu bisnis dalam membuat keputusan yang lebih baik dan otomatisasi proses untuk meningkatkan produktivitas.

Dalam ekosistem ini, sinergi antara teknologi dan bisnis menciptakan peluang baru dan tantangan yang memerlukan adaptasi cepat. Dengan memahami dan memanfaatkan ekosistem bisnis digital secara efektif, perusahaan dapat memposisikan diri mereka untuk sukses di pasar yang semakin terhubung dan kompetitif, sekaligus memanfaatkan inovasi untuk mencapai keunggulan kompetitif. Adapun yang melatarbelakangi ekosistem bisnis digital dalam *digital business* diantaranya adalah:

2.1 Pentingnya Bisnis Digital dalam Ekonomi Modern



1. Transformasi Ekonomi dan Efisiensi Operasional

Bisnis digital memungkinkan automasi berbagai proses, mulai dari manajemen rantai pasokan hingga pemasaran dan layanan pelanggan. Automasi ini tidak hanya

meningkatkan efisiensi tetapi juga mengurangi biaya operasional.

Dengan beralih ke *platform digital*, banyak perusahaan dapat mengurangi biaya terkait infrastruktur fisik, seperti ruang kantor dan penyimpanan. Digitalisasi memungkinkan akses ke sumber daya dan layanan secara *online*, yang mengurangi kebutuhan akan lokasi fisik dan biaya operasional terkait.

2. Akses ke Pasar Global

Peluang ekspansi, bisnis digital membuka peluang untuk menjangkau pasar global tanpa batasan geografis. Dengan *platform e-commerce* dan pemasaran digital, perusahaan dapat menjual produk dan layanan mereka ke konsumen di seluruh dunia.

Juga peningkatan daya saing, Akses ke pasar global memungkinkan bisnis kecil dan menengah untuk bersaing dengan pemain besar di industri mereka. Ini menciptakan persaingan yang sehat dan mendorong inovasi.

3. Pengumpulan dan Analisis Data

Bisnis digital memungkinkan pengumpulan data besar (*big data*) mengenai perilaku konsumen, preferensi, dan tren pasar. Analisis data ini memberikan wawasan yang mendalam mengenai konsumen untuk pengambilan keputusan strategis.

Dengan informasi yang diperoleh dari data, perusahaan dapat menawarkan pengalaman yang lebih personal kepada pelanggan, meningkatkan kepuasan dan loyalitas.

4. Inovasi dan Pengembangan Produk

Digitalisasi memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan dan meluncurkan produk baru dengan lebih cepat. *Prototyping* digital dan pengujian pasar dapat dilakukan dengan biaya yang lebih rendah.

Platform digital memfasilitasi kolaborasi antara tim yang terdistribusi secara geografis, mempercepat proses inovasi dan pengembangan produk.

5. Peningkatan Layanan Pelanggan

Platform digital memungkinkan layanan pelanggan tersedia sepanjang waktu yakni 24 jam dan 360 hari dalam setahun, melalui *chatbots*, email, dan media sosial, meningkatkan kepuasan pelanggan.

Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk merespons umpan balik dan masalah pelanggan dengan cepat, yang membantu dalam membangun hubungan yang kuat dengan pelanggan.

6. Adaptasi terhadap Perubahan Pasar

Bisnis digital dapat beradaptasi secara fleksibel dengan cepat terhadap perubahan tren pasar dan kebutuhan konsumen. Misalnya, pandemi COVID-19 telah mempercepat adopsi teknologi digital, memaksa bisnis untuk beralih ke model digital untuk bertahan.

Perusahaan yang mengadopsi model bisnis digital sering kali memiliki ketahanan bisnis yang lebih baik terhadap gangguan eksternal, seperti krisis ekonomi atau bencana alam.

7. Pembangunan Ekosistem Bisnis yang Terintegrasi

Bisnis digital mendorong kolaborasi antara berbagai pemain dalam ekosistem, seperti pemasok, mitra, dan pelanggan, menciptakan jaringan yang saling menguntungkan dan sinergi yang baik antar pemain ekosistem.

Investasi dalam infrastruktur digital, seperti *cloud computing* dan teknologi *blockchain*, memfasilitasi efisiensi dan keamanan dalam transaksi bisnis.

Bisnis digital berperan krusial dalam ekonomi modern dengan memperkenalkan efisiensi operasional, memperluas akses pasar, dan memungkinkan pengumpulan serta analisis data yang mendalam. Dengan memanfaatkan teknologi digital, perusahaan dapat meningkatkan daya saing, berinovasi dengan cepat, dan memberikan layanan pelanggan yang lebih baik. Selain itu, bisnis digital membantu perusahaan beradaptasi terhadap perubahan pasar dan membangun ekosistem bisnis yang lebih terintegrasi. Dengan demikian, digitalisasi bukan hanya sebuah tren tetapi merupakan elemen kunci untuk pertumbuhan dan keberhasilan dalam ekonomi global saat ini.

2.2 Evolusi dan Perkembangan Ekosistem Bisnis Digital



Evolusi dan perkembangan ekosistem dalam era *digital business* sangat menarik dan dinamis. Ekosistem ini melibatkan berbagai aktor, teknologi, dan model bisnis yang saling berinteraksi.

Berikut adalah gambaran umum tentang evolusi dan perkembangan tersebut:

1. Era Awal (1990-an - 2000-an Awal)

- 1) Kemunculan Internet: Internet mulai menjadi lebih luas digunakan oleh publik, membuka jalan bagi munculnya bisnis digital.
- 2) *E-Commerce: Platform e-commerce* seperti Amazon dan eBay muncul, menawarkan penjualan produk secara *online*.
- 3) *Website Bisnis*: Banyak perusahaan mulai membangun *website* sebagai media untuk memasarkan produk dan layanan mereka.
- 4) *Email Marketing*: Email digunakan sebagai alat utama untuk berkomunikasi dengan pelanggan dan melakukan pemasaran.

2. Penerapan Web 2.0 (2000-an Awal - 2010-an)

- 1) Media Sosial: *Platform* seperti *Facebook*, *Twitter*, dan *LinkedIn* mulai mempengaruhi cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggan.
- 2) Pemasaran Konten: Perusahaan mulai fokus pada pembuatan konten yang relevan dan bermanfaat untuk menarik dan mempertahankan pelanggan.
- 3) *Cloud Computing*: Teknologi *cloud* memungkinkan perusahaan untuk menyimpan data dan menjalankan aplikasi secara lebih efisien dan fleksibel.
- 4) *Mobile Internet*: Pertumbuhan penggunaan *smartphone* dan tablet mendorong pengembangan aplikasi mobile dan situs web responsif.

3. Era Transformasi Digital (2010-an - 2020-an)

- 1) *Big Data* dan *Analytics*: Pengumpulan dan analisis data besar menjadi penting untuk memahami perilaku konsumen dan mengambil keputusan berbasis data.
- 2) *E-Commerce Multi-Channel*: Integrasi berbagai saluran penjualan *online* dan *offline* untuk menciptakan pengalaman belanja yang mulus bagi konsumen.
- 3) Automasi Pemasaran: Penggunaan alat otomatisasi untuk mengelola kampanye pemasaran dan berkomunikasi dengan pelanggan.
- 4) Kecerdasan Buatan (AI): Implementasi AI dalam *chatbots*, personalisasi, dan analisis prediktif.

- 5) Teknologi *Blockchain*: Muncul sebagai teknologi untuk meningkatkan keamanan transaksi dan transparansi, terutama dalam industri keuangan.

4. Era Digital Konvergensi (2020-an - Sekarang)

- 1) *Omnichannel Experience*: Integrasi semua titik kontak dengan pelanggan untuk menciptakan pengalaman yang konsisten dan mulus.
- 2) *Internet of Things (IoT)*: Penggunaan perangkat yang terhubung untuk mengumpulkan data dan memberikan layanan yang lebih personal.
- 3) 5G dan Konektivitas Tinggi: Meningkatkan kecepatan dan kualitas komunikasi data, memungkinkan inovasi seperti *augmented reality (AR)* dan *virtual reality (VR)*.
- 4) Kepatuhan dan Privasi Data: Fokus pada perlindungan data pribadi dan kepatuhan terhadap regulasi seperti GDPR dan CCPA.
- 5) Ekosistem *Platform* Terintegrasi: Perusahaan mulai membangun atau bergabung dalam *platform* yang mengintegrasikan berbagai layanan dan produk dalam satu ekosistem (misalnya, *superapps* di Asia).

5. Masa Depan (Prediksi 2025 dan seterusnya)

- 1) *Metaverse*: Konsep ruang virtual yang luas dan imersif di mana pengguna dapat berinteraksi dalam bentuk digital akan menjadi semakin penting.
- 2) Kecerdasan Buatan dan Pembelajaran Mesin: AI akan semakin terintegrasi dalam berbagai aspek bisnis, mulai dari operasi hingga pengalaman pelanggan.
- 3) Teknologi Quantum: Potensi pengaruh besar pada analisis data, kriptografi, dan kemampuan pemrosesan.
- 4) Keberlanjutan dan Etika Digital: Fokus pada praktik bisnis yang berkelanjutan dan etika dalam penggunaan teknologi digital.
- 5) Evolusi Pengalaman Pengguna: Peningkatan dalam interaksi pengguna melalui teknologi yang lebih maju seperti AR/VR dan antarmuka berbasis suara.

Evolusi ini menunjukkan betapa cepatnya perubahan dalam dunia bisnis digital, dan perusahaan perlu terus beradaptasi untuk tetap kompetitif.

2.3 Tren Terbaru dalam Digitalisasi *Business* dan Dampaknya Terhadap Bisnis

Tren terbaru dalam digitalisasi bisnis terus berkembang dengan cepat, memengaruhi hampir semua aspek operasi perusahaan. Berikut adalah beberapa tren terbaru dalam digitalisasi bisnis dan dampaknya terhadap bisnis:



1. Kecerdasan Buatan dan Pembelajaran Mesin

AI dan pembelajaran mesin digunakan untuk analisis data yang lebih mendalam, otomatisasi tugas, dan prediksi tren bisnis. Dampaknya mempercepat pengambilan

keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan wawasan yang lebih baik tentang perilaku pelanggan. Contohnya rekomendasi produk yang dipersonalisasi dan *chatbots* layanan pelanggan.

2. Automasi Proses Robotik (RPA)

Teknologi RPA digunakan untuk mengotomatisasi tugas-tugas rutin dan repetitif di berbagai fungsi bisnis seperti keuangan, SDM, dan operasional. Dampaknya mengurangi biaya operasional, meningkatkan akurasi, dan memungkinkan karyawan untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih strategis dan bernilai tinggi.

3. Platform Berbasis Cloud

Platform cloud menawarkan skalabilitas dan fleksibilitas yang lebih besar dibandingkan dengan infrastruktur IT tradisional. Dampaknya mengurangi biaya investasi awal, memungkinkan akses data dan aplikasi dari mana saja, dan mendukung kerja jarak jauh. Contoh: layanan SaaS (*Software as a Service*) seperti *Salesforce* dan *Microsoft 365*.

4. *Big Data* dan Analitik

Pengumpulan dan analisis data besar memungkinkan perusahaan untuk memperoleh wawasan yang lebih dalam dan membuat keputusan

berbasis data. Dampaknya meningkatkan pemahaman tentang pasar dan pelanggan, serta memungkinkan prediksi tren yang lebih akurat. Contohnya analisis perilaku pelanggan untuk kampanye pemasaran yang lebih efektif.

5. *Internet of Things (IoT)*

IoT melibatkan penggunaan perangkat yang terhubung untuk mengumpulkan data dan mengoptimalkan proses. Dampaknya meningkatkan efisiensi operasional melalui pemantauan waktu nyata dan pengendalian otomatis. Seperti, sensor pada mesin produksi untuk prediksi kegagalan.

6. Keamanan Siber yang Ditingkatkan

Fokus pada perlindungan data dan sistem dari ancaman digital dengan menggunakan teknologi keamanan canggih. Dampaknya melindungi informasi bisnis dan pelanggan, serta menjaga reputasi perusahaan. Seperti, penggunaan enkripsi, *firewall* canggih, dan pemantauan ancaman siber.

7. *Metaverse* dan Realitas Virtual/*Augmented* (AR/VR)

Metaverse adalah dunia virtual yang terintegrasi dengan kehidupan nyata, sementara AR/VR menawarkan pengalaman immersif untuk berbagai aplikasi bisnis. Dampaknya mengubah cara interaksi pelanggan dengan merek, pelatihan karyawan, dan bahkan pertemuan bisnis. Seperti, pengalaman belanja virtual dan simulasi pelatihan.

8. Pengalaman Pengguna yang Dipersonalisasi

Teknologi memungkinkan personalisasi pengalaman pelanggan berdasarkan data dan preferensi individu. Dampaknya meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas melalui penawaran yang relevan dan pengalaman yang disesuaikan. Seperti, situs *web e-commerce* yang menyesuaikan rekomendasi produk berdasarkan perilaku *browsing*.

9. Kecerdasan Buatan Generatif

AI generatif menciptakan konten baru, seperti *teks*, gambar, atau *video*, berdasarkan data yang ada. Dampaknya memungkinkan pembuatan konten yang lebih cepat dan lebih murah serta inovasi dalam desain

produk dan pemasaran. Seperti, generator konten untuk media sosial dan iklan.

10. *Blockchain dan Smart Contracts*

Blockchain digunakan untuk memastikan keamanan dan transparansi transaksi, sementara *smart contracts* otomatisasi proses berdasarkan kondisi yang telah ditentukan. Dampaknya meningkatkan keamanan transaksi, mengurangi penipuan, dan mempercepat proses kontrak bisnis. Seperti, *platform blockchain* untuk manajemen rantai pasokan.

Sementara itu dampak keseluruhan terhadap bisnis:

- 1) Efisiensi dan Produktivitas: Digitalisasi sering kali menghasilkan proses yang lebih efisien, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan produktivitas karyawan.
- 2) Pengambilan Keputusan Berbasis Data: Dengan akses ke analitik dan data besar, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih terinformasi dan strategis.
- 3) Pengalaman Pelanggan yang Lebih Baik: Teknologi memungkinkan personalisasi dan interaksi yang lebih memuaskan, meningkatkan loyalitas pelanggan.
- 4) Inovasi dan Daya Saing: Adopsi teknologi terbaru dapat memberikan keunggulan kompetitif dan memungkinkan perusahaan untuk berinovasi dalam produk dan layanan.
- 5) Keamanan dan Kepatuhan: Dengan meningkatnya fokus pada keamanan siber dan kepatuhan terhadap regulasi, perusahaan dapat melindungi data dan reputasi mereka dengan lebih baik. Menanggapi tren ini dengan cepat dan efektif merupakan kunci untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar yang terus berkembang.

2.4 Model-Model Ekosistem Bisnis Digital

Ekosistem bisnis digital melibatkan berbagai komponen yang bekerja sama untuk menciptakan nilai dan mendukung

operasional bisnis dalam lingkungan digital. Berikut adalah beberapa



model ekosistem bisnis digital yang umum dan dapat diterapkan dalam berbagai industri:

1. Model *Platform* Digital

Platform digital menyediakan ruang bagi berbagai pihak (pengguna, pengembang, penyedia layanan) untuk berinteraksi, berbagi, dan melakukan transaksi. *Platform* ini sering kali menghubungkan konsumen dengan penyedia produk atau layanan.

Contohnya *e-commerce platforms* seperti Amazon, Tokopedia, dan eBay, yang menghubungkan penjual dan pembeli. Lalu *App Stores*, seperti *Google Play Store* atau *Apple App Store*, yang menyediakan aplikasi dari berbagai pengembang untuk pengguna.

Komponen utama dalam platform digital ialah pengguna (konsumen, penyedia layanan), pengembang (pihak ketiga yang mengembangkan aplikasi atau layanan), infrastruktur teknologi (server, jaringan), sistem pembayaran serta kebijakan dan regulasi.

2. Model SaaS (*Software as a Service*)

Model SaaS menawarkan perangkat lunak sebagai layanan berbasis *cloud* yang dapat diakses melalui internet, memungkinkan pengguna untuk menggunakan aplikasi tanpa harus mengelola perangkat keras atau infrastruktur IT secara langsung. Seperti, *CRM Platforms* (Salesforce, HubSpot), *Office Suites* (Google Workspace, Microsoft 365), *Project Management Tools* (Asana, Trello).

Komponen utama pada model SaaS ialah penyedia SaaS (pengembang perangkat lunak), pengguna akhir (organisasi atau individu), infrastruktur *cloud* (server, data center), sistem keamanan (pengelolaan data dan privasi) serta layanan dukungan.

3. Model *Marketplace*

Marketplace digital adalah *platform* yang memungkinkan transaksi antara pembeli dan penjual dengan cara yang memfasilitasi pertukaran barang atau jasa. Contohnya *freelance marketplaces* (Upwork, Fiverr) dan *product marketplaces* (Etsy, Alibaba).

Komponen Utama dalam model marketplace ialah penjual, pembeli, *platform marketplace*, sistem pembayaran dan transaksi, sistem ulasan dan penilaian, serta kebijakan perlindungan pengguna.

4. Model Ekosistem Digital Vertikal

Model ini fokus pada penyediaan solusi atau produk dalam satu industri atau sektor khusus. Biasanya melibatkan integrasi berbagai layanan untuk memenuhi kebutuhan khusus industri tersebut. Seperti *health tech* (*telemedicine platforms, electronic health records (EHR) systems*) dan *EdTech* (*platform e-learning*, alat pembelajaran digital)

Komponen utama dalam model ekosistem digital vertikal ialah penyedia layanan industri (misalnya, dokter, lembaga pendidikan), pengguna (pasien, siswa), teknologi (sistem manajemen, aplikasi), regulasi dan standar industri, serta integrasi data dan sistem.

5. Model Ekosistem Data

Model ini berfokus pada pengumpulan, penyimpanan, analisis, dan pemanfaatan data untuk menghasilkan wawasan dan nilai bisnis. Biasanya melibatkan berbagai sumber data dan pihak-pihak yang berkontribusi dalam proses pengolahan data. Seperti *big data platforms* (*Hadoop, Snowflake*) dan *Business Intelligence (BI) Tools* (*Tableau, Power BI*)

Komponen utama dalam ekosistem data ialah sumber data (sensor, aplikasi, basis data), penyimpanan data (*data warehouses, data lakes*), alat analisis dan visualisasi, pengguna analisis (*data scientists*, analis bisnis) serta kebijakan privasi dan keamanan data.

6. Model Ekosistem IoT (*Internet of Things*)

Model ini menghubungkan perangkat fisik melalui internet untuk mengumpulkan dan bertukar data. Biasanya digunakan untuk otomatisasi dan pemantauan sistem. Contohnya *smart home devices* (*thermostat* pintar, sistem keamanan rumah) dan Industrial IoT (seperti sensor untuk pemantauan mesin dan perawatan prediktif)

Komponen utama dalam model ekosistem IoT ialah perangkat IoT (sensor, aktuator), jaringan (internet, protokol komunikasi), *platform* IoT

(pengelolaan perangkat, analisis data), pengguna (konsumen, teknisi) juga keamanan dan privasi

7. Model Ekosistem *Fintech*

Ekosistem *fintech* mengintegrasikan teknologi dengan layanan keuangan untuk menawarkan solusi inovatif dalam pengelolaan keuangan, investasi, dan transaksi. Contohnya *digital wallets* (seperti *PayPal*, *Apple Pay*) dan *Robo-Advisors* (seperti *Betterment*, *Wealthfront*)

Komponen utama dalam model ekosistem *fintech* ialah penyedia layanan *fintech* (perusahaan *fintech*, *bank*), pengguna (konsumen, investor), teknologi (*platform* pembayaran, sistem investasi), regulasi keuangan serta sistem keamanan transaksi.

Model-model ini dapat dikombinasikan dan disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan tujuan spesifik dari suatu bisnis atau industri. Masing-masing model memiliki karakteristik unik dan berkontribusi pada ekosistem bisnis digital secara keseluruhan.

Transformasi Digital

Transformasi digital menjadi topik hangat dalam berbagai diskusi perkembangan bisnis. Transformasi digital eksis sebagai sebuah perubahan besar dan fundamental dalam cara bisnis, bagaimana organisasi beroperasi serta berinteraksi dengan pelanggan melalui penggunaan teknologi digital. Tindakan transformasi pada dasarnya dilakukan untuk pencapaian tujuan strategis dan peningkatan kinerja (Per Andersson, 2018). Terdapat beberapa teknologi yang digunakan dalam transformasi digital yaitu *cloud computing*, *big data analytics*, *Internet of Things (IoT)* dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*).

Transformasi digital merupakan perubahan proses bisnis guna mendukung penggunaan teknologi baru dan mempercepat inovasi (K.Hanna, 2016). Transformasi digital adalah proses integrasi teknologi digital ke dalam semua aspek bisnis, mengubah cara organisasi, mengubah mindset masyarakat terkait dunia digital, meningkatkan efisiensi, memberikan nilai kepada pelanggan serta menciptakan peluang baru. Transformasi digital melibatkan restrukturisasi proses, strategi, dan model bisnis tradisional guna mengoptimalkan efisiensi, inovasi serta menghadirkan pengalaman yang terbaik dan relevan dalam dunia yang terus berkembang. Pentingnya pencapaian keunggulan kompetitif di era digital menjadi salah satu faktor perkembangan suatu bisnis. Berbagai manfaat adanya transformasi digital terlihat pada: peningkatan efisiensi, produktivitas dan inovasi, peningkatan pengalaman pelanggan, peningkatan keterlibatan dan kepuasan karyawan dan memberikan kesempatan bisnis baru (Per Andersson, 2018).

Di dalam menjalankan sebuah bisnis yang bertransformasi secara digital dapat diukur dari kemampuan perusahaan mengikuti perkembangan

digital secara cepat dalam mencapai kinerja yang baik (Erwin, 2021). Meski banyak tantangan yang akan dihadapi dan menuntut untuk diatasi oleh pelaku bisnis saat bertransformasi ke ranah digital seperti: Pelaku bisnis perlu mengubah budaya sikap organisasi demi menerima perubahan besar, Komitmen organisasi dalam peningkatan keterampilan teknologi dan literasi digital, Perlunya jaminan keamanan data dan privasi pelanggan, Mengintegrasikan teknologi yang berbeda dengan sistem bisnis yang telah ada menuju strategi digital yang komprehensif serta peningkatan daya saing dengan kompetitor perusahaan lain yang juga bertransformasi digital (George, 2020).

Transformasi digital pada bisnis bukan tentang mengadopsi sebuah teknologi, tetapi melibatkan perubahan budaya dan keterampilan karyawan guna mendukung penggunaan teknologi baru dalam operasional bisnis secara digital. Oleh karenanya diperlukan pelatihan karyawan, pengembangan budaya inovasi dan kolaborasi, serta penguatan pengambilan keputusan berbasis data. Hal inilah yang menyebabkan proses transformasi menjadi kompleks dan membutuhkan perubahan signifikan dalam organisasi. Transformasi digital yang dijalankan menjadi sangat penting dalam persaingan di pasar global yang kompetitif. Organisasi yang mampu mengadopsi transformasi digital dengan baik dapat menjadi pemeran bisnis dengan keunggulan kompetitif pada era digital (Sascha Kraus, 2021).

3.1 Jenis Transformasi Digital

Transformasi digital dapat dikategorikan pada beberapa jenis dengan berfokus dan manfaat yang berbeda-beda dari berbagai aspek kehidupan serta bisnis. Berikut ini jenis dari transformasi digital secara umum diklasifikasikan diantaranya:

1. Transformasi Proses Bisnis

Transformasi proses bisnis dengan melibatkan penyempurnaan proses bisnis yang telah ada melalui penggunaan perangkat lunak (Robotika) sebagai peningkatan efisiensi dan pengurangan kesalahan pekerja. Proses bisnis secara optimal mampu menghemat waktu serta biaya.

2. Transformasi Model Bisnis

Transformasi model bisnis dengan mengubah teknik atau cara organisasi menciptakan nilai dengan menciptakan model bisnis baru berbasis digital seperti layanan berlangganan atau platform ekosistem.

3. Transformasi Teknologi dan Infrastruktur

Transformasi teknologi dan infrastruktur menekankan penerapan teknologi modern dan terkini diantaranya *cloud computing*, kecerdasan buatan, dan analitika data sebagai peningkatan kemampuan teknologi serta infrastruktur.

4. Transformasi Pemasaran

Transformasi pemasaran terlihat pada iklan *online*, pemanfaatan media sosial dan analisis data konsumen. Transformasi dalam pemasaran digital lebih menekankan cara perusahaan berinteraksi kepada pelanggan. Dari pengembangan pemasaran digital akan mengarah pada ketepatan segmentasi pasar serta personalisasi pesan sebagai target *audiens*.

5. Transformasi Produksi dan Rantai Pasok

Banyak kita jumpai pada teknologi dari *Internet of Things* (IoT) yang menunjukkan pelacakan *real-time* dalam rantai pasok sehingga pengelolaan inventaris lebih efisien, peningkatan koordinasi berbagai tahap produksi, serta produksi berbasis digital sebagai contohnya manufaktur aditif (*3D printing*).

6. Transformasi Keuangan

Transformasi keuangan berupa teknologi finansial (*fintech*) bentuk revolusi industri keuangan. Pembayaran melalui digital sampai layanan pinjaman *daring* serta investasi otomatis. Transformasi keuangan memberikan kemudahan dan aksesibilitas baru bagi individu dan bisnis. Hal inilah yang menjadikan teknologi finansial (*fintech*) diminati semua kalangan masyarakat (Winarsih, 2022).

7. Transformasi Layanan Pelanggan

Transformasi layanan pelanggan terlihat pada *platform* digital seperti *chatbot* sebagai salah satu sarana interaksi pelanggan, layanan pelanggan daring dan jejaring sosial. Perusahaan mengutamakan layanan responsif dan personal melalui kanal tersebut demi peningkatan kepuasan pelanggan.

8. Transformasi Keterampilan dan Pendidikan

Transformasi keterampilan dan pendidikan lebih menekankan pada pembangunan kemampuan digital karyawan dan mengadopsi teknologi untuk pengembangan pendidikan dan pelatihan.

9. Transformasi Budaya Organisasi

Transformasi digital yang membawa perubahan budaya organisasi, penerapan rutinitas kerja lebih fleksibel, kolaborasi lintas tim dengan menggunakan alat digital serta berfokus pada inovasi tiap saat.

10. Transformasi Pemerintah dan Layanan Publik

Transformasi ini berupa inovasi digital pada sektor pemerintah dengan tujuan peningkatan efisiensi, transparansi, dan keikutsertaan masyarakat.

11. Transformasi Keamanan Siber

Transformasi keamanan siber mengimplementasikan solusi keamanan terkini dengan membangun keamanan yang merupakan bagian integral dari strategi digital.

3.2 Pentingnya Transformasi Digital

Transformasi digital memberikan peranan sangat penting bagi perkembangan bisnis karena terlihat dari berbagai manfaat serta keuntungan signifikan yang didapatkan (Carla Santos Pereira, 2022).

Berikut ini manfaat transformasi digital yaitu:

1. Peningkatan Efisiensi Operasional dan Produktivitas

Transformasi digital mampu meningkatkan efisiensi operasional dalam bisnis melalui otomatisasi dan integrasi proses bisnis. Pengurangan biaya operasional dan peningkatan produktivitas serta berbagai inovasi mengoptimalkan penggunaan teknologi baru (Lei, 2021).

2. Meningkatkan Pengalaman Pelanggan

Penggunaan transformasi digital mampu membantu bisnis dalam memberikan pengalaman pelanggan secara lebih baik yakni dengan pemberian layanan lebih cepat, lebih responsif, dan lebih profesional. Sehingga diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pelanggan dan membantu mempertahankan loyalitas pelanggan (Carla Santos Pereira, 2022).

3. Meningkatkan Inovasi Produk dan Layanan

Transformasi digital mampu membantu pengembangan bisnis melalui produk dan layanan baru dengan pemanfaatan teknologi baru seperti kecerdasan baru (AI) dan *Internet of Things* (IoT). Hal inilah yang membantu bisnis berjalan tetap relevan dan kompetitif di pasar yang mengalami terus perubahan. Serta memberikan kesempatan munculnya bisnis baru sebagai pengembangan inovasi.

4. Meningkatkan Analisis Data

Adanya transformasi digital mampu membantu bisnis menghasilkan wawasan jauh lebih baik terkait perolehan data dari hasil teknologi analitik dan pemrosesan data. Sehingga memudahkan dalam pembuatan keputusan yang lebih baik dan tepat waktu.

5. Meningkatkan Kolaborasi

Transformasi digital dapat membantu bisnis untuk meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antar karyawan dan departemen dengan pemanfaatan teknologi seperti aplikasi berbasis *cloud* dan alat kolaborasi lainnya (Sascha Kraus, 2021).

6. Meningkatkan Efektivitas Pemasaran

Adanya transformasi digital mampu membantu bisnis meningkatkan efektivitas pemasaran dengan memanfaatkan teknologi pemasaran digital yang berupa media sosial, pencarian *online* dan iklan digital. Hal tersebut mampu mencapai *audiens* yang lebih luas dan menarik pelanggan baru (Carla Santos Pereira, 2022).

3.3 Pilar Transformasi Digital

Sebuah bisnis yang melakukan transformasi secara digital akan mempersiapkan diri secara baik melihat perkembangan begitu cepat dan persaingan begitu ketat. Transformasi digital memiliki pilar kunci dalam membangun fondasi perubahan pada suatu organisasi. Berikut ini pilar-pilar utama transformasi digital diantaranya:

1. Strategi Bisnis Digital

Pembangunan rencana bisnis dengan mengkombinasikan teknologi digital sesuai tujuan bisnis jangka panjang. Selanjutnya penentuan bagaimana teknologi dapat mendukung inovasi, pertumbuhan dan keunggulan kompetitif.

2. Pemimpin Visioner

Transformasi digital membutuhkan kepemimpinan yang visioner dan strategis. Pemimpin yang mampu memahami teknologi dan memiliki potensi serta mampu memotivasi karyawan untuk menggerakkan perubahan di seluruh organisasi.

3. Budaya Perusahaan Responsif

Terciptanya budaya kerja dengan mendorong inovasi, kolaborasi, dan adaptabilitas serta memotivasi karyawan mengabdopsi perubahan dan berkontribusi merujuk kepada visi transformasi digital.

4. Teknologi Digital Terbaru

Identifikasi dan implementasi teknologi digital terbaru berupa *cloud computing*, kecerdasan buatan, *internet of things* dan analitika data dengan memastikan infrastruktur dan *platform* teknologi mampu mendukung kebutuhan transformasi digital.

5. Pengelolaan Data Efisien

Memastikan pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data lebih efisien serta aman dalam penggunaan sumber data yang merupakan aset strategis pada pengambilan keputusan lebih baik.

6. Pendidikan Serta Pengembangan Karyawan

Pendidikan dan pengembangan tenaga kerja (karyawan) melalui pemberian pelatihan guna peningkatan keterampilan digital sehingga mampu mendorong pembelajaran yang berkelanjutan serta adaptasi terhadap perubahan teknologi.

7. Peningkatan Proses Bisnis

Dilakukan melalui proses mengidentifikasi dan mengoptimalkan proses bisnis dengan pemanfaatan teknologi digital. Penerapan otomatisasi di berbagai tingkatan sebagai tahapan efisiensi.

8. Peningkatan Pengalaman Pelanggan

Terciptanya pengalaman berharga pelanggan yang lebih baik melalui personalisasi layanan dan interaksi. Maka diperlukan penggunaan data untuk memahami serta merespon kebutuhan pelanggan.

9. Keamanan Informasi Serta Kepatuhan

Memberikan jaminan kepastian keamanan data dan informasi melalui implementasi berbagai langkah keamanan siber yang kuat, maka perlu sikap kepatuhan peraturan dan standar keamanan yang diberlakukan.

10. Pengurangan Biaya Operasional

Proses otomatisasi dan pemakaian teknologi mengakibatkan organisasi akan mengurangi ketergantungan pada pekerjaan manual serta mengoptimalkan pemakaian sumber daya. Pemanfaatan teknologi terkait pengelolaan data dapat mengurangi biaya penyimpanan, mempercepat akses data serta peningkatan keamanan informasi.

3.4 Tahapan Transformasi Digital

Transformasi digital berkembang menjadi sebuah strategi bersaing dalam berbisnis. Transformasi digital juga memiliki tahapan mulai dari perencanaan, implementasi dan evaluasi (Lucija Ivancic, 2019). Berikut ini tahapan dalam menjalankan transformasi digital yaitu:

1. Analisis dan Evaluasi

Tahapan pertama transformasi digital yakni melakukan analisis dan evaluasi terhadap kondisi bisnis yang telah berjalan. Perlunya evaluasi bisnis terkait kekuatan dan kelemahan terlebih pada infrastruktur, sistem dan bagaimana proses bisnis. Pengumpulan data dan informasi dari keterlibatan pelanggan, pesaing dan pangsa pasar yang luas sangat diperlukan dalam membantu perencanaan strategi bisnis (Leonard Heilig, 2017). Terdapat beberapa *tools* yang bisa diadopsi sebagai analisis serta evaluasi kondisi sebuah bisnis yakni:

- a. *SWOT Analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)*
Metode analisis terkait evaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman bisnis. Metode ini membantu bisnis menemukan area yang perlu ditingkatkan atau diubah dalam transformasi digital.
- b. *PEST Analysis (Political, Economic, Social, Technological)*
Sebuah metode dengan cara mengevaluasi faktor eksternal yang mempengaruhi bisnis. Metode yang dipakai untuk menemukan peluang dan tantangan pasar lebih luas dimana memungkinkan mempengaruhi transformasi digital.
- c. *Customer Journey Mapping*
Metode yang digunakan untuk memahami pengalaman pelanggan dalam berinteraksi dengan bisnis. Metode ini dapat membantu bisnis untuk mendapatkan area yang membutuhkan peningkatan atau

diubah melalui transformasi digital sebagai peningkatan pengalaman pelanggan.

d. *Data Analytics*

Metode ini melibatkan pengumpulan, analisis dan interpretasi data guna mendapatkan wawasan yang bisa membantu bisnis dalam membuat keputusan yang lebih baik. Metode ini bisa membantu bisnis untuk menemukan tren dan pola data pelanggan serta pasar sehingga membantu transformasi digital.

e. *Gap Analysis*

Metode yang melibatkan perbandingan keadaan bisnis yang saat ini dengan keadaan yang diinginkan dalam transformasi digital. Metode ini membantu bisnis menemukan area dimana mereka perlu melakukan perubahan serta peningkatan dalam transformasi digital.

2. Perencanaan

Bisnis perlu melakukan rencana transformasi digital yang komprehensif dimana sebelumnya telah melakukan analisis dan evaluasi. Perencanaan ini berfokus pada sasaran bisnis yang ingin tercapai dengan transformasi digital, serta strategi dan beberapa langkah diperlukan guna mencapai tujuan (Batty, 2021).

3. Seleksi Teknologi

Pemilihan teknologi yang tepat untuk mendukung transformasi digital berupa penggunaan perangkat lunak, aplikasi atau *platform* digital baru, atau pengembangan teknologi kustom yang dirancang khusus guna memenuhi kebutuhan bisnis (Lucija Ivancic, 2019).

4. Implementasi

Tahapan ini melibatkan penerapan teknologi baru serta proses bisnis yang lebih ditingkatkan. Memastikan sistem dan proses baru berfungsi dengan baik dan dapat diintegrasikan melalui infrastruktur dan sistem yang ada.

5. Pelatihan dan Pengembangan

Selama menjalankan transformasi digital diperlukan pelatihan dan pengembangan karyawan. Pastikan karyawan memahami teknologi dan proses baru dapat bekerja dengan efektif pada perubahan lingkungan.

6. Evaluasi dan Pemantauan

Transformasi digital bukan proses yang selesai dalam satu waktu, perlu dilakukan evaluasi dan pemantauan secara terus menerus untuk

memastikan teknologi dan proses bisnis terus ditingkatkan dan sesuai dengan kebutuhan bisnis yang mengalami perkembangan.

3.5 Strategi Transformasi Digital

Strategi transformasi digital merupakan rencana menyeluruh dalam menguraikan berbagai langkah dan pendekatan untuk mengadopsi digital dan merubah proses bisnis serta budaya organisasi. Adapun berbagai langkah untuk merancang strategi transformasi digital adalah:

1. **Pemahaman dan Tujuan**

Pahami tujuan prioritas transformasi digital. Apakah untuk peningkatan efisiensi operasional, peningkatan pengalaman pelanggan, ataukah untuk menciptakan produk baru. Berikan penjelasan secara menyeluruh sebagai bimbingan menuju suatu proses.

2. **Analisis Situasi**

Lakukan evaluasi posisi bisnis yang telah berjalan, identifikasi area yang membutuhkan peningkatan, serta bagaimana digital mampu membantu permasalahan tersebut. Lakukan peninjauan terhadap aset teknologi yang sudah berjalan serta cari tahu mana saja yang perlu dilakukan penambahan atau peningkatan.

3. **Pengenalan Tim serta Karyawan**

Beri tahu tim serta karyawan terkait rencana transformasi digital. Pastikan mereka paham atas alasan di balik melakukan transformasi dan jelaskan dampaknya pada pekerjaan mereka. Lakukan komunikasikan terkait manfaat serta tujuan dari transformasi secara terperinci.

4. **Pengumpulan Data**

Lakukan pengumpulan berbagai data terkait bisnis. Sumber data tersebut dapat membantu mengidentifikasi tren, peluang serta memastikan keputusan berdasarkan bukti relevan.

5. **Pemilihan Teknologi**

Lakukan penentuan kesesuaian teknologi dengan tujuan transformasi, pertimbangkan solusi dan pilih yang dapat membantu dalam mencapai tujuan secara efektif. Hal tersebut dapat melibatkan perangkat keras, perangkat lunak atau kombinasi dari keduanya.

6. **Perencanaan Implementasi**

Pembuatan rencana langkah-langkah implementasi secara detail. Identifikasi urutan penerapan, siapa yang bertanggungjawab atas setiap langkah, serta berapa lama tahapan yang akan dilalui.

7. Pelaksanaan dan Pengujian

Mulai implementasi kesesuaian teknologi berdasarkan rencana. Selanjutnya melakukan pengujian secara menyeluruh dengan memastikan semua berjalan lancar dan profesional sebelum diadopsi sepenuhnya.

8. Pelatihan Karyawan

Pemberian pelatihan kepada karyawan dalam rangka penggunaan teknologi baru. Pastikan mereka merasa nyaman dan paham terkait penggunaan alat dan proses baru.

9. Pengukuran dan Evaluasi

Tetapkan *Key Performance Indicator* (KPI) yang digunakan sebagai pengukuran keberhasilan transformasi. Evaluasi secara berkala dan buat perbandingan apakah sudah sesuai dengan tujuan.

10. Fleksibilitas dan Penyesuaian

Persiapkan rencana cadangan dan strategi untuk mengatasi hambatan atau kendala yang mungkin muncul selama implementasi. Fleksibilitas merupakan kunci dalam menghadapi perubahan tidak terduga.

Adanya pendekatan yang terarah dan komprehensif, strategi transformasi digital membantu perusahaan menghadapi tantangan dan peluang di era digital dengan lebih baik, terciptanya nilai tambah dan peningkatan daya saing. Adanya penerapan transformasi digital membantu bisnis meningkatkan kinerja serta daya saing pada pasar yang terus berkembang dan kompetitif kedepannya. Transformasi digital secara keseluruhan memberikan organisasi keunggulan kompetitif mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih cerdas, responsif, dan efisien sekaligus meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan.

Model Bisnis Digital

Di era yang serba digital, masyarakat diharapkan mampu beradaptasi dengan teknologi secara cepat dan tepat dalam penggunaan. Inovasi bisnis tidak hanya di titik beratkan pada produk, namun di semua sektor bisnis harus mampu menerima peran digital di kalangan masyarakat yang serba canggih dan melek teknologi. Model bisnis merupakan konsep yang mempunyai satu set elemen dan hubungannya yang mengapresiasi logika bisnis dari suatu perusahaan (Tahwin & Widodo, 2020). Teknologi pada bisnis tidak hanya untuk mengotomatiskan dan memudahkan proses bisnis harian, namun bisnis digital menciptakan nilai baru dalam model bisnis. Dalam menghadapi dunia digital, perusahaan harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi dari waktu ke waktu, diikuti dengan perubahan sistem yang dapat memudahkan operasional perusahaan dan meningkatkan produktivitas perusahaan dalam mengembangkan bisnis.

Digital merupakan kunci utama yang telah menjadi kebutuhan di masa sekarang yang dimana perusahaan tidak bisa menjalankan bisnis dengan maksimal tanpa kehadiran komponen-komponen digital seperti situs web, akun media sosial, aplikasi *e-commerce* dan komponen lain yang mendukung kegiatan sehari-hari bisnis. Model bisnis merupakan alat yg dibutuhkan dalam penyusunan strategi bisnis yang akan dijalankan perusahaan. Termasuk bagaimana efektivitas operasional dan aktivitas lainnya yang mempengaruhi pergerakan kemajuan bisnis. Inovasi melengkapi perjalanan bisnis perusahaan dalam menjangkau pemasaran dalam jangka panjang, sehingga perusahaan perlu adanya kejelasan tujuan yang tertuang pada visi misi perusahaan.

4.1 Bisnis Digital

Dengan teknologi yang dijalankan Perusahaan, hal ini dapat memudahkan bahkan menyelesaikan permasalahan operasional sehari-hari pada Perusahaan. Peningkatan produktivitas hingga biaya operasional yang rendah dapat menunjang sistem operasional sehingga Perusahaan pada akhirnya dapat mengambil atau mempertimbangkan Keputusan yang tepat dengan data yang diambil dari sistem bisnis digital yang telah diterapkan. Menurut Ardiansyah, (2020) dan Hardjanto & Haryadi, (2022) bahwa digitalisasi bisnis dapat dilakukan dengan melatih sumber daya manusia yang terlibat didalamnya untuk otomatisasi system yang digunakan dalam menunjang operasional sehari-hari. Bisnis yang berbasis digital tidak hanya mengotomatisasi proses bisnis harian, namun juga mampu menciptakan nilai baru dalam model bisnis dengan mengakomodir pengalaman, pelanggan dan penjualan dengan cara cepat dan akurat.

Secara umum, bisnis digital melibatkan teknologi pada setiap system operasional untuk maju dan berkembang mengikuti permintaan pasar. Sistem manajemen dapat digunakan untuk mengatur alur kerja atau Standar Operasional Prosedur (SOP) yang diberlakukan pada Perusahaan. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dapat dilakukan untuk menarik minat Masyarakat, media promosi dan juga meningkatkan pengalaman pelanggan pada bisnis yang dijalankan (Agung Suryadi, S.Kom, 2023). Pemutakhiran data dapat dilakukan dengan system digitalisasi bisnis, Dimana data yang didapat lebih akurat dan cepat dan dapat meningkatkan kecerdasan bisnis sehingga Perusahaan dapat mempunyai dasar untuk mempertimbangkan setiap Keputusan yang diambil

Mengubah bisnis konvensional menjadi bisnis digital mempunyai beberapa manfaat untuk perusahaan, diantaranya:

1. Meningkatkan Produktivitas

Otomatisasi proses operasional sehari-hari membuat Perusahaan tidak bergantung pada kebutuhan tenaga kerja manual. Sistem otomatisasi dilakukan hanya dengan melibatkan tim kecil dalam mengoperasikannya sehingga biaya produksi bisa lebih murah.

2. Biaya Operasional Lebih Rendah

Penghematan biaya operasional dilakukan dari banyak sektor yang ada di Perusahaan, termasuk pada otomatisasi sistem operasional sehari-hari. Aktivitas yang dilakukan secara manual beresiko tinggi terhadap keakuratan data juga memakan waktu yang relative lama dan sumber daya manusia yang lebih banyak. Digitalisasi bisnis dapat lebih efisien, menekan kesalahan yang tinggi serta biaya operasional yang lebih murah.

3. Kualitas dan Konsisten Tinggi

Operasional yang dilakukan system menjamin bahwa semua berjalan dengan konsisten dan memberikan hasil yang berkualitas tinggi. Misalnya dengan otomatisasi layanan pelanggan dapat memberikan informasi kepada konsumen dengan cepat dan konsisten.

4. Tata Kelola

Otomatisasi proses kerja dapat diandalkan untuk menjalankan system operasional Perusahaan sesuai standar yang ditetapkan. Keandalan bisnis secara digital memastikan alur kerja berjalan sesuai dnegan aturan yang telah ditetapkan Perusahaan.

5. Pengambilan Keputusan

Analisis informasi mengubah data menjadi ilmu pengetashuan yang membantu Perusahaan dalam pengambilan Keputusan untuk kemajuan dan perkembangan Perusahaan di masa yang akan dating. Data yang diperoleh dari proses digital meinimalisir kesalahan dengan waktu yang lebih cepat. Digitalisasi dan manajemen informasi berjalan beriringan.

Bisnis digital merupakan perubahan cara beroperasi bisnis yang dimulai dari cara berpikir dalam peningkatan bisnis. Dunia digital dimulai dengan perubahan ekonomi, bisnis dan masyarakat yang menjadi serba digital. Digitalisasi bisnis mampu berinteraksi secara langsung kepada Masyarakat dan menyampaikan informasi secara menyeluruh tanpa terikat dengan waktu atau jam kerja (Utami et al., 2024). Transaksi online secara langsung dapat diterapkan pada penjualan. Maka dari itu, dianggap penting dalam pengembangan konsep bisnis digital sebagai upaya menjaga kestabilan bisnis maupun pengembangan Perusahaan.

4.2 Jenis Model Bisnis Digital

Perkembangan penggunaan teknologi dengan dukungan internet di semua lini, membawa perhatian khusus terhadap model bisnis yang diterapkan Perusahaan. Model bisnis harus dapat bersinergi dengan perkembangan teknologi dan permintaan pasar sehingga bisnis dapat berjalan, berkembang dan maju sesuai dengan tujuan Perusahaan. Model bisnis baru yang disesuaikan dengan permintaan pasar seiring dengan perkembangan teknologi. Bermunculan pasar *online* yang merubah system strategi pemasaran secara menyeluruh dengan proses digitalisasi untuk menunjang seluruh aspek yang dibutuhkan pasar. Digitalisasi bisnis merupakan strategi yang kompetitif terhadap peningkatan penggunaan teknologi pada dunia bisnis sehingga terdapat hubungan yang erat antara konsep model bisnis dengan digitalisasi bisnis. Antara tahun 1990 dan 1995, terjadi peningkatan yang signifikan praktik teknologi informasi menyebabkan meningkatnya perhatian terhadap model bisnis (Tendayaki viki, Toma esther gons, 2022) (Ardiansyah, 2020).

Pada perkembangannya, dunia bisnis berubah sangat cepat. Bisnis secara konvensional diharuskan berinovasi dan mengembangkan bisnis dengan merangkul dunia digital. Digitalisasi bisnis sudah menjadi keharusan untuk diterapkan pada bisnis yang dijalankan. Bukan berarti bisnis secara konvensional ditinggalkan, namun para pelaku bisnis juga harus dapat berjalan beriringan dengan teknologi yang berkembang dengan pesat. Terdapat tiga pendekatan teoretis mengenai konsep model bisnis: pendekatan teknologi informasi, teori organisasi dan strategi organisasi. (Wirtz, Bernd. W., 2019) mengungkapkan bahwa model bisnis digital merupakan salah satu Solusi berkesinambungan pada Perusahaan di era dunia digital. Dapat juga diartikan penyesuaian bisnis konvensional secara dramatis yang tidak terhindar dari ekosistem *Internet of Things* (IoT), data berbasis penyimpanan *cloud*, ponsel pintar dan perangkat teknologi lainnya. Model bisnis digital pada dasarnya adalah bagaimana perusahaan menghasilkan pendapatan secara *online* atau bagaimana perusahaan menggunakan internet untuk menukar barang dan jasa dengan uang tunai.

Beberapa model bisnis digital saat ini yang dapat memotivasi bisnis diantaranya:

1. Model Bisnis *Free*

Menerapkan model bisnis tidak memerlukan biaya, karena bisnis ini dibiayai oleh iklan. Layanan tanpa biaya yang disediakan pada bisnis ini bertujuan untuk menjadikan pelanggan sebagai produk.

2. Model Bisnis *Freemium*

Bisnis yang awalnya memberikan pelayanan gratis kepada pelanggan, namun akan dikenakan biaya jika pelanggan menggunakan fitur tersebut dalam jangka waktu tertentu. *Linkedn, Skype, Zoom, Wordpress* adalah beberapa bisnis yang menawarkan pelayanan gratis diawal.

3. Model Bisnis *E-Commerce*

Bisnis yang mudah dan dapat diterapkan dari awal oleh perusahaan yang menjalankan bisnisnya dengan transformasi digital. *Platform e-commerce* paling populer di dunia seperti Amazon dan di Indonesia yang sedang populer adalah Shopee.

4. Model Bisnis Ekosistem

Model bisnis ini paling menjanjikan karna menawarkan secara menyeluruh yang dimulai dari satu produk utama dan secara bertahap memperkenalkan produk lainnya. Google adalah salah satu bisnis model ekosistem yang paling sukses.

5. Model Bisnis *Sharing*

Bisnis yang memiliki akses melalui kepemilikan. Pelanggan dapat menggunakan model ini tanpa membelinya.

Membangun model bisnis digital memerlukan waktu yang lebih singkat dengan dimulai dari membentuk tim yang mahir digital dan program-program yang akan dijalankan pada perusahaan. Dengan digitalisasi bisnis, perusahaan dapat mengoptimalkan produktivitas pelayanan, karyawan dan pelanggan (Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, Iwan Setiawan, 2021). Otomatisasi aktivitas sehari-hari membantu pekerjaan lebih cepat, mudah, efisien dan dapat menganalisis pasar dalam membangun strategi bisnis selanjutnya. Kegiatan sehari-hari di era saat ini dimana masyarakat berkegiatan dengan menggunakan gawai dan komputer sehingga keberadaan teknologi yang canggih sudah mengikis

beberapa model bisnis konvensional dan melakukan perubahan penuh pada proses aktivitas bisnis sehari-hari dengan digitalisasi yang lebih menguntungkan dengan biaya operasional yang relatif lebih murah.

Model bisnis digital merujuk kepada usaha yang menggunakan teknologi untuk menjalankan operasionalnya serta mempromosikannya. Tujuan utama dari penggunaan teknologi dalam bisnis ini adalah untuk meningkatkan pengalaman berbelanja pengguna, sehingga mereka akan lebih setia dengan sebuah *brand*, dan *brand* tersebut bisa menghasilkan lebih banyak pemasukan secara bersamaan. Bisnis digital kini semakin diminati, mengingat keunggulannya yang tidak dimiliki oleh bisnis konvensional. Prospek bisnis ini menjanjikan, terutama jika melihat kemajuan teknologi yang kian pesat sebab hal tersebut akan menjadikan bisnis ini semakin mudah pula berkembang. Menurut Agung Suryadi, S.Kom, (2023) bahwa sebuah bisnis yang menggunakan pendekatan digital dalam beroperasi dianggap sedang dalam masa transformasi digital. Kini mulai banyak bisnis yang beralih ke basis digital, melihat disrupsi teknologi digital yang semakin pesat.

Apabila bisnis konvensional tidak mengimbangi dan tetap pada porosnya, risiko bisnis menjadi tidak relevan semakin tinggi. Sebab, persaingan pun kini kian ketat akibat perusahaan dari skala kecil hingga raksasa terus berlomba mendapatkan hati pelanggan lewat platform digital bisnisnya. Melihat tumpuan bisnis yang mengandalkan teknologi, sudah pasti banyak kemudahan yang akan didapatkan ketika sebuah bisnis menerapkan model digital. Perkembangan digital memunculkan banyaknya model bisnis baru yang semakin beragam dan adaptif. Dengan berbagai teknologi seperti pembayaran *online*, model langganan, dan lain sebagainya membuat bisnis juga bisa mengeksplorasi peluang-peluang lain di dunia digital. Bisnis pun bisa mendapatkan keuntungan dengan lebih modern menggunakan satu atau berbagai macam model bisnis digital seperti layaknya startup.

4.3 Peran Bisnis Digital di Indonesia

Ekonomi digital Indonesia akan terus berkembang, pertumbuhan tersebut didorong berbagai sektor industri, terutama sektor *e-commerce*, transportasi dan makanan, perjalanan *online* serta dan media *online*.

Penciptaan lapangan kerja baru merupakan hal penting dalam mencapai target Visi Indonesia Emas 2045. Selain itu, kehadiran ekonomi digital juga menawarkan kemudahan dan kesempatan bagi seluruh kelompok sosial masyarakat, termasuk kelompok rentan, untuk mengakses manfaat ekonomi, inklusi keuangan, pendidikan, dan kesehatan dari platform berbasis ekonomi digital. Masih terdapat berbagai isu ekosistem ekonomi digital yang perlu diantisipasi, yaitu *human capital development*, persaingan usaha, dan perlindungan data pribadi. Isu *human capital development* meliputi keterbatasan *digitally-skilled workers*, *job displacement*, inklusi digital bagi kelompok rentan, dan bias algoritma terhadap kelompok rentan. Adapun isu persaingan usaha meliputi *gap* pemodal yang besar, ketimpangan akses atas data, ketergantungan terhadap teknologi tertentu, dan posisi dominan perusahaan teknologi asing. Mengenai isu perlindungan data pribadi, meliputi kebocoran data, pemanfaatan algoritma, pengumpulan data secara masif, arus data lintas batas, dan fenomena *dark pattern*.

Peluang bisnis digital semakin pesat dengan tren Gen Z yang sangat terbiasa dengan teknologi dan digitalisasi bisnis. Gen Z terdiri dari kelahiran antara tahun 1997 sampai tahun 2012, dimana masanya sudah melek teknologi dan perkembangan dunia digital yang sudah menjadi tren di kalangan Masyarakat. Minat yang besar pada generasi Z dalam memulai bisnis digital dikarenakan peluang pasar yang sudah paham terhadap perkembangan teknologi. Meningkatkannya popularitas bisnis online *content creator* seperti *vlogger*, *podcaster*, *youtuber* yang dipelopori Gen Z yang cenderung lebih terampil dan mampu untuk maju dan berkembang di dunia bisnis digital. penggerak media sosial juga dipelopori oleh Gen Z, dimana individunya sangat familiar dengan sistem operasional dan fitur-fitur yang ada pada platform media sosial. Media sosial juga dijadikan *platform* media digital dalam mempromosikan hingga memasarkan produk dan jasa yang sedang berjalan. Namun, hambatan yang terjadi bagi pebisnis pemula adalah pemodal yang terbatas dan kemampuan mengembangkan bisnis dengan konsisten di usia yg relatif muda. Kreativitas, inovasi dan konsistensi dalam pengembangan bisnis digital sangat dibutuhkan dimana teknologi berjalan sangat cepat sehingga pelaku bisnis digital

harus juga beradaptasi dengan perkembangan bisnis digital secara cepat dan tepat sasaran. *Reseller*, afiliasi, *dropshipping e-commerce* dapat menjadi solusi dan memberikan pilihan untuk pelaku bisnis pemula yang memiliki keterbatasan permodalan (Andani et al., 2024). Bisnis-bisnis *online* ini tidak memerlukan penyimpanan stok yang banyak bahkan tidak memerlukan persediaan stok namun tetap bisa menjual produk kepada pelanggan. Kerjasama yang baik antar pelaku bisnis digital, produsen dan pelanggan menjadi faktor keberhasilan suatu bisnis.

Bisnis digital yang saat ini mendominasi pasar diantaranya:

a) *Content Creator Media Sosial*

Platform yang digunakan yang populer di Indonesia saat ini diantaranya: Instagram, Youtube, Tiktok dan Facebook. Media sosial dapat digunakan sebagai media promosi dan penjualan produk secara langsung kepada pelanggan yang saat ini di dominasi oleh Gen Z.

b) *Dropshipping*

Pelaku bisnis dapat meminimalisir permodalan karna tidak memerlukan persediaan barang, sehingga pebisnis pemula dapat melakukan penjualan produk. Pelaku bisnis bekerjasama dengan *supplier* dengan menggunakan *e-commerce* yang sedang populer saat ini.

c) *E-Learning*

Seiring dengan perkembangan teknologi di semua aspek kehidupan Masyarakat, Pendidikan *online* adalah salah satu alternatif pembelajaran yang bisa dilakukan dimana saja. Pendidikan *online* mencakup berbagai kursus *online* hingga Pendidikan formal yang dilakukan jarak jauh.

d) *Layanan Kesehatan Online*

Digitalisasi memudahkan sistem operasional sehari-hari sehingga hal ini juga berlaku pada bisnis Kesehatan seperti konsultasi Kesehatan secara *online*, cek Kesehatan *online* hingga penjualan produk Kesehatan. Peluang bisnis ini cukup besar di era kecanggihan teknologi dengan proses yang mudah, cepat dan tepat sasaran.

e) *Seminar dan Pelatihan*

Pengembangan karier pribadi, profesional, motivasi, keuangan dengan melakukan seminar secara *online* atau lazim disebut webinar

hingga pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan audiens. Bahkan webinar seputar *parenting*, psikologi, dakwah dan lainnya dapat dilakukan secara *online* dan membuka peluang bagi para pengajar untuk mengembangkan kemampuan bisnis secara daring.

f) *Afiliator*

Pelaku bisnis bekerjasama dengan brand tertentu dalam penjualan produk atau jasa yang selanjutnya brand tersebut memberikan kompensasi berupa komisi atau imbalan terhadap produk atau jasa yang berhasil dijual.

g) *E-Commerce*

Di era digital populer dengan bisnis perdagangan elektronik yang biasa disebut *e-commerce* dengan jangkauan penjualan yang cukup jauh bahkan hingga luar negeri. Berbelanja secara *online* membuka peluang yang besar bagi pelaku bisnis dengan membuka toko-toko *online* dengan strategi pemasaran digital yang efektif.

Pemahaman tentang cara bisnis digital yang diterapkan oleh Gen Z, dapat mengurangi bahkan mengatasi masalah permodalan yang kerap terjadi pada pelaku bisnis pemula. Menerapkan strategi bisnis untuk menemukan bisnis yang diterima pasar dengan digitalisasi bisnis, inovasi dan kreatifitas yang tinggi. Ketika membahas tentang tren teknologi yang akan mempengaruhi bisnis, tidak dapat dipungkiri bahwa kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan teknologi *blockchain* akan menjadi pilar utama dalam transformasi bisnis.

Kehadiran kecerdasan buatan, *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa revolusi besar dalam dunia bisnis, terutama dalam hal analisis data, prediksi tren, personalisasi layanan, dan otomatisasi proses. Dengan adanya AI, bisnis dapat meningkatkan efisiensi operasional, menganalisis pola konsumen, dan bahkan meningkatkan pertumbuhan bisnis melalui penerapan sistem AI yang cerdas. *Internet of Things* (IoT) telah memungkinkan terciptanya akses baru dalam transformasi bisnis. ekosistem digital yang menghubungkan berbagai perangkat fisik dan digital untuk mengumpulkan dan bertukar data secara *real-time*. Dalam bisnis, IoT dapat dengan mudah mengubah sebuah cara bisnis beroperasi, meningkatkan pengalaman pengguna, serta menciptakan rantai pasokan yang lebih efisien dan transparan. *Blockchain*, dengan fitur

keamanan yang unik seperti desentralisasi, transparansi, dan ketangguhan terhadap perubahan data, telah menjadi solusi yang ampuh untuk meningkatkan keamanan bisnis (Peter Thiel, Blake Masters, 2015). Dari segi keamanan siber, penggunaan *blockchain* dapat melindungi transaksi dan data sensitif bisnis dari ancaman siber, serta meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap bisnis. Tren teknologi terbaru membawa tantangan dan peluang baru bagi bisnis properti. Dalam era digital ini, penggunaan teknologi yang tepat dapat memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan. Namun, memahami dan mengikuti tren tersebut bukanlah hal yang mudah.

Perkembangan bisnis digital di Indonesia ini tentu tidak lepas dari peranan UMKM yang mulai mengembangkan bisnisnya melalui media digital dan juga peranan dari *start-up* baru yang semakin banyak berkembang di Indonesia. Oleh karena itu pemerintah melalui Kementrian Koperasi dan UKM juga melakukan kerjasama dengan berbagai platform *marketplace* besar yang ada di Indonesia agar dapat memudahkan UMKM dalam memasarkan produknya dalam sistem ekonomi digital (Indrapura & Fadli, 2023). Saat ini pun digitalisasi sudah terbukti berhasil dilakukan. Salah satunya adalah bantuan kepada masyarakat yang sudah dilakukan secara *cashless* atau non-tunai menggunakan sebuah kartu yang terintegrasi. Hal itu sangat membantu pemerintah dalam melakukan perluasan penyaluran subsidi. Digitalisasi ekonomi terbukti telah membawa berbagai perubahan, dengan digital ekonomi setidaknya memberikan benefit dalam meraih efisiensi, efektivitas, penurunan *cost production*, kolaborasi, terkoneksi satu pihak dengan pihak lain, oleh karena itu, transformasi digital ekonomi, sudah selayaknya dijadikan solusi alternatif sebagai mesin pertumbuhan ekonomi baru.

Strategi Pemasaran Digital

Bagaimana bisnis dapat memenangkan persaingan di tengah hiruk-pikuk dunia digital? Strategi pemasaran digital yang tepat menjadi kunci untuk tidak hanya menarik perhatian, tetapi juga membangun hubungan yang mendalam dengan pelanggan. Dalam *chapter* ini, kita akan menjelajahi berbagai aspek strategi pemasaran digital, termasuk pemahaman mendalam tentang konsep pemasaran digital dan perbedaannya dengan pemasaran tradisional, strategi pemasaran digital yang efektif, saluran pemasaran digital yang beragam, serta tantangan dan tren yang harus dihadapi di masa depan. Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret, *chapter* ini juga akan menyajikan studi kasus implementasi pemasaran digital pada UMKM, yang menunjukkan bagaimana penerapan strategi ini dapat mendorong pertumbuhan dan keberhasilan dalam lingkungan yang kompetitif.

5.1 Konsep Pemasaran Digital

Pemasaran digital adalah istilah umum untuk pemasaran barang atau jasa yang ditargetkan, terukur, dan interaktif dengan menggunakan teknologi digital. Pemasaran digital menurut Kotler and Keller (2016) merupakan proses pemasaran produk (barang/jasa) dengan memanfaatkan teknologi digital yang ada, khususnya melalui Internet, didukung oleh penggunaan telepon seluler, dengan iklan yang bergambar, maupun media digital yang lain. Koç (2021) menjelaskan pemasaran digital sebagai upaya pemasaran yang didukung oleh penggunaan *tools* elektronik dan internet, mencakup berbagai taktik dan saluran misalnya pemanfaatan mesin pencari dengan SEO maupun SEM, *social media*, konten dalam pemasaran, email dan lain-lain, agar dapat

berhubungan dengan pelanggan yang sudah ada maupun yang potensial.

Pemasaran digital memiliki tujuan yang beragam tergantung pada kebutuhan dan strategi bisnis yang berbeda. Namun, ada tujuan utama yang sering dikejar oleh organisasi dalam implementasi pemasaran digital adalah untuk mempromosikan merek, meningkatkan *engagement* dan interaksi, membentuk preferensi dan meningkatkan traffic penjualan melalui beberapa teknik pemasaran digital (Afianti *et al.*, 2023; Nuseir *et al.*, 2023; Ravindran *et al.*, 2023).

Pemasaran digital mempunyai beberapa alternatif istilah namun mempunyai arti yang sama, diantaranya *online marketing*, *internet marketing*, dan *web marketing*.

5.2 Pemasaran Digital vs Pemasaran Tradisional

Pemasaran digital dan pemasaran tradisional merupakan dua pendekatan yang berbeda dalam upaya pemasaran (Poltak *et al.*, 2021). Lebih lanjut Poltak *et al.*, (2021) menjelaskan perbedaan kedua konsep tersebut sebagai berikut:

1. Pemasaran Digital
 - a. Digital marketing fokus pada penggunaan teknologi digital dan platform *online* untuk mempromosikan produk atau layanan.
 - b. Ini melibatkan strategi pemasaran yang terutama berbasis digital, seperti pemasaran melalui mesin pencari (SEO dan SEM), media sosial, email marketing, pemasaran konten, iklan online, dan lain-lain.
 - c. Tujuannya adalah mencapai target pasar melalui saluran digital dan memanfaatkan fitur-fitur digital untuk meningkatkan keterlibatan, konversi, dan retensi pelanggan.
2. Pemasaran Tradisional
 - a. Pemasaran tradisional melibatkan penggunaan saluran tradisional.
 - b. Pendekatan ini melibatkan pemanfaatan saluran *offline* seperti iklan televisi, radio, surat kabar, baliho, dan brosur.
 - c. Tujuannya adalah mencapai konsumen lokal, demografis yang kurang aktif di dunia digital.

Perbedaan utama antara pemasaran digital dan pemasaran tradisional adalah fokus saluran yang digunakan. Pemasaran digital lebih berfokus pada penggunaan saluran digital, sedangkan pemasaran tradisional menggunakan saluran *offline*. Penting untuk diingat bahwa penggunaan digital marketing dan pemasaran tradisional tergantung pada karakteristik bisnis, target konsumen, dan tujuan pemasaran yang ingin dicapai. Beberapa bisnis mungkin lebih memilih untuk fokus secara eksklusif pada digital marketing karena konsumen mereka secara dominan berada di platform *online*, sementara bisnis lain mungkin memilih pendekatan pemasaran tradisional untuk mencapai konsumen lokal yang kurang akrab dengan teknologi.

5.3 Strategi Pemasaran Digital

Bagaimana sebuah bisnis dapat memenangkan persaingan di era digital yang semakin dinamis dan kompleks? Pertanyaan ini menjadi semakin relevan dalam konteks perkembangan teknologi yang pesat dan perubahan perilaku konsumen yang lebih mengandalkan platform digital. Untuk tetap kompetitif, perusahaan perlu menerapkan strategi pemasaran digital yang efektif dan tepat sasaran. Strategi tersebut tidak hanya mampu menarik perhatian target pasar, tetapi juga membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan, serta mendorong peningkatan penjualan dan kinerja bisnis secara keseluruhan.

Strategi pemasaran digital yang efektif bukan hanya tentang memilih alat dan platform yang tepat, tetapi juga tentang merancang pendekatan yang menyeluruh, berfokus pada keberlanjutan hubungan dengan konsumen dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan digital (Wahdiniwaty, Firmansyah and Suryana, 2023). Menurut (Nuseir *et al.*, 2023) strategi pemasaran digital yang efektif adalah serangkaian langkah terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan bisnis melalui pemanfaatan platform, teknologi, dan data digital. Untuk mencapai tujuan ini, penting untuk mempertimbangkan aspek-aspek berikut secara lebih mendalam (Al Khaldy, Al-Obaydi and al Shari, 2023; Erwin *et al.*, 2023; Nuseir *et al.*, 2023; Wahdiniwaty, Firmansyah and Suryana, 2023):

1. Menentukan Tujuan yang Jelas dan Terukur

Setiap strategi pemasaran digital harus dimulai dengan tujuan yang jelas dan spesifik. Tujuan tersebut bisa berupa peningkatan *brand awareness*, peningkatan *traffic* ke situs web, peningkatan penjualan, peningkatan keterlibatan konsumen, memperluas jangkauan audiens, atau meningkatkan loyalitas pelanggan. Penting untuk menggunakan prinsip SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*) untuk memastikan bahwa tujuan dapat diukur dan dicapai. Contohnya meningkatkan *traffic* situs web sebesar 20% dalam tiga bulan melalui kampanye SEO.

2. Analisis Target Pasar

Mengetahui siapa target pasar dan memahami kebutuhan serta preferensi mereka adalah langkah awal yang krusial. Strategi yang efektif harus didasarkan pada data yang akurat tentang demografi, perilaku, dan pola konsumsi digital konsumen. Setelah itu, bisnis dapat mengembangkan persona pelanggan untuk menyesuaikan strategi konten dengan kebutuhan dan keinginan mereka. Contohnya menasar generasi milenial yang aktif di media sosial dengan minat pada gaya hidup sehat dan inovasi teknologi.

3. Memilih Saluran Digital yang Tepat

Tidak semua saluran pemasaran digital sesuai untuk setiap bisnis. Oleh karena itu, penting untuk memilih platform atau saluran digital yang paling sesuai dengan tujuan dan target pasar. Platform seperti media sosial, mesin pencari, email marketing, dan konten video harus dipilih dan dioptimalkan berdasarkan perilaku konsumen. Pilihan saluran harus berdasarkan di mana target konsumen utama menghabiskan waktu mereka secara online. Menggunakan platform yang tepat memungkinkan bisnis menjangkau konsumen dengan cara yang lebih relevan dan personal.

4. Membuat Konten Berkualitas

Konten merupakan faktor kunci dalam pemasaran digital. Pastikan konten yang Anda buat memberikan nilai kepada konsumen. Konten yang menarik, informatif, dan relevan tidak hanya meningkatkan keterlibatan (*engagement*) konsumen, tetapi juga memperkuat posisi merek di pasar. Konten ini dapat berupa artikel blog, video, infografis, podcast, webinar, atau postingan media sosial. Selain itu, konten harus

dioptimalkan untuk SEO (*Search Engine Optimization*) agar lebih mudah ditemukan oleh mesin pencari.

5. Optimalisasi Mesin Pencari (SEO)

SEO adalah langkah penting dalam strategi pemasaran digital yang efektif, karena memungkinkan bisnis untuk meningkatkan visibilitas organik di mesin pencari seperti *Google*. Ada dua jenis SEO yang perlu diperhatikan:

- a) *On-page* SEO: Meliputi optimasi kata kunci, meta tag, judul halaman, URL, dan konten di dalam situs web.
- b) *Off-page* SEO: Mencakup pembuatan backlink yang berkualitas dari situs lain, serta meningkatkan reputasi online melalui media sosial dan direktori bisnis.

6. Memanfaatkan Analitik dan Data untuk Pengambilan Keputusan

Salah satu keuntungan utama dari penggunaan data dan analitik adalah kemampuannya untuk mendukung optimasi strategi pemasaran secara terus-menerus. Data yang dihasilkan tidak hanya memberikan wawasan tentang apa yang bekerja dengan baik, tetapi juga menunjukkan area yang perlu diperbaiki. Dengan alat analitik seperti *Google Analytics*, perusahaan dapat melacak perilaku pengunjung situs web, performa kampanye, serta metrik penting lainnya seperti *bounce rate*, *conversion rate*, dan *cost per acquisition* (CPA). Dengan informasi tersebut, perusahaan dapat melakukan perubahan strategi berdasarkan fakta, bukan hanya berdasarkan intuisi. Data ini kemudian digunakan untuk:

- a) Mengoptimalkan kampanye yang sedang berjalan: Misalnya, jika satu saluran menghasilkan *traffic* lebih banyak daripada yang lain, fokus anggaran dapat dialihkan.
- b) Melakukan uji A/B: Menguji dua versi iklan atau halaman web untuk melihat mana yang lebih efektif.
- c) Mengidentifikasi peluang pertumbuhan baru: Dengan mempelajari tren data, bisnis dapat menemukan peluang yang mungkin belum mereka sadari sebelumnya.

7. Pemanfaatan Teknologi Canggih dan Automasi

Penggunaan teknologi canggih, seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), automasi, dan analitik prediktif, memungkinkan bisnis untuk meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan

pengalaman yang lebih personal dan relevan kepada konsumen. Contoh penggunaannya meliputi:

- a) *Chatbots dan Automasi Customer Service*: *Chatbots* memungkinkan bisnis untuk memberikan layanan pelanggan yang cepat dan responsif, bahkan di luar jam kerja. Automasi ini membantu dalam menjaga kualitas pelayanan tanpa memerlukan interaksi manusia secara langsung.
- b) *Segmentasi Pelanggan Berbasis Data*: Melalui analitik data, bisnis dapat membuat segmen pelanggan berdasarkan perilaku dan preferensi mereka. Ini memungkinkan kampanye yang lebih ditargetkan dan efektif, dengan pesan yang disesuaikan untuk setiap segmen.

8. Adaptasi Terhadap Perubahan Dinamika Pasar

Lingkungan digital sangat dinamis, dan strategi pemasaran harus fleksibel untuk menyesuaikan dengan perubahan tren teknologi dan perilaku konsumen. Bisnis yang sukses adalah mereka yang terus mengamati perubahan dan cepat beradaptasi dengan kondisi pasar yang selalu berkembang. Beberapa strategi adaptasi meliputi:

- a) Mengikuti perkembangan algoritma media sosial dan mesin pencari.
- b) Mengintegrasikan teknologi terbaru seperti AI untuk personalisasi iklan atau *chatbots* untuk layanan pelanggan otomatis.
- c) Memonitor perubahan perilaku konsumen, seperti tren belanja online yang berkembang atau pergeseran preferensi media.

9. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Setelah strategi pemasaran digital dijalankan, penting untuk secara teratur mengevaluasi kinerjanya. Dengan memantau metrik dan KPI (*Key Performance Indicators*), perusahaan dapat melihat apakah perusahaan telah mencapai tujuan yang diinginkan dan membuat penyesuaian yang diperlukan. Evaluasi yang berkelanjutan memastikan bahwa promosi tetap relevan dan efektif dalam mencapai hasil yang diinginkan.

Secara keseluruhan, strategi pemasaran digital yang efektif adalah yang mampu menggabungkan berbagai saluran dan taktik yang relevan untuk mencapai tujuan bisnis. Dengan pemahaman yang baik tentang audiens,

konten yang menarik, serta analisis yang berkelanjutan, bisnis dapat terus berkembang di era digital. Inovasi teknologi dan tren baru juga menuntut agar strategi pemasaran digital tetap fleksibel dan responsif terhadap perubahan. Dengan pendekatan yang tepat, pemasaran digital dapat memberikan dampak yang signifikan pada pertumbuhan dan kesuksesan jangka panjang bisnis.

5.4 Saluran Pemasaran Digital

Saluran pemasaran digital adalah berbagai platform atau media yang digunakan oleh bisnis untuk mempromosikan produk atau layanan mereka secara *online* (Peter and Dalla Vecchia, 2021) . Berikut adalah beberapa saluran pemasaran digital yang umum digunakan ((Ardyan, 2018; Peter and Dalla Vecchia, 2021; Al Khaldy, Al-Obaydi and al Shari, 2023; Erislan, 2024)):

1. SEO (*Search Engine Optimization*)

SEO adalah strategi optimisasi website agar muncul di halaman pertama mesin pencarian seperti *Google*, *Bing*, *Yahoo*, dan mesin pencari lainnya. Informasi yang dikumpulkan biasanya berupa kata kunci atau frasa yang sering dicari oleh pengguna di mesin pencari. Kata kunci ini kemudian diintegrasikan ke dalam konten situs untuk meningkatkan relevansi. Optimasi SEO dapat dilakukan dalam tiga jenis yakni *on page*, *off page*, dan *technical*.

- a. *On Page* SEO: Optimisasi yang dilakukan langsung di dalam halaman situs web, termasuk: judul konten, meta title (judul) dan *meta description* (deskripsi singkat), URL yang *SEO friendly*, penggunaan *heading* yang mengandung kata kunci, dan gambar konten.
- b. *Off Page* SEO: optimasi yang dilakukan di luar situs web, seperti *backlinks* (tautan dari situs lain yang berkualitas tinggi), promosi konten melalui platform social media, peningkatan *domain authority*, peningkatan *page authority*, *guest blog*,
- c. *Technical* SEO: optimasi SEO di bagian dalam website, termasuk kecepatan website, *mobile friendly*, keamanan situs (HTTPS), struktur website, *layout* website, dan menu navigasi link.

2. *Content Marketing*

Content marketing bertujuan untuk membangun merek, meningkatkan penjualan produk atau jasa, dan membangun hubungan yang lebih dalam dengan pelanggan sehingga mencapai loyalitas konsumen. Untuk merancang konten pemasaran digital yang efektif, penting bagi pemasar untuk memperhatikan beberapa komponen inti seperti jenis konten, kategori konten, struktur konten, dan format konten. Konten marketing dapat berupa artikel/blog post, infografis, video, *podcast*, webinar, *ebook*, dan lainnya untuk membangun kesadaran merek, mengedukasi, dan mempengaruhi audiens (Erwin, et al., 2023).

3. *Sosial Media Marketing*

Media sosial menjadi salah satu platform paling efektif untuk berinteraksi dengan pelanggan, membangun komunitas pelanggan, dan memperluas jangkauan pemasaran. Ada berbagai jenis platform media sosial yang digunakan oleh masyarakat, pemasar dapat memilih platform yang paling sesuai dengan tujuan bisnis dan target audiens mereka. Pemilihan platform yang tepat dapat meningkatkan efektivitas strategi pemasaran digital. Jenis-jenis platform media sosial antara lain Instagram, Facebook, Twitter, Pinterest, Youtube, LinkedIn, TikTok, WhatsApp, dan lainnya.

4. *Email Marketing*

Meskipun sudah ada sejak lama, email marketing tetap menjadi salah satu saluran yang efektif untuk komunikasi langsung dengan pelanggan. Email marketing adalah sebuah aktivitas mengirimkan pesan kepada pelanggan melalui email. Email marketing dapat digunakan untuk menginformasikan pelanggan tentang berita terbaru, produk baru, artikel blog, penawaran khusus, diskon, konfirmasi pesanan, atau konten lain yang relevan.

5. *Mobile Marketing*

Mobile Marketing adalah strategi pemasaran digital yang menargetkan pengguna melalui perangkat *mobile*, seperti *smartphone* dan tablet. Pemasaran ini berfokus pada menjangkau konsumen secara langsung dan personal melalui berbagai platform dan metode yang tersedia di perangkat *mobile*, termasuk aplikasi, pesan teks (SMS), iklan dalam

aplikasi, iklan video mobile, media sosial, email, notifikasi push, dan iklan berbasis lokasi.

6. PPC (*Pay-Per-Click*) Advertising

PPC adalah model iklan berbayar di mana perusahaan membayar hanya ketika iklan mereka diklik oleh pengguna. PPC biasanya digunakan pada mesin pencari (*Google Ads*, *Bing Ads*), media sosial (*Facebook Ads*, *Instagram Ads*, *TikTok Ads*), dan situs web lainnya yang menjual ruang iklan. Dengan PPC, perusahaan bisa mendapatkan hasil yang cepat dalam bentuk lalu lintas ke situs web perusahaan segera setelah iklan diluncurkan.

5.5 Tantangan dan Tren Pemasaran Digital di Masa Depan

Perkembangan teknologi terus mengubah lanskap pemasaran digital, menawarkan peluang baru dan tantangan bagi bisnis. Tantangan pemasaran digital di masa depan mencakup perubahan algoritma dan kebijakan platform, regulasi privasi dan perlindungan data, serta persaingan yang semakin ketat dan keterbatasan anggaran, yang menuntut bisnis untuk terus beradaptasi dan inovatif (Bataneh and Qasim, 2023; Alghizzawi *et al.*, 2024). Di sisi lain, tren yang akan mendominasi adalah pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dan otomatisasi, konten interaktif, serta video marketing yang semakin menonjol (Bataneh and Qasim, 2023). Selain itu, pemasaran *influencer* akan lebih strategis, dan pemasaran berbasis suara serta komunitas akan mendapatkan perhatian lebih. Integrasi *e-commerce* dengan pemasaran digital juga menjadi krusial untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang mulus (Al Khaldy, Al-Obaydi and al Shari, 2023; Rashidirad and Shahbaznezhad, 2023).

Tantangan dan tren dalam pemasaran digital di masa depan akan memerlukan adaptasi yang cepat dan strategi inovatif dari perusahaan. Perusahaan yang mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, mematuhi regulasi privasi data, memanfaatkan AI dan otomatisasi, serta mengintegrasikan *chatbot* dalam layanan mereka akan lebih siap untuk menghadapi dinamika pasar yang terus berubah. Dengan pendekatan yang strategis, perusahaan dapat memaksimalkan potensi pemasaran

digital untuk membangun hubungan yang lebih kuat dengan pelanggan dan mencapai kesuksesan yang berkelanjutan.

5.6 Studi Kasus: Implementasi Pemasaran Digital pada UMKM

Penelitian yang dilakukan oleh (Purwanti, Lailyningsih and Suyanto, 2022) pada UMKM di Lamongan yang bergerak di sektor makanan dan minuman, menunjukkan bahwa kapabilitas pemasaran digital seperti kemampuan memberikan informasi produk melalui platform digital, berpromosi secara *online*, serta membangun komunikasi dengan konsumen, berdampak positif terhadap kinerja UMKM.

UMKM yang menerapkan strategi pemasaran digital mampu menjangkau pasar yang lebih luas dan memberikan layanan yang lebih baik kepada konsumen, termasuk solusi cepat untuk keluhan pelanggan. Selain itu, penggunaan platform seperti media sosial dan *marketplace* membantu UMKM memperluas jangkauan pasar mereka di luar wilayah lokal (Suyanto and Purwanti, 2020).

UMKM yang menerapkan pemasaran digital secara efektif mengalami peningkatan penjualan dan profitabilitas, terutama di tengah perubahan lingkungan bisnis yang cepat dan tidak menentu. Dinamisme lingkungan, seperti perubahan teknologi dan perilaku konsumen, berperan penting dalam memperkuat hubungan antara kapabilitas pemasaran digital dan kinerja UMKM. Dengan beradaptasi terhadap dinamisme ini, UMKM dapat merespon dengan cepat perubahan permintaan konsumen dan memperkuat posisi kompetitif mereka di pasar.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kapabilitas pemasaran digital tidak hanya membantu UMKM meningkatkan kinerja jangka pendek, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi perubahan di masa depan (Purwanti, Lailyningsih and Suyanto, 2022).

Manajemen Data dan Analitik

Dalam dunia yang terus berkembang dengan cepat, penggunaan *data analytics* menjadi kunci untuk memahami tren dan peluang bisnis yang muncul. Dengan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep yang telah dijelaskan dalam buku ini, Anda dapat mengambil keputusan yang lebih bijaksana dalam bisnis digital. *Data analytics* bukan hanya alat, tetapi juga senjata yang dapat memungkinkan bisnis Anda untuk bersaing dan berkembang di era digital yang semakin kompetitif. Dengan komitmen untuk terus belajar dan menerapkan pengetahuan ini, Anda akan memiliki keunggulan dalam mencapai kesuksesan bisnis yang berkelanjutan.

Selanjutnya, kita akan menggunakan alat-alat analisis untuk menggali lebih dalam. Kita akan menemukan detail-detail menarik, tren yang mengejutkan, dan peluang bisnis yang mungkin terlewatkan jika tidak memahami data dengan baik. Kemudian, kita akan meramalkan apa yang mungkin terjadi di masa depan berdasarkan data yang ada. Seperti seorang peramal yang melihat tanda-tanda, kita akan menggunakan data untuk memprediksi kemungkinan skenario yang akan datang.

Kita akan menggunakan kata-kata yang memikat dan mengesankan untuk mengkomunikasikan temuan kita. Visualisasi data akan menjadi alat kita untuk menjelaskan dengan lebih baik kepada orang lain. Akhirnya, kita akan menghubungkan data dengan konsep bisnis yang lebih luas, sehingga Anda dapat melihat betapa pentingnya data dalam dunia Bisnis Digital.

6.1 Pengertian Basis Data

Data adalah fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada waktu tertentu. Data didapatkan dari suatu kejadian yang benar-benar terjadi, misalnya dari transaksi penjualan, pembelian, dan sebagainya. Data identik dengan bukti transaksi yang terjadi di suatu perusahaan seperti kwitansi, faktur, formulir dan lain-lain. Data yang telah diproses kemudian dapat menghasilkan informasi berupa laporan, seperti laporan keuangan, laporan penjualan, dan sebagainya.

Basis data merupakan kumpulan informasi yang ada selama periode waktu yang lama, seringkali bertahun-tahun. Basis data merupakan hal yang sangat penting untuk semua bisnis. Basis data berada di belakang layar perusahaan besar maupun perusahaan kecil. Perusahaan menyimpan setiap data-data penting mereka ke dalam basis data. Kekuatan basis data berasal dari pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang dan diwujudkan dalam perangkat lunak khusus yang disebut sistem manajemen basis data, atau *Database Management System* (DBMS), atau disebut juga Sistem Basis Data.

6.2 *Database Management System* (DBMS)

DBMS adalah alat yang ampuh untuk membuat dan mengelola jumlah data yang besar secara efisien dan memungkinkannya bertahan dalam jangka waktu yang lama dengan aman. DBMS adalah kumpulan data yang saling terkait dan seperangkat program untuk mengakses data tersebut. Pengumpulan data, biasanya disebut sebagai basis data, berisi informasi yang relevan dengan suatu perusahaan. Tujuan utama DBMS adalah menyediakan cara untuk menyimpan dan mengambil informasi basis data yang nyaman dan efisien.

Sistem basis data dirancang untuk mengelola banyak informasi. Manajemen data melibatkan struktur pendefinisian untuk penyimpanan informasi dan menyediakan mekanisme untuk manipulasi informasi. Selain itu, sistem basis data harus memastikan keamanan informasi yang disimpan, meskipun sistem macet atau upaya akses yang tidak sah. Jika data akan dibagikan di antara beberapa pengguna, sistem harus menghindari kemungkinan hasil yang tidak normal.

DBMS diharapkan untuk:

- a. Memungkinkan pengguna untuk membuat basis data baru dan menentukan skema basis data.
- b. Memberi pengguna kemampuan untuk meminta data dan memodifikasi data, menggunakan bahasa *query*.
- c. Mendukung penyimpanan data dalam jumlah yang sangat besar dan banyak dalam jangka waktu yang lama.
- d. Memungkinkan akses yang efisien ke data untuk permintaan dan modifikasi basis data.
- e. Mendukung pemulihan basis data dalam menghadapi kegagalan, banyak kesalahan, atau penyalahgunaan yang disengaja.
- f. Kontrol akses ke data dari banyak pengguna sekaligus.

6.3 Tujuan Sistem Basis Data

Sistem basis data muncul sebagai tanggapan terhadap metode awal pengelolaan data komersial terkomputerisasi. Sebagai contoh sebuah universitas menyimpan informasi tentang semua dosen, mahasiswa, jurusan, dan mata kuliah. Salah satu cara untuk menyimpan informasi di komputer adalah menyimpannya dalam file sistem operasi. Untuk memungkinkan pengguna memanipulasi informasi, sistem memiliki sejumlah program aplikasi yang memanipulasi file, termasuk program untuk menambahkan mahasiswa baru, dosen, dan mata kuliah, menetapkan nilai, menghitung rata-rata IPK, dan menghasilkan transkrip nilai.

Pemrogram sistem menulis program aplikasi ini untuk memenuhi kebutuhan universitas. Program aplikasi baru ditambahkan ke sistem ketika diperlukan. Misalnya, sebuah universitas memutuskan untuk membuat jurusan baru (katakanlah, ilmu komputer). Akibatnya, universitas membuat jurusan baru dan membuat file permanen baru (atau menambahkan informasi ke file yang ada) untuk merekam informasi tentang semua dosen, mahasiswa, dan mata kuliah pada jurusan tersebut. Universitas harus menulis program aplikasi baru untuk berurusan dengan aturan khusus untuk jurusan baru. Program aplikasi baru mungkin juga harus ditulis untuk menangani aturan baru di universitas.

Dengan demikian, seiring berjalannya waktu, sistem memperoleh lebih banyak file dan lebih banyak program aplikasi.

Sistem pemrosesan file yang khas ini didukung oleh sistem operasi konvensional. Sistem menyimpan catatan permanen dalam berbagai file, dan membutuhkan program aplikasi yang berbeda untuk mengekstrak catatan dari, dan menambahkan catatan ke, file yang sesuai. Sebelum sistem manajemen basis data (DBMS) diperkenalkan, organisasi biasanya menyimpan informasi dalam sistem tersebut.

6.4 *Data Analytics*

Data analytics adalah proses pengumpulan, pemrosesan, analisis, dan interpretasi data untuk mengungkap pola, tren, dan wawasan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam konteks bisnis atau organisasi. Ini melibatkan penggunaan berbagai teknik statistik, matematika, dan teknologi informasi untuk menggali makna dari data.

Terdapat keterkaitan mengenai istilah *data analytics* dan data mining. *Data analytics* merupakan pendekatan yang lebih luas untuk mengolah data dan menggali wawasan yang mendalam. Sementara itu, data mining adalah subset dari *data analytics* yang lebih fokus pada penemuan pola tersembunyi atau wawasan yang tidak terduga dalam data besar. Data mining digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi tren dan informasi berharga dalam analisis data yang lebih luas. Dalam bisnis dan ilmu pengetahuan, data mining berperan penting dalam mengungkap pengetahuan yang mungkin tidak terlihat melalui analisis manual, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

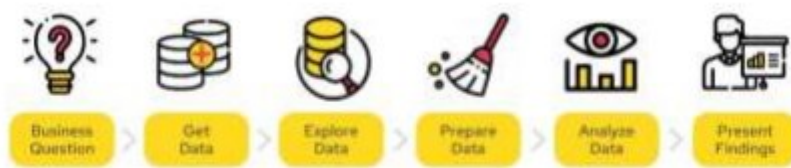
6.5 Proses *Data Analytics*

Siklus dalam analisa data membantu kita mengurai potensi besar yang terkandung dalam data. Kegiatan ini bukan hanya tentang mengumpulkan angka-angka atau grafik yang rumit, melainkan tentang bagaimana cara kita mengeksplorasi cerita yang disembunyikan dalam setiap bit data. Terdapat tahapan-tahapan penting dalam proses analisis data mulai dari pengumpulan data hingga pengambilan keputusan bisnis yang didukung oleh wawasan data.

Dalam tahap ini, yakni tahap mengeksplorasi data, Anda dapat menggali data untuk memahami karakteristiknya. Anda dapat menggunakan grafik dan statistik deskriptif untuk mengidentifikasi pola awal. Contohnya, Anda mungkin menemukan bahwa sebagian besar pelanggan mengakses website melalui perangkat seluler. Data seringkali perlu dipersiapkan sebelum analisis. Ini termasuk membersihkan data dari nilai yang hilang atau anomali, menggabungkan data dari berbagai sumber, dan mengubah format jika diperlukan. Misalnya, menghapus entri data yang tidak lengkap atau tidak valid. Proses persiapan data ini sangat dibutuhkan untuk mendapatkan data yang bersih yang bermanfaat untuk analisis data.

Di tahap analisis data, Anda menggunakan berbagai teknik analisis, seperti regresi, klasifikasi, atau pengelompokan, untuk menjawab pertanyaan bisnis Anda. Contoh, dengan menganalisis data transaksi, Anda dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat konversi penjualan di website.

Setelah proses ini selesai, perusahaan *e-commerce* dapat menggunakan wawasan yang ditemukan untuk mengambil tindakan, seperti mengoptimalkan tampilan website untuk perangkat seluler guna meningkatkan konversi penjualan. Proses analisis data ini membantu perusahaan membuat keputusan berdasarkan bukti dan meningkatkan kinerja bisnis digital mereka.



Gambar 6.1 Proses Analisis Data

6.6 Perangkat Lunak *Data Analytics*

Perangkat lunak *data analytics* adalah jenis perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data dalam rangka mendukung pengambilan keputusan bisnis. Dalam konteks bisnis digital, perangkat lunak ini

sangat penting karena membantu perusahaan dalam menggali wawasan dari data untuk meningkatkan efisiensi operasional, mendeteksi peluang bisnis, dan memahami perilaku pelanggan.

Pemilihan perangkat lunak *data analytics* harus mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk jenis data yang akan diolah, anggaran yang tersedia, serta keterampilan dan kebutuhan pengguna. Beberapa perangkat lunak populer yang digunakan dalam *data analytics* termasuk *Python*, *R*, *SQL*, *Microsoft Excel*, *Power BI*, *Tableau*, dan banyak lagi.

Perangkat lunak *data analytics* adalah alat yang sangat kuat dalam era bisnis digital, membantu perusahaan mengoptimalkan proses bisnis, memahami pelanggan, dan mengambil keputusan yang didasarkan pada data. Dengan pemahaman yang baik tentang perangkat lunak ini, bisnis dapat memanfaatkan potensi data mereka secara maksimal untuk mencapai kesuksesan.

6.7 Data Mining dan *Machine Learning* Sebagai Solusi Untuk Permasalahan Data Besar

Data mining adalah proses untuk mengeksplorasi data ini dengan tujuan menemukan pola atau wawasan yang mungkin tersembunyi di dalamnya. Dengan menggunakan algoritma komputer dan teknik statistik, data mining membantu perusahaan mengidentifikasi tren, preferensi pelanggan, dan peluang bisnis yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih cerdas. Contohnya, dengan data mining, sebuah toko *online* dapat menemukan pola pembelian pelanggan dan merekomendasikan produk yang relevan, meningkatkan kepuasan pelanggan dan pendapatan bisnis secara keseluruhan. Jadi, data mining membantu bisnis membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi dari data yang ada.

Data mining dan *machine learning* adalah dua bidang yang terkait erat dalam analisis data dan pengambilan informasi dari data. Hasil dari data mining sering kali diintegrasikan dengan *Decision Support System* (DSS). Sebagai contoh, dalam aplikasi bisnis informasi yang dihasilkan oleh data mining dapat diintegrasikan dengan *tool* manajemen kampanye produk sehingga menghasilkan konten promosi pemasaran yang efektif yang

dapat dilaksanakan dan diuji seperti pada produk revenue.ai yang ditunjuk oleh gambar berikut:



Gambar 6.2 Aplikasi Manajemen Pemasaran Berbasis AI

Machine learning merupakan teknik dalam data mining yang memungkinkan komputer untuk belajar dari data dan membuat prediksi tanpa pemrograman eksplisit. Dalam data mining, *machine learning* digunakan untuk mengidentifikasi pola atau tren dalam data secara lebih efisien. Terdapat beberapa tugas yang biasa dilakukan data mining, namun yang populer adalah klastering, klasifikasi, regresi dan aturan asosiasi.

Klastering merupakan teknik dalam analisis data yang digunakan untuk mengelompokkan data atau objek yang serupa atau mirip ke dalam kelompok atau "klaster" berdasarkan karakteristik atau atribut tertentu. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi pola atau hubungan antara data dalam kelompok yang sama, sambil membedakan antara kelompok yang berbeda. Klastering sering digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti segmentasi pelanggan, analisis data genetika, dan pengelompokan data dalam penelitian ilmiah.

Berikut beberapa aplikasi digital yang memanfaatkan data mining:

- a) Netflix memanfaatkan data mining dengan tujuan menganalisis selera tontonan pelanggan, meramalkan jenis konten yang mungkin diminati oleh pengguna, dan menghasilkan rekomendasi yang sangat personal. Pendekatan ini membantu Netflix dalam mempertahankan pelanggan yang ada, meningkatkan retensi, serta menciptakan konten yang lebih sesuai dengan preferensi pemirsanya mereka.
- b) Gojek juga menggunakan data mining untuk kepentingan mereka, seperti mengoptimalkan rute pengemudi dan mengurangi waktu

tunggu pelanggan. Mereka juga menganalisis preferensi pengguna untuk memberikan promosi dan diskon yang relevan, serta mengembangkan fitur-fitur baru berdasarkan pemahaman dari data pelanggan. Pendekatan ini secara signifikan meningkatkan efisiensi layanan, kenyamanan pelanggan, dan pengalaman keseluruhan.

- c) Tokopedia memanfaatkan data mining untuk memberikan rekomendasi produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan, menganalisis perilaku belanja pelanggan untuk mengidentifikasi tren dan preferensi pasar, dan mengoptimalkan strategi harga dan promosi berdasarkan data pelanggan. Dengan ini, Tokopedia berhasil menyediakan pengalaman belanja *online* yang lebih memuaskan dan relevan bagi konsumennya.

6.8 Peran *Big Data* dan Analitik dalam Membentuk Strategi Pemasaran Masa Depan

Dengan adanya pemahaman konsumen yang mendalam, strategi pemasaran menjadi lebih terarah. Sebagai contoh, jika data menunjukkan bahwa sekelompok konsumen tertentu cenderung lebih responsif terhadap konten video daripada iklan teks, maka strategi pemasaran dapat disesuaikan untuk memanfaatkan preferensi ini. Dengan cara ini, *big data* tidak hanya memberikan informasi tetapi juga memandu tindakan. Selanjutnya, optimalisasi kampanye pemasaran dalam waktu nyata berarti bahwa anggaran pemasaran dapat digunakan dengan lebih efisien. Dalam lingkungan yang kompetitif, di mana setiap dolar penting, kemampuan untuk memastikan bahwa investasi pemasaran memberikan hasil maksimal adalah sangat berharga. Selain itu, dengan menyesuaikan kampanye berdasarkan data real-time, perusahaan dapat memastikan bahwa pesan mereka selalu relevan dan tepat sasaran.

Namun, meskipun ada banyak keuntungan yang ditawarkan oleh *big data* dan analitik, ada juga tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah potensi kelebihan informasi. Meskipun memiliki akses ke sejumlah besar data mungkin tampak menguntungkan, terkadang bisa menjadi sulit untuk menentukan informasi apa yang benar-benar relevan dan bagaimana cara terbaik untuk menggunakannya. Selain itu,

ada pertimbangan etika dan privasi yang perlu diperhatikan. Meskipun perusahaan mungkin memiliki kemampuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data tentang konsumen, penting untuk memastikan bahwa data tersebut digunakan dengan cara yang menghormati privasi dan hak konsumen. Kemudian, kemampuan untuk memprediksi perilaku konsumen memiliki potensi untuk benar-benar mengubah cara perusahaan merencanakan dan melaksanakan strategi pemasaran mereka. Sebagai contoh, jika perusahaan dapat memprediksi dengan akurat bahwa ada tren meningkat dalam permintaan untuk produk atau layanan tertentu, mereka dapat memposisikan diri mereka dengan lebih baik untuk memanfaatkan tren tersebut. Namun, penting untuk dicatat bahwa prediksi berdasarkan data historis dan tren saat ini tidak selalu menjamin keakuratan 100%. Lingkungan bisnis dan perilaku konsumen dapat berubah dengan cepat, dan selalu ada faktor-faktor tak terduga yang dapat mempengaruhi hasil.

Dari studi pustaka ini, jelas bahwa *big data* dan analitik memiliki potensi untuk mengubah cara perusahaan memahami dan berinteraksi dengan pelanggan mereka. Dengan kemampuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam jumlah besar, serta menerapkan wawasan dari data tersebut ke dalam strategi pemasaran, perusahaan memiliki kesempatan untuk menciptakan kampanye yang lebih relevan, efektif, dan responsif. Namun, penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa mereka menggunakan data dan analitik dengan cara yang etis dan bertanggung jawab, sambil tetap memprioritaskan kebutuhan dan keinginan konsumen mereka.

Dalam mendalami dampak *big data* dan analitik pada pemasaran, kita juga harus mempertimbangkan bagaimana perubahan teknologi dan paradigma data ini mempengaruhi struktur organisasi dan dinamika tim. Struktur tradisional pemasaran, yang mungkin dulunya terbagi menjadi tim *offline* dan *online*, atau tim *branding* versus tim akuisisi, sekarang harus berkembang untuk mengakomodasi peran yang semakin penting dari ilmuwan data, analis, dan profesional teknologi informasi.

Hal pertama yang patut diperhatikan adalah perubahan dalam cara perusahaan mendefinisikan dan mengenal audiens mereka. Di masa lalu, segmentasi pasar seringkali didasarkan pada kriteria demografis atau

geografis. Namun, dengan kemunculan *big data*, perusahaan sekarang dapat mendefinisikan segmen pasar mereka dengan lebih rinci, berdasarkan perilaku, preferensi, dan pola interaksi konsumen dengan merek. Dengan cara ini, perusahaan tidak hanya dapat menysasar audiens dengan lebih tepat tetapi juga menyampaikan pesan yang lebih relevan dan personal. Kemudian, ada pergeseran dalam cara perusahaan berkomunikasi dengan konsumen mereka. Dengan akses ke data konsumen yang semakin meningkat, pemasaran menjadi lebih interaktif. Ini bukan lagi tentang mengirimkan pesan satu arah, tetapi tentang berdialog dengan konsumen, mendengarkan masukan mereka, dan menyesuaikan strategi pemasaran berdasarkan *feedback* yang diterima. Di sini, analitik memainkan peran krusial dalam memahami sentimen konsumen, mengidentifikasi tren, dan merespons dengan cepat terhadap perubahan di pasar.

Dengan semua kemajuan dan peluang yang ditawarkan oleh *big data* dan analitik, masih ada peringatan yang harus diperhatikan. Kecanggihan teknologi tidak boleh mengaburkan fakta bahwa di inti dari semua strategi pemasaran adalah kebutuhan untuk menciptakan nilai bagi konsumen. Baik itu melalui produk, layanan, atau pengalaman, perusahaan harus selalu berfokus pada bagaimana mereka dapat memenuhi kebutuhan, harapan, dan keinginan konsumen mereka. Tanpa komitmen ini, semua data dan teknologi di dunia tidak akan mampu memastikan kesuksesan jangka panjang.

Akhirnya, di tengah-tengah perubahan dan inovasi, satu hal yang menjadi jelas dari literatur yang ada adalah bahwa peran pemasaran dalam menciptakan dan mempertahankan hubungan dengan konsumen tidak akan pernah berubah. Meskipun alat dan taktik mungkin berbeda, esensi dari apa yang membuat pemasaran efektif tetap sama. Dengan kombinasi yang tepat dari teknologi, data, dan pemahaman manusiawi, perusahaan memiliki kesempatan untuk mencapai kesuksesan yang belum pernah terjadi sebelumnya dan membentuk masa depan pemasaran yang lebih cerah dan lebih efektif.

Memahami Cyber Security dan Etika Digital

Meskipun era digital memiliki banyak manfaat dan keunggulan yang luar biasa, juga ada banyak efek berbahaya dan tantangan yang harus diatasi. Dua landasan utama, etika digital dan keamanan siber, berfungsi untuk membangun lingkungan digital yang aman, tepercaya, dan bermanfaat bagi semua pihak. Dalam situasi ini, keamanan siber didefinisikan sebagai serangkaian tindakan dan strategi yang digunakan untuk melindungi sistem, jaringan, dan data dari akses, penggunaan, pengungkapan, modifikasi, dan penghancuran yang tidak sah. Ancaman dunia maya saat ini semakin berkembang dan lebih canggih. Oleh karena itu, upaya yang terpadu dan berkesinambungan diperlukan untuk meningkatkan keamanan siber di berbagai tingkatan.

Perlindungan data merupakan aspek penting keamanan siber dan mengacu pada hak individu untuk mengontrol pengumpulan, penggunaan, dan penyimpanan data pribadi mereka. Pelanggaran data dapat menimbulkan konsekuensi yang sangat buruk, mulai dari pencurian identitas, penyalahgunaan data, hingga kerusakan reputasi. Oleh karena itu, melindungi privasi sangat penting untuk membangun kepercayaan di ruang digital. Selain memastikan bahwa individu memiliki kendali penuh atas data pribadi mereka sendiri, organisasi harus mematuhi standar perlindungan data yang ketat untuk memastikan bahwa data yang mereka kumpulkan dan urus tidak dapat diakses oleh orang lain. Teknologi enkripsi dan metode keamanan data lainnya sangat penting untuk melindungi data pribadi dari ancaman. Kebijakan

dan regulasi berperan penting dalam mengatur dan memantau aktivitas di dunia digital.

Memerangi kejahatan dunia maya, melindungi hak-hak pengguna, dan mendorong praktik penggunaan teknologi yang bertanggung jawab memerlukan perangkat hukum yang kuat dan mudah beradaptasi. Kebijakan dan peraturan harus seimbang, memperhatikan kepentingan individu, organisasi dan negara, serta konsisten dengan perkembangan teknologi terkini. Pemerintah dan lembaga terkait perlu bekerja sama untuk mengembangkan kerangka hukum efektif yang dapat beradaptasi dengan dinamika dunia digital yang berubah dengan cepat. Hal ini mencakup peraturan mengenai perlindungan data pribadi, keamanan informasi, dan penegakan hukum terhadap kejahatan dunia maya. Kumpulan data besar dan kompleks yang dikenal sebagai big data menawarkan peluang besar untuk meningkatkan banyak aspek kehidupan, seperti bisnis, layanan kesehatan, dan pemerintahan, tetapi juga menimbulkan masalah terkait privasi dan keamanan data.

Menerapkan prinsip tata kelola data yang efektif dan transparan adalah kunci untuk memaksimalkan potensi big data tanpa mengabaikan pertimbangan privasi dan keamanan. Dunia usaha harus mematuhi peraturan perlindungan data yang berlaku dan menerapkan langkah-langkah keamanan yang ketat untuk memastikan bahwa data yang mereka kumpulkan digunakan secara etis dan bertanggung jawab. Pengelolaan data yang baik juga mencakup keterbukaan dan transparansi dalam penggunaan dan pembagian data untuk membangun kepercayaan di antara pengguna.

Etika digital merupakan kompas moral yang memandu perilaku individu dalam menggunakan teknologi digital. Etika digital mendorong penggunaan teknologi untuk memberi manfaat bagi individu dan masyarakat, berdasarkan nilai-nilai seperti integritas, tanggung jawab, dan pertimbangan terhadap orang lain. Etika digital juga mencakup tanggung jawab untuk tidak menyebarkan informasi palsu atau menyesatkan, tidak melakukan peretasan atau tindakan vandalisme lainnya, dan menghormati privasi dan hak orang lain di dunia digital. Pengguna teknologi harus memahami dampak tindakan mereka dan bertindak dengan cara yang memajukan kebaikan bersama. Kerja sama

antara pemerintah, organisasi, dan individu sangat penting untuk mengatasi tantangan dan risiko era digital. Terdapat kebutuhan untuk meningkatkan pendidikan dan kesadaran seputar keamanan siber dan etika digital untuk memastikan semua pemangku kepentingan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk beroperasi dengan aman di dunia digital. Program pelatihan dan kampanye kesadaran dapat membantu menciptakan budaya keamanan dan etika yang kuat, dimana setiap orang merasa bertanggung jawab untuk menjaga keamanan dan privasi di dunia digital. Metode yang menyeluruh dan berkelanjutan memiliki kemampuan untuk menciptakan lingkungan digital yang lebih aman dan menguntungkan bagi semua pihak yang terlibat.

7.1 Privasi

Karena kehadiran dan perkembangan teknologi di era digital, banyak aspek kehidupan manusia menjadi lebih mudah. Salah satu bentuk perkembangan teknologi adalah pembuatan berbagai sistem elektronik, seperti aplikasi, situs, atau portal. Data pribadi pengguna biasanya diperlukan untuk keperluan masing-masing sistem elektronik. Data pribadi biasanya digunakan sebagai identitas yang diperlukan dalam proses sistem elektronik untuk mengidentifikasi seseorang. Data pribadi dianggap sensitif karena di dalamnya terdapat informasi yang berkaitan dengan identitas seseorang. Karena itu, data pribadi merupakan bagian dari privasi individu.

Tidak diragukan lagi, pihak-pihak yang tidak berwenang dapat menggunakan data pribadi seseorang, yang merupakan ancaman terhadap hak privasi seseorang. Oleh karena itu, melindungi data pribadi sangat penting, terutama di era digital karena data banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan sistem elektronik. Data pribadi sebagai manifestasi dari privasi individu. Pada situasi tertentu, tingkat interaksi atau keterbukaan yang diinginkan seseorang kepada orang lain disebut privasi. Secara objektif, privasi adalah hak moral dan hukum yang mencakup kebebasan dari gangguan yang tidak beralasan dan harus memiliki kekuatan hukum di wilayah tertentu.

Singkatnya, negara dan perusahaan media sosial memiliki kemampuan untuk mengubah privasi. Secara subjektif, privasi adalah kepentingan pribadi yang mencakup kebebasan dari pengaruh atau campur tangan pihak lain dalam pilihan, keputusan, dan rencana pribadi. Privasi sepenuhnya tercapai ketika seseorang dapat memilih bagaimana mereka akan berbicara kepada orang lain (Almer 2015) dalam (Wasisto Aji et al., 2022.) Secara konstitusional, perlindungan hak privasi dan data pribadi warga negara tercantum dalam Pasal 28G ayat (1) UUD 1945 berbunyi: “Setiap orang berhak atas perlindungan diri pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta benda yang di bawah kekuasaannya, serta berhak atas rasa aman dan perlindungan dari ancaman ketakutan untuk berbuat atau tidak berbuat sesuatu yang merupakan hak asasi.” Oleh karena itu, hak privasi diatur dan dilindungi secara tidak langsung dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Hak ini juga merupakan hak konstitusional yang dimiliki oleh warga negara Indonesia.

Data pribadi terdiri dari dua jenis yaitu data pribadi yang bersifat spesifik dan data pribadi yang bersifat umum. Data pribadi yang bersifat spesifik terdiri dari data pribadi yang dapat dipengaruhi oleh proses tertentu, seperti data biometrik, data genetika, atau data anak. Data pribadi yang bersifat umum terdiri dari data pribadi yang tidak mendetail atau tidak memilukan, dan data pribadi yang tidak memilukan hanyalah data pribadi yang tidak memilukan. Selanjutnya, data pribadi yang disebutkan sebelumnya biasanya digunakan untuk mengidentifikasi sistem elektronik untuk kepentingannya.

Melindungi data pribadi penting seperti Nomor Induk Kependudukan (NIK), Kartu Tanda Penduduk Elektronik (E-KTP), dan Kartu Keluarga (KK) sangat penting. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa data pribadi, yang merupakan aset imaterial yang sangat berharga, harus dilindungi dalam era digital saat ini. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa data pribadi merupakan bagian dari hak pribadi yang harus dilindungi, karena mereka memiliki hak untuk melindungi data pribadi untuk memverifikasi jika ditemukan ketidaksesuaian.

Untuk melindungi hak dan kewajiban pihak-pihak yang saling berhubungan, seperti data pribadi, transaksi elektronik, dan lainnya,

kemajuan teknologi saat ini memastikan bahwa jika terjadi pelanggaran oleh pihak lain, yang tentunya merugikan orang lain jika dilakukan secara online atau dengan menggunakan Sistem Elektronik. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik, antara lain, dibuat dengan tujuan dan keuntungan masing-masing.

7.2 Cyber Security

7.2.1 Definisi *Cyber Security*

Cyber security, juga dikenal sebagai keamanan siber, adalah upaya untuk melindungi sistem komputer, jaringan, program, dan data dari akses, penggunaan, pengungkapan, modifikasi, penghancuran, atau gangguan yang tidak sah (Ginanjari, 2022). Ancaman dunia maya dapat datang dalam bentuk *malware*, *phishing*, *ransomware*, dan berbagai kejahatan lainnya yang bertujuan mencuri informasi, mengganggu operasional, atau memeras korban.

Konsep keamanan telah berkembang pesat sebagai akibat dari kemajuan teknologi informasi. Saat ini, ruang interaksi tidak hanya terbatas secara fisik, tetapi juga di dunia maya. Akibatnya, negara harus beradaptasi dengan perubahan tersebut. Keamanan siber harus didefinisikan sebagai suatu jenis "wilayah" yang melindungi keamanan nasional, dan tanggung jawab negara untuk melindunginya. Lebih lanjut, serangan siber mencapai institusi publik dan pemerintahan. *Cybersecurity* berbicara tentang keamanan informasi bagi pemerintahan, lembaga, dan orang-orang yang terlibat dengan teknologi, terutama internet.

7.2.2 Peran Penting *Cyber Security*

Di era digital ini, kita hidup dan beraktivitas dikelilingi oleh teknologi. Internet terhubung ke hampir semua aspek kehidupan kita, mulai dari aktivitas pribadi, pekerjaan, hingga interaksi sosial. Selain itu, data dan informasi pribadi kita disimpan di ruang digital. Akibatnya, keamanan cyber menjadi sangat penting untuk melindungi diri kita dan data

sensitif ini dari berbagai ancaman. Ada sejumlah alasan mengapa keamanan siber sangat penting:

- a) Menjaga data dan informasi pribadi: Banyak orang yang memiliki data pribadi dan sensitif, seperti data keuangan dan kesehatan, menyimpannya di internet. Pencurian atau kehilangan data ini dapat menyebabkan kerugian finansial, pencurian identitas, dan bahkan kehilangan reputasi.
- b) Menjaga keandalan dan ketersediaan sistem: Serangan siber dapat mengganggu atau bahkan melumpuhkan sistem komputer dan jaringan, baik bagi individu maupun organisasi.
- c) Meningkatkan kepercayaan dan rasa aman dalam beraktivitas digital: Baik bagi pengguna pribadi, pelaku bisnis, maupun institusi pemerintahan, keamanan siber yang terjamin dapat meningkatkan kredibilitas dan mendorong partisipasi aktif dalam ruang digital. Masyarakat akan merasa lebih nyaman untuk melakukan transaksi *online*, bertukar informasi, dan mengakses layanan publik apabila mereka yakin bahwa data dan informasi mereka terlindungi.

7.2.3 Konsep *Cyber Security*

Cyber security adalah istilah yang mengacu pada praktik untuk menjaga kerahasiaan (rahasia), integritas (integritas), dan ketersediaan (ketersediaan) informasi. Tiga prinsip ini dikenal sebagai CIA Triad; pada dasarnya, mereka adalah prinsip keamanan *cyber* yang dibuat untuk membantu merumuskan berbagai elemen keamanan teknologi informasi. Ini adalah model keamanan siber.



Gambar 7.1 Triangle CIA (*Confidentiality, Integrity, Availability*)

Source: Google

- a) Kerahasiaan (*Confidentiality*): adalah tindakan yang perlu dilakukan untuk memastikan kerahasiaan atau privasi aplikasi web yang dimiliki agar tidak ada orang yang mengaksesnya tanpa izin. Contoh penggunaan kerahasiaan adalah *Block Direct*. (Hermawan1 et al., 2022). Di mana kerahasiaan mengarahkan untuk menjaga data agar tidak dapat diakses oleh pihak-pihak yang tidak berkepentingan (Noor & Wulandari, 2021).
- b) Integritas (*Integrity*): Menurut (Hermawan1 et al., 2022) Integritas adalah kepercayaan data, atau keaslian data, yang berarti bahwa data tidak dapat diubah oleh orang yang tidak memiliki otoritas untuk mengaksesnya, sehingga perlu ada tindakan selain memfilter data.
- c) Ketersediaan (*Availability*): Komponen yang memastikan bahwa data tersedia saat dibutuhkan memastikan bahwa pihak yang berhak dapat mengaksesnya kapan saja tanpa mengganggu akses yang gagal. Dengan kata lain, pengguna hanya memberikan hak kepada pihak yang berwenang untuk mengakses data saat dibutuhkan (Noor & Wulandari, 2021).

7.2.4 Jenis-Jenis *Cyber Security*

Setiap strategi untuk melindungi data memiliki fokus dan dibangun untuk tujuan tertentu, jika diperlukan. Berikut adalah contoh jenis-jenis keamanan data:

- a) *Personal security* adalah keamanan informasi pribadi yang berkaitan dengan keamanan seseorang.
- b) *Physical security* adalah keamanan informasi yang berfokus pada cara mengamankan individu atau anggota organisasi, aset fisik, dan tempat kerja dari berbagai ancaman.
- c) *Operational security* adalah keamanan informasi yang membahas cara suatu organisasi mengamankan operasinya sehingga tidak terganggu.
- d) *Communication security* adalah keamanan informasi yang berfokus pada menjaga media dan teknologi komunikasi serta apa yang ada di dalamnya.
- e) *Network security* adalah keamanan informasi yang berfokus pada menjaga peralatan, jaringan, dan isi jaringan, serta memastikan bahwa jaringan tersebut tetap dapat melakukan fungsi komunikasi data yang dibutuhkan oleh organisasi.

7.2.5 *Cyber Crime, Cyber Attack, dan Cyber Warfare*

1. *Cyber Crime* (Kejahatan Siber)

Kejahatan siber adalah aktivitas yang sangat merugikan bagi banyak pengguna internet, yaitu membobol perangkat komputer orang lain untuk menemukan, mencuri, merusak, atau meretas sesuatu yang dapat membahayakan privasi pengguna Internet dan merusak aset mereka mengacu pada aktivitas atau upaya untuk melakukannya. kejahatan siber juga mencakup aktivitas atau upaya yang merusak aset tersebut.

Secara umum, kejahatan siber didefinisikan sebagai upaya untuk memasuki jaringan komputer orang lain tanpa sepengetahuan orang tersebut dengan tujuan untuk mengetahui informasi privasi yang dapat mempengaruhi komputer tersebut. dicoba secara langsung di lokasi komputer atau secara *remote* melalui jaringan komunikasi informasi. Adapun potensi ancaman kejahatan siber di Indonesia, sebagai berikut:

- a. Peretasan (*hacking*) merupakan tindakan mendapatkan akses tidak sah ke sistem komputer, jaringan, atau perangkat elektronik dengan tujuan mengubah, mencuri, menghancurkan data, atau mengambil alih sistem. Mengidentifikasi kerentanan dalam sistem atau jaringan komputer, menyelidiki dan memanipulasi data, baik secara jahat maupun atas inisiatif kami sendiri, adalah beberapa contoh tindakan ini. Orang-orang yang memiliki pengetahuan teknis dan keahlian dalam keamanan komputer dapat melakukan serangan peretas.

Berikut contoh serangan peretasan yang sering terjadi, di antaranya: (1) Serangan *hacking* pada sistem komputer: di mana peretas menyerang sistem komputer dengan menemukan kerentanan keamanan; menemukan cara untuk menghindari keamanan dan mendapatkan akses ke sistem kontrol atau informasi rahasia. (2) Network *hacking*: Membobol jaringan komputer merupakan upaya pelaku yang dapat berupa jaringan pemerintah, perusahaan, atau jaringan orang lain yang dimaksudkan untuk mengakses informasi sensitif atau merusak operasi jaringan. (3) Peretasan yang terjadi pada Situs Web: Selanjutnya adalah tindakan mengakses server dan mengambil alih situs web, mengubah kontennya, menghapus atau mencuri data, atau merusak halaman beranda situs web. (4) Peretasan

Password: Pelaku melakukannya dengan berbagai cara. Metode seperti serangan brute force dan pencurian kata sandi digunakan untuk mendapatkan akses ke akun pengguna dalam rangka pengambilalihan akun. (4) Peretasan Perangkat Seluler: Pelaku berusaha mendapatkan akses ilegal ke perangkat seluler untuk mencuri data pribadi, menginstal malware, atau melakukan tindakan berbahaya dari perangkat seperti tablet dan ponsel pintar. (5) Peretasan Sosial: untuk mendapatkan sistem akses atau data rahasia. Pelaku dapat menggunakan metode seperti phishing, vishing, atau berpura-pura untuk mengelabui pengguna untuk memberikan informasi pribadi atau mengakses sistem mereka.

- b. Kejahatan Siber Terhadap Perorangan. Kejahatan siber adalah pelanggaran hukum yang dilakukan dengan komputer, jaringan komputer, dan Internet. Ini berarti menggunakan teknologi untuk melakukan hal-hal yang melanggar hukum, terutama menargetkan korban atau mengeksploitasi kerentanan sistem digital. Kejahatan dunia maya sangat luas, dan penjahat dunia maya menggunakan berbagai cara untuk menargetkan orang.

Kejahatan siber biasanya merupakan kejahatan konvensional seperti penipuan, pencurian identitas, pornografi anak, dan lain-lain, tetapi mereka dilakukan dengan cepat dan terhadap pelakunya. Sebagian besar korban termasuk penyalahgunaan, kerusakan, atau penghancuran sistem komputer. Kode berbahaya dan eksploitasi adalah yang paling berbahaya, karena mereka mengganggu pengoperasian komputer di seluruh dunia, dan kejahatan dunia maya lainnya yang mengancam bisnis *online* dan *e-commerce*.

- c. Pelecehan *online*, mengacu pada perilaku yang tidak pantas, intimidasi, kekerasan, dan intimidasi yang dilakukan melalui platform digital atau internet. Ini adalah jenis kejahatan siber yang dapat memengaruhi korban secara emosional, psikologis, dan sosial. Korban yang terkena pelecehan *online* dapat mengalami berbagai masalah kesehatan, seperti stres, kecemasan, depresi, isolasi sosial, dan bahkan kerusakan fisik.

Sangat penting bagi orang untuk melindungi diri mereka sendiri dengan menjaga akun media sosial mereka aman, membatasi akses ke informasi pribadi, dan melaporkan kejahatan internet kepada penyedia platform atau otoritas terkait. Selain itu, upaya bersama dari masyarakat, penyedia layanan *online*, dan pemerintah diperlukan untuk memerangi pelecehan *online*. Hal ini termasuk menerapkan undang-undang dan kebijakan yang sesuai, meningkatkan kesadaran akan penindasan maya dan pelecehan *online*, dan memberikan dukungan dan sumber daya kepada para korban. kontribusi untuk menciptakan lingkungan internet yang aman, terbuka, dan bebas dari pelecehan.

Contoh pelecehan *online* adalah sebagai berikut: (1) Pelecehan Verbal: Ini adalah penggunaan kata-kata kasar, ancaman, penghinaan, atau ejekan yang ditujukan kepada seseorang melalui pesan teks, email, komentar di media sosial, atau platform komunikasi *online* lainnya. (2) Pelecehan Seksual: Ini adalah segala perilaku atau komunikasi yang tidak diinginkan atau tidak pantas yang mengandung unsur seksual, seperti penyalahgunaan, pemerasan, dan penyebaran gambar atau video yang tidak pantas atau seksual. (3) Pencemaran nama baik: Ini adalah ketika seseorang menyebarkan informasi palsu melalui jejaring sosial atau merusak reputasi orang lain. (4) Pelecehan *Cyberbullying*: Ini adalah jenis pelecehan berulang yang mencakup konten yang diposting melalui pesan teks atau komentar di media sosial atau *platform online* lainnya dengan tujuan mempermalukan, mengancam, atau menyebabkan kerugian psikologis kepada seseorang. (5) Penguntit online adalah orang yang mengikuti, memantau, atau mengikuti seseorang di Internet yang tidak diinginkan.

2. *Cyber Attack* (Serangan Siber)

Dalam bahasa Indonesia, dapat didefinisikan sebagai serangan di dunia maya yang direncanakan untuk membunuh seseorang atau merusak sasaran, baik untuk tujuan ofensif maupun defensif. Serangan siber berpotensi menonaktifkan sentrifugal nuklir, sistem pertahanan udara, dan jaringan listrik, menjadikannya ancaman keamanan nasional yang signifikan. Serangan siber juga disebabkan oleh kemajuan dalam

teknologi informasi dan komunikasi. Senjata yang digunakan dalam serangan siber berbeda dari senjata konvensional (Eliva et al., n.d.).

Serangan siber tidak hanya merusak atau menghancurkan sistem dan operasi siber; tujuan sebenarnya lebih luas, mencakup penghancuran integritas (*loss of integrity*), ketersediaan (*availability*), kerahasiaan (*confidentiality*), dan penghancuran fisik. Berikut adalah beberapa jenis pelanggaran keamanan siber yang sering terjadi:

- a) *Malicious Software* atau *Malware* adalah perangkat lunak yang dimaksudkan untuk menyerang atau merusak sistem komputer. *Malware* biasanya dimasukkan ke dalam file atau aplikasi yang dirancang untuk mengelabui pengguna, mencuri informasi rahasia pengguna, atau merusak sistem perangkat pengguna (Sinambela et al., 2020).

Menurut (Utomo dkk, 2018) dalam (Sinambela et al., 2020), ada beberapa jenis *malware* yang harus diketahui yaitu sebagai berikut: (1) Trojan, yang dipasang pada aplikasi yang bertujuan untuk mencuri data dan dapat mengambil data yang ada pada perangkat korban; (2) Worm, yang menyerang melalui jaringan dengan mengirimkan file yang telah tersisipkan worm kepada penerima melalui jaringan, lalu menyebarkan dirinya dengan memanfaatkan celah keamanan pada jaringan. (3) Spyware, yang berfungsi sebagai mata-mata untuk mencuri data. Virus dapat menyebar ketika file yang terinfeksi dijalankan.

- b) *Phishing*, juga dikenal sebagai penipuan *online*, adalah jenis kejahatan dunia maya yang melibatkan pemalsuan data pada situs web palsu dengan tujuan menipu pengguna untuk mengungkapkan informasi pribadi seperti kata sandi, nomor kartu kredit, atau data lainnya. Dengan demikian, situs web palsu dapat digunakan secara ilegal tanpa sepengetahuan pemilik situs web sebenarnya (Rifqi Noval, 2022).

Contoh *phishing* yang sering terjadi adalah *email phishing*, situs web *phishing*, pesan teks *phishing* (*smishing*), panggilan telepon *phishing* (*vishing*), pesan di media sosial *phishing*. Phishing melibatkan pengiriman surel yang seolah-olah berasal dari organisasi terpercaya atau pembuatan situs web palsu yang terlihat seperti situs web asli.

Phishing dapat menyebabkan kerugian finansial, pencurian dana, pencurian identitas yang dapat digunakan untuk melakukan penipuan atau aktivitas ilegal lainnya, dan kerusakan reputasi individu atau organisasi.

- c) *Social engineering* merupakan suatu teknik penyerangan yang mengandalkan mekanisme sosial berupa interaksi manusiawi, baik berupa bujukan, pengaruh, dan interaksi lainnya. Di mana hal tersebut bertujuan untuk mengontrol aksi korban dalam melakukan sebuah tindakan baik secara sadar maupun tidak (Tjendrawinata et al., 2022). Sederhananya *social engineering* ialah manipulasi psikologis untuk menipu pengguna agar melakukan tindakan yang tidak diinginkan, seperti mengungkapkan informasi sensitif atau mengeklik tautan berbahaya.

Contoh dari *social engineering* yaitu *pretexting* (pura-pura menjadi orang lain yang terpercaya), *baiting* (menawarkan sesuatu yang menarik untuk memancing korban), *quid pro quo* (menawarkan imbalan untuk informasi atau tindakan), *scareware* (menyebarkan ketakutan untuk mendorong pengguna melakukan tindakan yang tidak rasional).

- d) *Denial-of-Service (DoS)* dan *Distributed Denial-of-Service (DDoS)* merupakan ancaman keamanan suatu sistem yang terjadi ketika paket data dipenuhi pintasan menuju sistem yang ditargetkan, contohnya seperti tujuan server, aplikasi web, dan lain-lain (Tamakloe et al., 2023).

Serangan tersebut membanjiri server dengan lalu lintas yang tidak perlu untuk mengganggu atau melumpuhkan layanan *online*. Jadi, cara kerjanya dengan membanjiri server dengan permintaan palsu, menggunakan botnet untuk mengirim banyak permintaan sekaligus. Dampak dari kejadian ini, situs web atau layanan *online* tidak dapat diakses, kerugian finansial bagi pemilik situs web atau layanan *online*, kerusakan reputasi.

- e) *Man-in-the-Middle (MitM)*. Merupakan bentuk serangan yang dilakukan untuk menyadap ke dalam komunikasi antara dua pihak, seperti saat pengguna melakukan transaksi online atau mengakses

situs web yang aman. Contohnya seperti memata-matai percakapan online, mencuri informasi sensitif seperti data login atau nomor kartu kredit. Cara kerja *man-in-the-middle* ialah dengan menggunakan jaringan *Wi-Fi* publik yang tidak aman. Ini dapat menyebabkan pencurian data sensitif, penipuan keuangan, dan kerusakan reputasi.

- f) *Zero-Day Attack*. Terakhir ada *zero-day attack* atau jika didefinisikan adalah serangan yang mengeksploitasi kerentanan perangkat lunak yang belum diketahui oleh vendor. contohnya seperti halnya kegiatan eksploitasi lubang keamanan pada sistem operasi atau aplikasi. Cara kerja dari *zero-day attack* ini dengan menyerang biasanya menggunakan *malware* atau teknik *hacking* lainnya untuk menemukan dan mengeksploitasi kerentanan. Dampak yang ditimbulkan sangat sulit dideteksi dan dicegah, kerusakan parah pada sistem komputer, pencurian data sensitif.

3. *Cyber Warfare* (Perang Siber)

Perang siber berbeda dari perang konvensional atau perang fisik lainnya. Komputer dan Internet adalah media utama dalam perang siber. Dalam perang siber, sasaran yang diserang bukanlah wilayah fisik, teritorial, atau geografis; sebaliknya, sasaran tersebut berada di ruang siber yang dikendalikan oleh negara (Eliva et al., n.d.).

Salah satu contoh perang dunia maya adalah serangan yang dilakukan AS pada tahun 2008 terhadap pemerintah Georgia, yang menghancurkan sistem sentrifugal pembangkit listrik tenaga nuklir Iran sebelum Rusia dan Georgia memulai perang nyata. Data dari Tim Respons Insiden Keamanan Komputer Pemerintah (*Government - CSIRT*) menunjukkan peningkatan insiden perang siber. Dalam hal ini, perusakan web adalah insiden keamanan informasi yang paling umum terjadi dari Januari hingga September 2013. Insiden berikutnya adalah perusakan web. *spam*, *malware*, kekerasan IP, *phishing*, dan lainnya (Eliva et al., n.d.).

Dari definisi dan analisis kasus di atas, perang siber apa pun metodenya, pada hakikatnya adalah serangan terhadap objek yang dikuasai negara agar pelakunya dapat melakukan aktivitas pemerintahan di dunia maya. Hal ini menunjukkan bahwa perang siber melibatkan pelanggaran

hukum, norma, dan nilai-nilai yang pantas, karena perang siber menghancurkan kondisi stabil kehidupan nasional. Ini juga berlaku untuk Estonia. Warga Estonia tidak dapat mengakses layanan pemerintah atau bahkan melakukan transaksi melalui bank dengan sistem siber dan integritas setelah situs web pemerintah Estonia diserang (Eliva et al., n.d.).

7.3 Kebijakan dan Regulasi *Cyber Security*

Kebijakan dan peraturan keamanan siber merupakan landasan penting untuk menjaga keamanan dan integritas sistem informasi di era yang semakin digital. Ketika serangan siber terus meningkat baik kuantitas maupun kualitasnya, kebutuhan untuk melindungi data pribadi, infrastruktur penting, dan informasi sensitif lainnya terus meningkat. Penciptaan kerangka hukum yang kuat merupakan komponen penting dari kebijakan dan regulasi keamanan siber. Hal ini termasuk undang-undang, undang-undang pemerintah, dan kebijakan lain yang mengatur berbagai aspek keamanan siber, mulai dari perlindungan informasi pribadi hingga penegakan hukum terhadap penjahat dunia maya. Undang-undang seperti UU ITE di Indonesia dan undang-undang serupa di negara lain memberikan dasar hukum yang penting untuk menanggapi secara tegas dan efektif ancaman dunia maya (Beny Mukti Setiawan dkk., 2020).

Dengan UU ITE, penegakan hukum terhadap kejahatan dunia maya di Indonesia menjadi lebih mudah. Selain itu, UU ITE mengatur semua pelanggaran di bidang teknologi informasi dan komunikasi, termasuk yang berkaitan dengan kerahasiaan data atau sistem komputer. Selain UU ITE, peraturan lebih lanjut juga diperlukan untuk memerangi serangan siber. Peraturan khusus di bidang teknologi informasi membantu mendeteksi dan memberantas aktivitas kriminal di dunia maya. Beberapa upaya regulasi yang membantu memerangi serangan dunia maya adalah perlindungan data pribadi, keamanan sistem informasi, dan penegakan hukum terhadap penjahat dunia maya.

Selain itu, Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) mengatur penggunaan teknologi informasi dan media sosial untuk menjaga keadilan, ketertiban umum,

dan kepastian hukum. UU ITE melindungi penggunaan teknologi informasi dan transaksi elektronik berdasarkan prinsip kepastian hukum, kepraktisan, kehati-hatian, itikad baik, dan kebebasan memilih teknologi (Bu'ulolo et al., 2023). Kebijakan dan peraturan keamanan siber juga mencakup penetapan standar keamanan yang harus dipatuhi oleh organisasi dan perusahaan. Standar ini mencakup prosedur manajemen risiko, keamanan jaringan, enkripsi data, dan tindakan lain untuk melindungi sistem informasi dari serangan dunia maya.

Sinergi antara berbagai pihak diperlukan untuk memperkuat pertahanan siber secara keseluruhan, berbagi informasi tentang ancaman yang muncul, dan mengembangkan solusi inovatif dalam menanggapi serangan siber. Sejak dunia mengalami pandemi COVID-19, setiap aktivitas kehidupan masyarakat telah beradaptasi. Aktivitas online masyarakat seperti bekerja, belajar, berdagang, dan bersosialisasi telah meningkat secara signifikan.

Peningkatan aktivitas *online* ini disertai dengan peningkatan kejahatan dunia maya yang melibatkan sistem pemerintahan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Badan Siber Nasional (BSSN) telah menerbitkan Peraturan Badan Siber Nasional Nomor 10 Tahun 2020 yang disebut juga dengan Tim Tanggap Insiden Siber atau *Cyber*. Tim Respons Insiden Keamanan (CSIRT) (Prabaswari, 2022).

Pembentukan *Cyber Security Incident Response Team* (CSIRT) di Sektor Pemerintahan bertujuan untuk membangun pertahanan keamanan siber nasional yang kuat khususnya di Sektor Pemerintahan Peraturan BSSN No. 10/2020 masih kurang optimal dari segi isi kebijakan dan implementasinya. Hambatan utama dalam implementasi kebijakan ini adalah kurangnya kesadaran keamanan informasi di kalangan pelaksana, otoritas pemerintah pusat dan daerah (Alfikri et al., 2022). Selain itu, permasalahan sumber daya, terutama kapasitas sumber daya manusia, ketersediaan anggaran, dan status lembaga BSSN juga menjadi kendala yang menghambat proses implementasi kebijakan pembentukan CSIRT di sektor pemerintahan.

7.4 Big Data

Big data adalah kumpulan data digital, yang mencakup data terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur. Kumpulan data ini sulit disimpan, dikelola, diproses, dan dianalisis dengan menggunakan alat pemrosesan data tradisional dan *database* (Santoso, n.d.). Data ini memberikan berbagai informasi berguna. Aplikasi big data mencakup bidang-bidang seperti web, ritel dan pemasaran, perbankan dan keuangan, industri, layanan kesehatan, lingkungan hidup, dan sistem *cyber*-fisik. Keamanan dan perlindungan data yang sangat besar dan beragam selalu menjadi masalah (Santoso, n.d.).

Karakteristik Big Data terdiri dari 5V; *Volume* (mengacu pada jumlah big data yang dihasilkan dari berbagai sumber seperti Tokopedia, Gojek dan sebagainya (Nainggolan, n.d.), interaksi manusia, mesin, jaringan, platform media sosial, dan lainnya. Sejumlah besar data yang disimpan di gudang data, *Velocity* (analisis data dalam waktu yang sangat cepat agar bermanfaat). *Veracity* (data terstruktur, tidak terstruktur, dan semi-terstruktur yang dikumpulkan dari berbagai sumber), dan keakuratan (mengevaluasi keakuratan dan kevalidan data; keakuratan data diperlukan karena masyarakat modern menjadikan informasi sebagai media utama) (Wibowo, n.d.), *Value* (mengacu pada kegunaan data untuk tujuan yang diberikan). Karena kelima sifat tersebut berpengaruh satu sama lain, big data harus memiliki kelima sifat tersebut. Jika tidak, kumpulan data atau informasi tidak dapat dianggap sebagai big data.

Baru-baru ini, serangan peretas yang dikenal dengan nama "Bjorka" telah menjadi rahasia umum, serta beberapa lainnya yang menimbulkan kekhawatiran di kalangan masyarakat, khususnya mengenai masalah perlindungan data pribadi sedang terjadi (Aji, 2023). Dalam kasus tersebut, kegunaan big data sangat diperlukan guna melindungi dan menyimpan data yang ada. Apa saja keunggulan yang didapatkan menggunakan big data?

- a) Dapat disimpan kapanpun dan tanpa batas waktu sehingga berguna untuk jangka panjang.

- b) Saat ini alat big data telah menyediakan pemrosesan *query* (sekumpulan instruksi untuk bekerja dengan data) teknologi dan analisis dengan pemrosesan yang cepat dan kompleks.
- c) Penyimpanan data fleksibel sehingga proses Ekstrak, Transformasi, dan Muat (ETL) dapat terdiri dari data terstruktur dan tidak terstruktur.

Alur analisis pengumpulan big data dimulai dari pengumpulan data (mengumpulkan data yang nantinya akan diolah menjadi informasi penting seperti kerangka perpesanan langganan publikasi dan antrean perpesanan (Surjandari et al., 2015), Selanjutnya persiapkan data tersebut (Pada langkah ini melibatkan berbagai tugas seperti pembersihan data. Pembersihan data mendeteksi dan menyelesaikan masalah seperti catatan rusak, catatan dengan nilai yang hilang, catatan dengan format yang buruk, Memilih jenis analisis untuk data (Jenis analisis yang dipilih untuk suatu aplikasi, langkah selanjutnya adalah menentukan mode analisis. Pilihan mode tergantung pada persyaratan aplikasi), Terakhir adalah visualisasi (pada bagian ini terbagi menjadi statis, dinamis atau interaktif. digunakan saat memiliki hasil analisis yang disimpan dalam database penyajian dan hanya ingin menampilkan hasilnya).

7.5 Etika Digital

Negara memainkan peran penting dalam membentuk karakter warga negaranya, yang diharapkan memiliki kepedulian moral dan etika yang kuat. Artinya, masyarakat tidak hanya peduli pada kecerdasan akademis. Kita hidup di era digital di mana segala sesuatu bisa dilakukan dengan cepat dan kita tidak ketinggalan dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat. Tingkat penggunaan internet di Indonesia terus meningkat, menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), dan diperkirakan akan mencapai 210 juta orang pada tahun 2022 (Inayah, 2023). Angka penetrasi ini sudah mencapai 77% dari populasi Indonesia. Persentase penggunaan internet Indonesia pada tahun 2023 meningkat sebesar 1,17% dibandingkan tahun sebelumnya, mencapai 78,19% dari 257.773.901 jiwa, atau 215.626.156 orang.

Di dunia yang semakin berteknologi dan informasi saat ini, banyak masalah etika yang dihadapi banyak orang adalah hal yang biasa. Agar

semua pengguna dapat mengakses Internet, harus didasarkan pada moralitas agama untuk mencegah penipuan oleh pencipta dan pengguna Internet. Remaja umumnya lebih rentan terhadap hal-hal negatif di media sosial. Hal-hal negatif yang kita lihat saat ini semakin marak, antara lain perjudian *online*, konten yang mengandung unsur pornografi, bahkan konten yang dapat menimbulkan konflik karena menyentuh isu SARA, perundungan, dan penyebaran berita bohong. Karena media sosial memudahkan orang untuk berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain. Kemudahan akses yang memungkinkan penjarahan dari negara-negara di seluruh dunia menyebabkan munculnya berbagai konsekuensi, yang dapat dianggap baik atau buruk.

Etika di lingkup siber (*netiquette*) memiliki ketidaksamaan apabila kita bandingkan dengan etika-etika lainnya. Dengan adanya *netiquette*, mampu mengarahkan para pemakai agar selalu patuh kepada peraturan yang bermoralitas guna mewujudkan lingkup yang dapat memberikan kita rasa semua kenyamanan, kedamaian, dan aman (Rawanoko et al., 2021). Kepandaian kita dalam menggunakan media sosial boleh jadi tak terwujudnya perlawanan yang semakin memperumit keadaan ruang sekitar. Sebagaimana rangkaian berkomunikasi dan berinteraksi di ruang media sosial dengan ruang komunikasi kehidupan kita sehari-hari, tentunya merupakan dua hal yang sangatlah sama.

Oleh karena itu, bagi seluruh pengguna media sosial, perlu adanya kesadaran untuk menaati tata krama, norma, dan nilai yang mencakup unsur kesopanan dan kesopanan. Dalam hal ini, meskipun sebagian orang mungkin memiliki banyak akun media sosial, namun mereka tidak bisa mengendalikan terjadinya tindakan asusila. Setidaknya pemahaman tentang netiket telah diajarkan dan disosialisasikan secara turun-temurun sebagai pedoman dalam menggunakan Internet secara lebih efektif, terampil, dan bijaksana.

Berikut berapa pendekatan yang dapat dilakukan berkenaan dengan etika digital:

1. Pendidikan karakter diyakini mampu mengurangi dan mengendalikan dampak negatif kemajuan teknologi di era digital ini. Sekolah sebagai lembaga pendidikan tidak hanya sekedar

menyelenggarakan pendidikan karakter saja, namun juga harus menyelenggarakan pendidikan karakter secara tepat guna membantu peserta didik mengembangkan karakter yang berkualitas.

Perubahan-perubahan yang membawa kemajuan dalam dunia pendidikan, khususnya di bidang evolusi teknologi, perlu mendapat perhatian, karena perubahan dalam masyarakat terjadi relatif cepat dan dapat bersifat positif maupun negatif. Pendidikan tidak hanya mendidik karakter, namun juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia ke jenjang yang lebih tinggi. Guru sebagai fasilitator harus mempunyai kemampuan berpikir yang kuat untuk dapat membimbing siswa sesuai dengan yang diharapkan. Para ahli telah merumuskan bagaimana kewarganegaraan budaya dapat berkontribusi pada komunikasi berbasis Internet dan lingkungan populasi kontemporer.modern.

2. Kewarganegaraan digital, pakar merumuskan bagaimana kewarganegaraan budaya dapat berkontribusi pada komunikasi berbasis Internet dan lingkungan populasi modern. Istilah baru yang digunakan ilmu pengetahuan ini diartikan sebagai pedoman perilaku yang sesuai dengan penggunaan teknologi dalam arti tanggung jawab. Sayangnya, tingkat pembelajaran kewarganegaraan digital masih relatif rendah. Berbeda dengan pembelajaran, strategi untuk mengintegrasikan teknologi informasi baru ke dalam kelas dimasukkan dan didiskusikan, seperti menyediakan informasi berguna seperti situs web yang sesuai dan sumber daya online yang dapat digunakan sehari-hari. tersebut.

Kewarganegaraan selaku etika, mengacu tentang keikutsertaan yang sesuai, terlindungi, bermoralitas, dan penuh tanggung jawab pengguna internet terhadap aktivitas jejaring internet (Satria et al., 2023). Kebanyakan tenaga pendidik condong lebih menyukai pada perkumpulan virtual selaku tempat berinteraksi dan berkomunikasi antar sesama secara berkala. Dengan mengingat pada kenyataannya perilaku online yang memiliki tanggungjawab, serta terlindungi sudah sewajarnya untuk dijadikan topik serius di bidang pendidikan. Ditemukan tiga sub penting dalam kategori tersebut: pemakaian

teknologi internet yang terlindungi, tanggung jawab, dan bermoralitas; kesadaran digital; tanggung jawab dan hak digital.

Dalam topik kewarganegaraan digital, memiliki kegunaan selaku norma-norma dalam berperilaku berkaitan oleh sikapnya terhadap penggunaan teknologi. Kewarganegaraan digital bisa juga untuk dimaknai kebolehan dalam pemakaian teknologi yang baik seperti kemampuan untuk membaca, mengevaluasi sekaligus memahami informasi yang diperoleh secara digital atau online.

3. *Workshop* merupakan kegiatan yang mempertemukan individu-individu dengan tujuan diselenggarakan yaitu memberikan sebuah pengetahuan baru melibatkan keaktifan partisipan guna menggali, mempraktikkan, atau mengasah keterampilan tertentu. Ini juga bisa dilakukan dalam pembelajaran etika digital (Krisnaningsih et al., 2023).
4. *Resource sharing*, metode yang menitikberatkan pembahasannya pada berbagi sumber-sumber pengetahuan, data, konten secara *online* dengan memandang pada prinsip-prinsip etika yang berlaku.

Cyber security dan etika digital merupakan elemen fundamental dari lingkungan digital modern, saling berhubungan, dan penting untuk melindungi individu, organisasi, dan masyarakat secara keseluruhan. Perlindungan data adalah fokus utama dalam bidang keamanan siber, yang berfokus pada perlindungan informasi sensitif dan data pribadi dari akses tidak sah, penyalahgunaan, dan pengungkapan. Kerangka hukum yang jelas dan komprehensif serta kerja sama antara pemerintah, sektor swasta, dan individu merupakan landasan untuk membangun ekosistem digital yang aman dan tepercaya. *Big data*, dengan potensinya yang luar biasa, menghadirkan peluang dan tantangan baru dalam konteks keamanan siber dan etika digital.

Sementara itu, analisis big data dapat digunakan untuk meningkatkan postur keamanan siber Anda dengan secara proaktif mengidentifikasi pola dan potensi ancaman. Aspek mendasar seperti kejujuran, transparansi, akuntabilitas, penghormatan terhadap privasi dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi menjadi pilar utama dalam membangun ruang digital yang inklusif dan berintegritas. Singkatnya,

keamanan siber dan etika digital merupakan pilar fundamental dalam membangun dunia digital yang aman, tangguh, dan terpercaya.

Pada era digital yang semakin kompleks, keamanan siber menjadi salah satu aspek penting yang tidak bisa diabaikan. Bab ini memberikan pemahaman mendalam tentang berbagai implikasi yang timbul dari penerapan langkah-langkah keamanan siber, baik di tingkat individu, organisasi, maupun negara. Melalui hal-hal berikut:

- 1) *Kesadaran Cyber Security*: Modul ini meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga keamanan siber di era komputer dan internet. Memahami ancaman dunia maya yang lebih baik memungkinkan orang dan organisasi mengambil tindakan pencegahan untuk melindungi data pribadi dan data sensitif.
- 2) *Menerapkan Kebijakan Cyber Security*: Dalam modul ini, Anda akan memahami kebijakan keamanan siber yang perlu diterapkan oleh organisasi dan pemerintah. Penerapan kebijakan ini akan membantu mengurangi risiko serangan siber dan melindungi aset digital Anda.
- 3) *Peran Badan Siber Nasional (BSSN)*: Modul ini berfokus pada peran BSSN dalam mengelola insiden keamanan siber. Dengan memahami peran BSSN, pemerintah dan organisasi dapat bekerja sama untuk meningkatkan pertahanan siber negara.
- 4) *Kerja Sama Antarlembaga*: Implikasi dari modul ini menyoroti pentingnya kerja sama antara pemerintah, sektor swasta, dan organisasi internasional dalam mengatasi ancaman dunia maya secara holistik. Sinergi antarlembaga ini diperlukan untuk berbagi informasi dan mengembangkan solusi inovatif dalam merespons serangan siber.
- 5) *Meningkatkan kesadaran individu*: Modul ini juga berdampak pada peningkatan kesadaran individu akan pentingnya etika digital dan perlindungan data pribadi. Dengan meningkatnya kesadaran, individu dapat menjadi lebih berhati-hati dan melindungi privasinya saat berinteraksi di dunia digital.

Dengan memahami dan menerapkan konsep keamanan siber dan etika digital yang diajarkan dalam modul ini, Anda akan mempersiapkan masyarakat untuk menghadapi tantangan keamanan siber dan menjaga keamanan data pribadi di era digital yang semakin kompleks.

E-Commerce dan Marketplace

Era digital yang semakin maju, *e-commerce* dan *marketplace* telah menjadi komponen utama dalam kerangka kerja ekonomi global. *E-commerce*, kependekan dari perdagangan elektronik, mengacu pada transaksi bisnis yang dilakukan melalui jaringan komputer atau internet. Dengan munculnya teknologi digital, *e-commerce* telah mengubah cara orang berbelanja dan bertransaksi. Menurut (Laudon & Laudon, 2018) dalam buku mereka “*E-commerce: E-commerce: Business, Technology, Society*”, *e-commerce* telah memperluas aksesibilitas dan fleksibilitas pembelian, memungkinkan orang untuk membeli produk dan layanan dari seluruh dunia, di era digital yang semakin maju, *e-commerce* dan *marketplace* telah menjadi komponen kunci dari kerangka ekonomi global. *E-commerce*, kependekan dari perdagangan elektronik, mengacu pada transaksi bisnis yang dilakukan melalui jaringan komputer atau internet.



Gambar 8.1 *Marketplace dan E-commerce*

Sumber: ID Techniasia

Marketplace, di sisi lain, adalah platform di mana banyak penjual dapat menjual barang dan jasa mereka kepada konsumen. *Marketplace* seperti Amazon, Shopee, dan Tokopedia semakin populer karena kemudahan penggunaan dan keserbagunaannya. Menurut (Sprong et al., 2021) (Bao et al., 2012) dalam jurnal “*Journal of Business Research*”, *marketplace* telah meningkatkan operasi bisnis dengan menghubungkan penjual dan pembeli secara langsung melalui teknologi digital. Selain itu, *marketplace* telah memungkinkan penjual kecil dan menengah (UKM) untuk bergabung di pasar global, menciptakan peluang ekonomi baru bagi mereka (Pratama, Daenulhay, et al., 2024).

Buku “*E-commerce: Strategi, Taktik, dan Analisis untuk Vendor*” oleh (Kahl & Wyld, 2019) menjelaskan bagaimana *e-commerce* dan pasar telah mengubah cara merek terhubung dengan pelanggan. Merek sekarang dapat membangun interaksi langsung dengan pelanggan mereka melalui platform digital, meningkatkan loyalitas dan pengakuan merek. Selain itu, (Pratama, Nurlukman, et al., 2024) *e-commerce* dan *marketplace* telah memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan data pelanggan yang lebih akurat, sehingga mereka dapat membuat keputusan strategis yang lebih baik.

Hasilnya, *e-commerce* dan pasar telah menjadi bagian integral dari operasi perusahaan modern. Mereka tidak hanya membuat pembelian menjadi lebih mudah diakses dan fleksibel, tetapi juga memungkinkan usaha kecil dan menengah untuk bersaing di pasar global. Oleh karena itu, penelitian tentang *e-commerce* dan *marketplace* sangat penting untuk memahami dinamika pasar digital dan meningkatkan kinerja bisnis di era digital.

8.1 Definisi *E-Commerce*

E-commerce, kependekan dari perdagangan elektronik, mengacu pada transaksi bisnis yang dilakukan melalui jaringan komputer atau internet. Di era digital yang semakin maju, *e-commerce* telah muncul sebagai komponen penting dalam struktur ekonomi global. Menurut (Laudon & Laudon, 2018) dalam buku “*E-commerce: Business, Technology, Society*”, *e-commerce* adalah media untuk membeli dan menjual produk dan jasa secara *online*, yang telah banyak digunakan secara global karena biayanya yang murah dan menjangkau pasar global.

E-commerce, yang sering dikenal sebagai perdagangan elektronik, telah dicirikan oleh para ahli ekonomi, ahli teknologi, dan profesional bisnis. Para ahli telah mendefinisikan *e-commerce* sebagai berikut:

- a. Definisi oleh Laudon dan Laudon (2018)
"*E-commerce* adalah media untuk melakukan jual dan beli secara *online*, baik itu produk maupun jasa, yang telah banyak digunakan secara global karena biaya yang murah dan menjangkau pasar global." (Laudon dan Laudon, 2018)
- b. Definisi oleh Bao et al. (2020)
"*E-commerce* adalah sistem yang memungkinkan transaksi bisnis melalui jaringan komputer atau internet, termasuk pembelian, penjualan, dan pengiriman produk dan jasa." (Bao et al., 2020)
- c. Definisi oleh Turban et al. (2017)
"*E-commerce* adalah proses yang melibatkan penggunaan teknologi informasi untuk melakukan transaksi bisnis, termasuk pembelian, penjualan, dan pengiriman produk dan jasa." (Turban et al., 2017)

Konsep ini mencakup berbagai aspek *e-commerce*, termasuk transaksi, platform, dan teknologi elektronik untuk menjalankan bisnis. *E-commerce* telah menjadi aspek penting dalam ekonomi modern, memungkinkan bisnis menjangkau pasar yang lebih besar dan menawarkan kemudahan bagi konsumen untuk berbelanja dan bertransaksi secara *online*. Berbelanja dan bertransaksi secara *online*.

Dalam beberapa tahun terakhir, *e-commerce* di Indonesia telah berkembang secara signifikan. Berikut adalah faktor pendorong dan tren yang mendorong pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia.

- a. *Improved Internet Access*
 - 1) Kecepatan Internet yang lebih cepat: Koneksi *broadband* atau serat optik yang ditingkatkan memberikan transmisi data yang lebih cepat, memungkinkan akses yang lebih lancar ke konten digital, streaming video, dan transfer data berskala besar.
 - 2) Jangkauan yang Lebih Luas: Akses internet telah meluas secara geografis, menjangkau daerah-daerah terpencil melalui teknologi seperti internet satelit, jaringan seluler (4G/5G), dan *hotspot Wi-Fi*, memungkinkan masyarakat pedesaan untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital.

- 3) Dampak pada Pertumbuhan Ekonomi: Peningkatan akses internet memfasilitasi *e-commerce*, pendidikan *online*, *telemedicine*, dan pekerjaan jarak jauh, yang mengarah pada peningkatan produktivitas dan peluang ekonomi secara global, terutama untuk usaha kecil dan menengah (UKM).
- b. *Increase in Smartphone Users*
- 1) Konektivitas Global: Seiring dengan semakin terjangkau harga ponsel pintar dan semakin mudahnya akses, miliaran orang di seluruh dunia, termasuk di negara-negara berkembang, kini dapat terhubung ke internet. Pergeseran ini membuka pasar baru dan memperluas ekonomi digital global.
 - 2) Perilaku Mengutamakan Ponsel: Dengan mayoritas pengguna internet yang mengakses web melalui *smartphone*, bisnis dan pemasar harus memprioritaskan situs web, aplikasi, dan konten yang ramah seluler untuk menjangkau konsumen secara efektif. Pengalaman mobile adalah pusat dari interaksi pengguna dengan merek.
 - 3) Bangkitnya *Mobile Commerce (M-commerce)*: Peningkatan pengguna ponsel pintar mendorong pertumbuhan perdagangan seluler, yang memungkinkan orang untuk berbelanja, melakukan transaksi perbankan, dan mengelola keuangan secara langsung dari ponsel mereka. Hal ini menyebabkan munculnya sistem pembayaran mobile seperti *Apple Pay*, *Google Pay*, dan platform regional seperti *Alipay* di Cina.
 - 4) Media Sosial dan Keterlibatan Aplikasi: Ponsel pintar adalah perangkat utama untuk mengakses platform media sosial, yang berarti bahwa perusahaan dapat memanfaatkan media sosial untuk keterlibatan merek secara real-time, periklanan, dan komunikasi langsung dengan konsumen.
- c. *Increased Digital Literacy*
- 1) Akses yang Lebih Besar ke Informasi: Seiring dengan meningkatnya literasi digital, semakin banyak orang yang dapat mengakses sumber daya online, platform pendidikan, dan media digital, yang mendorong pengembangan pengetahuan dan keterampilan.

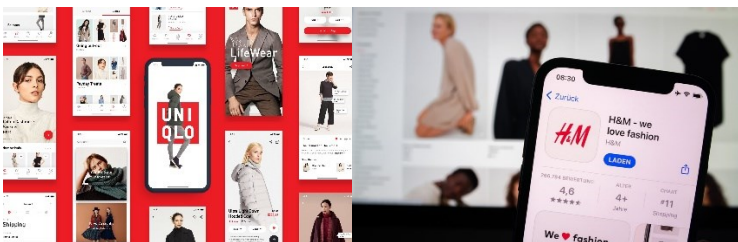
- 2) Perilaku Konsumen yang Terinformasi: Individu yang melek digital dapat membuat keputusan yang lebih tepat, membandingkan produk, membaca ulasan, dan mengakses saran ahli secara *online*. Hal ini telah mengubah cara bisnis memasarkan produk kepada konsumen, mengharuskan merek untuk fokus pada transparansi dan keaslian.

8.2 Jenis-jenis *E-Commerce*

Menurut situs web Shopery, *marketplace* adalah sebuah platform di mana penjual dapat berkumpul dan menjual barang atau jasa kepada pembeli tanpa harus bertemu langsung. Jadi, sebuah *marketplace* dapat memiliki banyak penjual. Tujuannya sama menjual barang kepada pelanggan. *Marketplace* mencakup situs-situs seperti Tokopedia, Shopee, dan OLX.

Sementara itu, *e-commerce* mengacu pada situs internet yang menjual barang atau jasa secara langsung kepada klien. *E-commerce* secara eksklusif menjual barang melalui situs web itu sendiri. Akibatnya, tidak seperti di *marketplace*, *e-commerce* hanya memiliki satu toko *online*. Sebuah merek atau pedagang akan membuat situs web unik untuk menawarkan produk yang mereka jual. Selanjutnya, semua transaksi terjadi di situs web, menggunakan keranjang belanja dan *gateway* pembayaran. Ada berbagai jenis *e-commerce* yang berbeda, masing-masing melayani permintaan pasar dan model bisnis tertentu, berikut ini beberapa contoh apps *e-commerce*:

a. Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Pakaian



Gambar 8.2 Jenis *E-Commerce* Brand Pakaian

(Sumber: <https://id.hm.com/>)

E-commerce ini merupakan jenis B2C yang mengembangkan segmen bisnisnya dengan meluncurkan aplikasi di telepon seluler.

Mengembangkan segmen bisnisnya melalui peluncuran aplikasi seluler merupakan langkah strategis yang semakin relevan dalam era digital saat ini. Aplikasi seluler memberikan pengalaman yang lebih mudah dan personal bagi konsumen, memungkinkan akses cepat ke produk dan layanan kapan saja dan di mana saja.

b. Aplikasi E-Commerce Penjualan Makanan/Minuman



Gambar 8.3 Jenis *E-Commerce Brand Makanan*
(Sumber: <https://layana.id/>)

Salah satu tren yang paling cepat berkembang di era digital adalah *e-commerce business-to-consumer* (B2C), yang berfokus pada bisnis makanan. Dalam strategi ini, platform *e-commerce* menghubungkan produsen atau penyedia makanan dengan pengguna akhir. Perusahaan makanan dapat menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan pasar mereka, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan akses yang lebih nyaman kepada konsumen untuk mendapatkan berbagai produk makanan.



Gambar 8.4 Jenis *E-Commerce Brand Makanan*
(Sumber: <https://layana.id/>)

8.3 Definisi *Marketplace*

Sebagai sebuah konsep ekonomi digital, *marketplace* adalah platform *online* yang memfasilitasi transaksi antara penjual dan pembeli. *Marketplace* menyatukan banyak pedagang yang menyediakan barang atau layanan kepada konsumen di satu lokasi. Platform ini sering kali tidak memiliki barang itu sendiri, melainkan menyediakan infrastruktur bagi pihak ketiga untuk melakukan transaksi (Laudon & Laudon, 2018). Pasar *online* seperti *Amazon*, *Tokopedia*, dan *Shopee* adalah contoh platform yang memungkinkan vendor untuk memamerkan produk mereka dan pelanggan untuk memilih, membandingkan, dan membelinya.

Pasar memberikan banyak manfaat bagi kedua belah pihak. *Marketplace* memberikan vendor akses ke basis konsumen yang lebih besar serta alat untuk mengelola inventaris dan mempromosikan produk mereka. Sementara itu, *marketplace* memudahkan konsumen untuk menelusuri dan membandingkan produk dari berbagai penjual, serta memanfaatkan layanan pembayaran dan pengiriman yang terintegrasi. Hal ini meningkatkan efisiensi transaksi dan membuka prospek bisnis baru bagi para penjual, terutama di sektor UKM, yang mungkin kesulitan untuk menjangkau audiens yang lebih besar melalui saluran distribusi tradisional (Turban et al., 2018).

8.4 Dampak *Marketplace* terhadap Ekonomi Digital

Marketplace memainkan peran penting dalam memfasilitasi pertumbuhan *e-commerce* dengan menyediakan platform yang mudah digunakan bagi pembeli dan penjual. *Marketplace* memfasilitasi transaksi *online* untuk usaha kecil dan menengah (UKM), yang mungkin memiliki dana terbatas untuk mengembangkan infrastruktur digital mereka sendiri. Hal ini mendorong lebih banyak bisnis untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital.

"Marketplaces serve as crucial drivers of e-commerce growth, enabling even small-scale businesses to participate in digital commerce without needing to build standalone websites or proprietary transaction systems" (Zhang et al., 2021).

Perusahaan kecil dan menengah dapat memasuki pasar dengan lebih mudah berkat pasar. Dengan akses ke infrastruktur digital, pembayaran, pengiriman, dan pemasaran yang sudah ada di dalam *marketplace*, UKM dapat bersaing di pasar yang lebih besar tanpa harus melakukan investasi teknologi yang signifikan. Hal ini menciptakan potensi baru bagi perusahaan kecil untuk menjangkau konsumen di seluruh dunia, yang akan sulit dilakukan tanpa platform pasar.

Dengan persaingan yang begitu ketat di platform *marketplace*, vendor didorong untuk terus mengembangkan produk dan layanan yang mereka sediakan. Keberadaan sistem ulasan dan peringkat juga menghasilkan masukan langsung dari pelanggan, yang memungkinkan bisnis untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan mereka. Hal ini mendorong lebih banyak inovasi dalam ekonomi digital.

Pasar memberikan banyak manfaat bagi kedua belah pihak. *Marketplace* memberikan vendor akses ke basis konsumen yang lebih besar serta alat untuk mengelola inventaris dan mempromosikan produk mereka. Sementara itu, *marketplace* memudahkan konsumen untuk menelusuri dan membandingkan produk dari berbagai penjual, serta memanfaatkan layanan pembayaran dan pengiriman yang terintegrasi. Hal ini meningkatkan efisiensi transaksi dan membuka prospek bisnis baru bagi para penjual, terutama di sektor UKM, yang mungkin kesulitan untuk menjangkau audiens yang lebih besar melalui saluran distribusi tradisional (Turban et al., 2018)

8.5 *Marketplace* Secara Umum

Marketplace adalah platform digital yang berfungsi sebagai perantara antara penjual dan pembeli, yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi secara langsung melalui sistem yang terintegrasi. *Marketplace* tidak menjual barangnya sendiri, melainkan menyediakan platform bagi beragam pedagang untuk memasarkan barang atau jasa mereka kepada konsumen. Salah satu fitur yang paling membedakan *marketplace* adalah berbagai barang dan penjual di platform yang sama, sehingga pembeli dapat menilai berbagai kemungkinan dengan lebih efektif, secara umum *marketplace* terbagi menjadi beberapa jenis:

a. B2B (*Business-to-Business*)

E-commerce B2B mengacu pada transaksi antara dua atau lebih perusahaan. Sebagai contoh, pembuat komponen mobil menjual produk mereka ke produsen mobil untuk digunakan dalam produksi.

b. B2C (*Business-to-Consumer*)

Jenis ini melibatkan interaksi antara bisnis (penjual) dan individu (pembeli). Contohnya adalah ketika seseorang membeli pakaian atau barang elektronik dari peritel online seperti Amazon atau Zalora

c. C2C (*Consumer-to-Consumer*)

Transaksi *Customer-to-Customer* (C2C) melibatkan pertukaran barang dan jasa antar konsumen. Secara umum, transaksi C2C dikategorikan menjadi dua jenis: *marketplace* dan *classified*.

Jenis *marketplace* mengacu pada pelanggan yang membutuhkan platform untuk melakukan transaksi. Konsumen dapat mengunggah produk mereka untuk dijual di platform ini. Di Indonesia, salah satu contohnya adalah Tokopedia. Di sisi lain, *classified* memungkinkan konsumen untuk menjual dan membeli secara langsung. Mereka masih membutuhkan platform, seperti situs web, tetapi hanya berfungsi untuk menghubungkan pedagang dan pelanggan tanpa melakukan transaksi. Salah satu contohnya adalah Kaskus.

d. C2B (*Consumer-to-Business*)

Tidak hanya perusahaan atau perusahaan yang dapat menawarkan barang mereka kepada konsumen. Paradigma *Customer-to-Business* (C2B) dalam *e-commerce* memungkinkan konsumen untuk memasarkan barang mereka ke perusahaan yang membutuhkannya. Salah satu contohnya adalah pekerja lepas yang menyediakan layanan mereka untuk perusahaan. Contohnya seperti penulisan konten, desain grafis, dan bakat fotografi. Transaksi ini dapat dilakukan secara online menggunakan situs *web* seperti *freelancer.com* atau *upwork.com*

e. *Business-to-Administration*

Business-to-Administration (B2A) adalah konsep bisnis yang melibatkan penjualan produk atau layanan kepada organisasi pemerintah. Itulah sebabnya beberapa orang menyebut B2A sebagai model *Business-to-Government* (B2G). Dalam strategi ini, perusahaan menjual produk mereka sebagai tanggapan atas kebutuhan inisiatif

dan kegiatan operasional pemerintah. Biasanya, transaksi B2A dilakukan melalui prosedur tender.

f. *Consumer-to-Administration*

Individu, serta perusahaan dan bisnis, dapat melakukan transaksi dengan entitas pemerintah. Bentuk transaksi ini juga disebut *Consumer-to-Administration* (C2A) atau *Consumer-to-Government* (C2G). Orang-orang yang melakukan pembayaran BPJS atau membayar pajak pemerintah adalah contoh dari model C2A. Model B2A dan C2A menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi layanan pemerintah dan membuatnya lebih mudah diakses oleh masyarakat.

g. *Direct-to-Consumer*

Bentuk transaksi ini memungkinkan produsen dan merek *consumer packaged goods* (CPG) untuk menjual produk mereka secara langsung kepada pelanggan. Sebagai informasi, CPG adalah barang yang sering digunakan orang, sehingga perlu dibeli berulang kali. Contohnya seperti tisu toilet, sikat gigi, bahan makanan, dan lain sebagainya. Alih-alih mendistribusikan produk mereka ke pengecer, penjual, atau pihak ketiga lainnya, produsen atau merek akan menjualnya langsung ke konsumen. Paradigma transaksi *Direct-to-Consumer* (D2C) dapat dilihat dengan adanya toko resmi di platform marketplace untuk merek makanan atau kecantikan.

h. *Online-to-Offline*

Ini mungkin merupakan jenis transaksi *e-commerce* yang paling mutakhir. Paradigma *Online-to-Offline* (O2O) memungkinkan perusahaan untuk menjual melalui saluran *online* dan *offline*. Mereka menawarkan produk mereka secara online untuk menarik klien, tetapi transaksi pembelian masih terjadi di toko *offline*. Contoh lain dari transaksi O2O di Indonesia adalah sektor transportasi, termasuk Gojek.



Gambar 8.5 *E-commerce Types*

(Sumber: <https://bafageh.com/blogs/Investasi-di-Sektor-E-commerce-Manfaat-dari-Pertumbuhan-Online>)

8.6 Mengidentifikasi Konsep Dasar *Marketplace* dan *E-commerce*

Marketplace adalah platform digital yang berfungsi sebagai perantara antara penjual dan pembeli, yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi secara langsung melalui sistem yang terintegrasi. *Marketplace* tidak menjual barangnya sendiri, melainkan menyediakan platform bagi beragam pedagang untuk memasarkan barang atau jasa mereka kepada konsumen. Salah satu fitur yang paling membedakan *marketplace* adalah berbagai barang dan penjual di platform yang sama, sehingga pembeli dapat menilai berbagai kemungkinan dengan lebih efektif.

Perbedaan antara *marketplace* dan *e-commerce* harus dipahami dengan baik karena keduanya merupakan komponen penting dalam ekonomi digital dan sering digunakan secara bergantian. Namun, ada perbedaan konseptual yang penting. Berikut ini adalah penjelasan rinci tentang perbedaan antara pasar dan *e-commerce*:

a. Definisi Dasar

1. *Marketplace*

Marketplace adalah platform digital yang memungkinkan banyak pedagang (pihak ketiga) untuk menawarkan produk atau layanan mereka kepada konsumen. *Marketplace* berfungsi sebagai mediator, menghubungkan pembeli dengan beragam pedagang. *Marketplace* tidak memiliki inventaris sendiri, melainkan menyediakan ekosistem

dan infrastruktur untuk memfasilitasi transaksi antara pihak-pihak yang terlibat. *Marketplace* yang umum termasuk Amazon, Tokopedia, dan Shopee.

“Marketplace serves as a digital intermediary, providing a centralized platform where buyers and sellers engage, while the platform itself remains independent of the transaction and inventory ownership” (Laudon & Laudon, 2018).

2. *E-commerce*

E-commerce adalah frasa luas yang mengacu pada segala jenis pembelian dan penjualan barang atau jasa secara elektronik melalui internet. Dalam konteks ini, *e-commerce* dapat merujuk pada satu situs web yang dikendalikan oleh vendor tertentu, seperti toko *online* yang dijalankan oleh perusahaan atau firma. Penjual di platform *e-commerce* sering kali bertanggung jawab atas semua aspek transaksi, seperti inventaris, pengiriman, dan dukungan pelanggan. Contohnya adalah situs web perusahaan seperti Nike atau Apple yang menawarkan produk mereka secara langsung kepada konsumen.

“E-commerce encompasses all forms of transactions conducted over digital platforms, where sellers own the inventory and are directly responsible for all sales-related processes” (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

b. Model Bisnis

1. *Marketplace*

Marketplace beroperasi dengan model bisnis berbasis komisi. Penjual dikenakan biaya untuk setiap penjualan yang dilakukan di platform tersebut. Beberapa *marketplace* juga menawarkan layanan tambahan seperti promosi produk dengan biaya tambahan.

“The primary revenue model for marketplaces is commission-based, where platforms charge a percentage of each transaction made through their platform” (Laudon & Traver, 2021).

2. *E-commerce*

Dalam *e-commerce* tradisional, pendapatan langsung berasal dari penjualan produk yang dilakukan oleh pemilik toko *online*.

Keuntungan yang diperoleh sepenuhnya dimiliki oleh penjual, karena mereka tidak membayar komisi kepada pihak ketiga.

"E-commerce businesses generate revenue directly through product sales without needing to share profits with a third-party intermediary" (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

c. Kontrol dan Manajemen

1. Marketplace

Di marketplace, penjual memiliki kontrol terbatas atas bagaimana produk mereka ditampilkan karena semua produk bersaing di platform yang sama. Pengaturan harga dan strategi promosi dapat dipengaruhi oleh algoritma platform atau aturan marketplace tersebut.

"Marketplace sellers have limited control over customer experience and product presentation, as they must comply with platform regulations and competition among other sellers" (Kauffman & Walden, 2001).

2. E-commerce

Dalam *e-commerce*, pemilik situs memiliki kontrol penuh atas presentasi produk, branding, dan strategi pemasaran. Mereka dapat membangun pengalaman pelanggan yang lebih personal dan terarah

"E-commerce businesses retain full control over how products are marketed, allowing them to craft unique brand experiences" (Turban et al., 2018).

	Marketplace	E-commerce
Fungsinya	Perantara antara penjual dan pembeli. isinya terdiri dari banyak brand	Platform online yang digunakan oleh suatu brand untuk menjual produknya
Pendapatan	Menghasilkan pendapatan melalui komisi dari para seller	Menjual barang dari brand tertentu dan menghasilkan pendapatan dari penjualan
Inventaris	Memiliki inventaris yang jauh lebih besar	Menjual produk dari satu merek dan umumnya memiliki inventaris yang kecil
Persaingan	Sangat ketat, antara satu marketplace dengan lainnya	Sesama pemilik website untuk mendapatkan ranking pertama di hasil pencarian.
Investasi	Tidak perlu mengeluarkan banyak uang	Jauh lebih mahal

Gambar 8.6 Perbedaan Marketplace dan E-commerce
(Sumber: taptalk.io)

Marketplace berbeda dengan *e-commerce* terutama dalam hal kepemilikan produk, kontrol bisnis, dan cakupan produk. *Marketplace* berfungsi sebagai mediator antara penjual dan pembeli, menawarkan akses ke beragam produk dari berbagai pedagang dalam satu platform. Sebaliknya, *e-commerce* memungkinkan satu organisasi untuk menjual langsung ke konsumen sambil mempertahankan kontrol penuh atas inventaris, harga, dan pengalaman pelanggan. Kedua model ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi digital, tetapi keduanya memiliki pendekatan yang berbeda untuk memenuhi permintaan pasar.

Inovasi dan Teknologi Digital

Fenomena inovasi dan digitalisasi bisnis saling terkait dan mempengaruhi satu sama lain. Inovasi memungkinkan perusahaan menciptakan barang, jasa, atau proses baru yang meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Sementara itu, digitalisasi dapat membantu perusahaan untuk memanfaatkan teknologi digital dalam operasi bisnis mereka.

Imam Setiawan, seorang analis media sosial, menegaskan bahwa fenomena digitalisasi terkait erat dengan fenomena transformasi digital di berbagai sektor bisnis saat ini.

Digitalisasi mengacu pada pemanfaatan teknologi dan data digital untuk menghasilkan pendapatan, meningkatkan perdagangan, mengubah atau mentransformasi proses perusahaan, dan menciptakan ekosistem bagi perusahaan digital. Transformasi digital adalah integrasi teknologi digital di semua domain bisnis, yang secara signifikan mengubah operasi organisasi dan penyampaian nilai kepada pelanggan. Digitalisasi berkontribusi untuk menghasilkan nilai tambah di sektor bisnis. Kemajuan teknologi mengubah dinamika operasional perusahaan untuk memastikan kelangsungan hidup mereka di era digitalisasi. Banyak industri menerapkan transformasi digital dalam operasi mereka agar tetap selaras dengan kemajuan kontemporer.

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah lanskap bisnis secara drastis, memicu pergeseran paradigma dalam dunia bisnis. Dalam konteks ini, kreativitas dan adaptabilitas menjadi komponen penting bagi para pengusaha yang ingin tetap relevan dan berdaya saing. Pada saat yang sama, dunia bisnis telah mengalami transformasi signifikan

dalam menghadapi tantangan dan peluang di era digital. Dengan akses yang lebih mudah ke informasi, pasar global, dan teknologi canggih, para pengusaha modern memiliki peluang yang tak terbatas untuk mengembangkan ide bisnis yang inovatif dan mengubahnya menjadi kenyataan untuk mencapai kesuksesan. Dalam era digital yang dipenuhi dengan kompetisi global dan perubahan yang cepat, inovasi menjadi fondasi utama bagi kesuksesan bisnis. Konsep inovasi tidak lagi terbatas pada pengembangan produk atau layanan baru, tetapi juga mencakup transformasi proses bisnis, pengalaman pelanggan, dan model bisnis yang lebih luwes.

Dalam konteks dunia bisnis di era digital, fleksibilitas dan adaptabilitas menjadi faktor penting dalam menghadapi dinamika pasar yang terus berubah. Model bisnis yang sukses adalah yang mampu mengikuti tren teknologi terbaru dan mengidentifikasi celah di pasar yang dapat diisi dengan solusi inovatif. Inovasi bisnis adalah proses organisasi untuk menerapkan ide, alur kerja, teknik, layanan, atau produk baru yang memerlukan pemanfaatan teknologi dengan cara inovatif untuk mendorong organisasi yang lebih efisien dan fleksibel. Inovasi bisnis harus memfasilitasi pencapaian tujuan organisasi, yang menargetkan realisasi tujuan dan aktivitas bisnis yang mendasar (Herrera, 2016). Inovasi sering kali dimulai dengan ide, di mana ide-ide dihasilkan melalui sesi curah pendapat. Selanjutnya, para eksekutif mengevaluasi kelayakan bisnis, potensi, dan daya tarik setiap ide yang muncul (Morabito, 2017). Inovasi bisnis harus meningkatkan produk, layanan, dan prosedur saat ini; mengatasi tantangan yang dihadapi dalam operasi bisnis; atau menarik klien baru (Pavitt, 2015).

Tujuan dari proses inovasi dalam bisnis adalah untuk menghasilkan nilai bagi organisasi (Goffin, K., & Mitchell, 2010). Nilai ini dapat muncul dari menghasilkan prospek pendapatan baru atau meningkatkan pendapatan melalui saluran yang ada; membangun efisiensi yang menghemat waktu, uang, atau keduanya; menambah produktivitas atau kinerja; atau mengembangkan penawaran inovatif dengan nilai tambah (Bishop, 2016). Hasil dari proses inovasi organisasi menghasilkan keunggulan kompetitif yang mendorong organisasi untuk berkembang dan melampaui tujuan strategisnya (Geissdoerfer, M., Vladimirova, D.,

& Evans, 2018). Organisasi yang bercita-cita untuk mencapai kepemimpinan pasar harus membangun daya saing yang langgeng melalui pengembangan proses yang inovatif dan sangat efisien, optimalisasi proses, dan peningkatan yang berkelanjutan. Perusahaan yang mengejar strategi diferensiasi memerlukan inovasi untuk menciptakan fitur khas yang membedakan mereka dari pesaing (Morabito, 2017). Banyak pengusaha pemula memulai usaha mereka dengan menciptakan produk atau layanan yang unik; dengan demikian, inovasi yang berkelanjutan sangat penting bagi semua perusahaan, terlepas dari ukurannya, baik kecil, besar, berbasis rumahan, atau industri. Perbedaan utama terletak pada penekanan strategi inovasi, yang sangat berbeda di antara perusahaan. Sementara inovasi secara konsisten menjadi faktor penting dalam persaingan, studi dan publikasi terkini menunjukkan bahwa laju perubahan semakin cepat. Inovasi merupakan penentu penting dari keberhasilan berkelanjutan perusahaan (Herrera, 2016).

9.1 Mengidentifikasi Bisnis Berbasis Teknologi

Penerapan teknologi baru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses yang sudah ada dapat menjadi peluang bisnis yang signifikan. Teori tentang transformasi digital dan otomatisasi operasional dapat membantu mengidentifikasi bagaimana teknologi dapat diterapkan untuk mengoptimalkan proses bisnis. Studi ekosistem teknologi melibatkan pemahaman tentang bagaimana teknologi yang ada dapat digabungkan atau dioptimalkan untuk menciptakan solusi yang lebih kuat. Pengembangan aplikasi berbasis platform dan integrasi teknologi yang sinergis dapat menghasilkan peluang bisnis yang berpotensi besar. Teknologi sering kali berdampak pada perubahan gaya hidup dan preferensi konsumen. Melalui analisis perubahan ini, peluang bisnis dapat diidentifikasi dengan mengembangkan produk atau layanan yang sesuai dengan tren dan permintaan pasar yang baru muncul.

Dalam era digital yang penuh dengan inovasi teknologi, mengidentifikasi peluang bisnis yang tepat dapat menjadi langkah kritis dalam menciptakan keberhasilan di pasar yang kompetitif. Konsep mengenai identifikasi peluang bisnis berbasis teknologi melibatkan

pengenalan terhadap kebutuhan pasar yang belum terpenuhi dan penerapan solusi inovatif melalui teknologi. Dalam era teknologi yang terus berkembang, penting untuk selalu memonitor tren dan perubahan teknologi yang muncul. Dengan merespons perubahan ini dengan cepat, peluang bisnis baru dapat diidentifikasi. Dalam mengidentifikasi peluang bisnis berbasis teknologi, penting untuk memanfaatkan berbagai teori dan pendekatan, serta merujuk pada referensi yang relevan. Dengan menggabungkan wawasan ini dengan pemahaman mendalam tentang pasar dan industri, individu dan perusahaan dapat menghasilkan ide-ide yang inovatif dan mampu menciptakan dampak positif dalam dunia bisnis yang terus berkembang.

Dalam era digital yang penuh dengan inovasi dan teknologi, mengidentifikasi peluang bisnis berbasis teknologi menjadi langkah penting dalam meraih keberhasilan. Berdasarkan berbagai teori dan referensi, kita dapat menyimpulkan bahwa:

1. Pemahaman Pasar dan Konsumen adalah Kunci

Analisis mendalam terhadap tren pasar, kebutuhan konsumen, dan masalah yang belum terpecahkan membantu mengidentifikasi peluang bisnis yang berpotensi sukses.

2. Kreativitas dalam Pemecahan Masalah

Identifikasi peluang bisnis dapat berawal dari pemahaman yang mendalam tentang masalah yang ada dan bagaimana teknologi dapat membantu memecahkannya dengan cara baru.

3. Memonitor Perubahan Teknologi

Dalam dunia yang cepat berubah, kemampuan untuk mengidentifikasi perubahan teknologi dan menerapkan solusi yang relevan sangat penting dalam mengidentifikasi peluang bisnis baru.

4. Kolaborasi dan Integrasi Teknologi

Menggabungkan teknologi yang ada atau berkolaborasi dengan para ahli dapat membantu mengembangkan solusi yang lebih kuat dan inovatif.

5. Fokus pada Preferensi Konsumen

Menyesuaikan solusi dengan perubahan gaya hidup dan preferensi konsumen dapat membuka pintu untuk peluang bisnis yang menjanjikan.

6. Mengikuti Regulasi dan Industri:

Mengikuti perkembangan regulasi dan memahami perubahan di industri dapat mengarah pada peluang bisnis yang muncul dari perubahan lingkungan.

9.2 Memahami Tren Teknologi Masa Kini

Digitalisasi telah mencapai pada setiap aspek kehidupan, transformasi bisnis digital telah menjadi imperatif bagi kelangsungan dan pertumbuhan suatu entitas usaha. Teknologi telah mengubah fundamental cara bisnis dijalankan, memberikan peluang baru, serta menantang paradigma yang ada. Dalam konteks ini, peningkatan inovasi dan pertumbuhan menjadi dua elemen yang mendominasi lanskap bisnis dan kewirausahaan di era digital. Transformasi bisnis di era digital mencakup berbagai perubahan yang terjadi dalam proses bisnis, struktur organisasi, interaksi pelanggan, dan model operasional secara keseluruhan. Konsep seperti *e-commerce*, *big data*, kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan *blockchain* telah mengubah cara bisnis berinteraksi dengan pasar dan mengelola sumber daya. Model-model bisnis tradisional dapat dengan cepat tergantikan oleh startup yang menerapkan pendekatan yang lebih inovatif.

Berinovasi menjadi landasan penting bagi bisnis dan kewirausahaan di era digital. Kemampuan untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan tren pasar adalah kunci untuk tetap relevan dan kompetitif. Begitu juga, pertumbuhan dalam dunia teknologi memainkan peran sentral dalam mengubah lanskap dunia bisnis. Pertumbuhan yang cepat dapat dicapai melalui skalabilitas teknologi digital, dan kemampuan untuk mencapai pasar global dengan cepat. Di era digital, transformasi bisnis telah menjadi suatu keharusan, bukan lagi sekadar pilihan. Perubahan yang dihasilkan oleh teknologi telah membuka pintu bagi berbagai peluang baru dan mengubah cara tradisional bisnis dijalankan. Konsep bisnis yang hanya mengandalkan brick-andmortar sudah tidak lagi menjadi standar. Model bisnis daring (*online*) telah menggeser paradigma dengan kemampuannya untuk mencapai pasar global tanpa batasan fisik.

Pergeseran fokus dari sekadar menjual produk menjadi memberikan pengalaman pelanggan yang unik juga telah menjadi tren dalam bisnis di era digital. Keterlibatan pelanggan melalui media sosial, ulasan daring, dan interaksi langsung telah memberikan peluang bagi bisnis untuk membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan mereka. Dapat diinterpretasikan bahwa transformasi bisnis di era digital dan fenomena bisnis dalam dunia teknologi memang memiliki dampak yang signifikan. Kemampuan untuk berinovasi dan beradaptasi dengan cepat menjadi faktor penentu dalam kesuksesan bisnis di era ini. Dalam era digital yang serba cepat dan terus berkembang, pemahaman tentang tren teknologi masa kini dan potensinya dalam dunia bisnis menjadi faktor krusial yang dapat membentuk kesuksesan dan keberlanjutan suatu perusahaan. Teknologi telah menjadi pendorong utama transformasi dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk cara bisnis beroperasi, berinteraksi dengan pelanggan, dan menciptakan nilai tambah. Dalam konteks yang semakin terhubung, perusahaan-perusahaan di seluruh dunia berlomba untuk memanfaatkan tren teknologi terbaru guna mendapatkan keunggulan kompetitif yang lebih besar.

Pemahaman yang mendalam tentang tren teknologi masa kini memungkinkan perusahaan untuk merencanakan strategi yang tepat, mengambil keputusan yang informasional, dan berinovasi dengan lebih terarah. Dari adopsi teknologi yang revolusioner hingga memahami bagaimana teknologi dapat memengaruhi cara bisnis beroperasi, pemahaman ini membantu perusahaan untuk menghadapi perubahan dengan kesiapan dan ketangkasan. Dalam rangka menggali esensi pentingnya pemahaman tentang tren teknologi masa kini dan potensinya dalam bisnis. Dengan menggabungkan prinsip-prinsip teori dan pandangan praktis, kita akan melihat bagaimana bisnis dapat mengartikan tren teknologi dan menerapkan pandangan ini dalam berbagai aspek operasional mereka. Dari analisis pasar hingga eksplorasi model bisnis digital, dari pemanfaatan data hingga mengadaptasi pada perubahan paradigma, pendekatan yang holistik ini akan membuka pandangan tentang bagaimana tren teknologi masa kini menjadi

landasan strategi bisnis yang sukses di era digital yang semakin kompleks dan berubah cepat.

Dalam dunia yang semakin terkoneksi dan berubah cepat, pemahaman terhadap tren teknologi masa kini menjadi penting dalam mengambil keputusan bisnis yang tepat. Melalui analisis tren ini, peluang baru dapat diidentifikasi, dan strategi bisnis dapat disesuaikan untuk menghadapi perubahan yang terus berlangsung. Berikut adalah rangkuman dari teori dan referensi yang relevan tentang cara memahami tren teknologi masa kini dan potensinya dalam bisnis. Riset pasar dan industri adalah cara efektif untuk mengidentifikasi tren teknologi yang berkembang. Ini melibatkan mengumpulkan data tentang perilaku konsumen, preferensi, dan inovasi di dalam industri yang relevan. Sumber seperti laporan riset pasar dan jurnal industri dapat memberikan wawasan yang berharga. Teknologi telah memungkinkan pengumpulan dan analisis data yang luas. Melalui penggunaan teknik analisis data dan alat analitik, bisnis dapat mengidentifikasi tren tersembunyi dan pola perilaku konsumen yang dapat membantu mengarahkan keputusan strategis.

Kecerdasan buatan dan *machine learning* merupakan tren teknologi yang signifikan. Tetap mendapat informasi tentang kemajuan di bidang ini dan memahami penerapan teknologi ini dalam bisnis dapat menciptakan prospek baru untuk otomatisasi, analisis prediktif, dan peningkatan pengambilan keputusan. Dalam menghadapi tren teknologi seperti *big data* dan AI, penting untuk memahami implikasi etika dan privasi yang terkait. Menggunakan prinsip-prinsip etika dalam mengimplementasikan teknologi dapat membangun kepercayaan konsumen dan memitigasi risiko reputasi. Teknologi sering kali mengubah cara bisnis beroperasi. Melalui transformasi digital dan penggunaan model bisnis baru, bisnis dapat memanfaatkan tren teknologi untuk memperluas pangsa pasar, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan nilai tambah.

Teknologi digital akan menurunkan biaya yang terkait dengan transfer lintas batas baik produk maupun layanan, sejauh teknologi tersebut akan mendikte penyediaan layanan dengan menghilangkan kebutuhan akan kedekatan spasial antara penyedia dan konsumen (Ismail, 2020). Jaringan komunikasi memfasilitasi penyediaan layanan jarak jauh, yang

mencakup penjualan, pemasaran, hukum, keuangan, asuransi, teknologi informasi, layanan komputer, dukungan teknis, dan layanan lain yang membantu transaksi perdagangan.

Kemajuan teknologi melalui telerobotik akan memungkinkan perawatan medis jarak jauh, termasuk pembedahan dan terapi mental. Kontak langsung (*offline*) dapat digantikan dengan *telepresence*, atau kehadiran virtual di lokasi yang berbeda dari tempat individu berada secara fisik melalui jaringan teknis. Bentuk layanan digital ini telah digunakan di berbagai sektor, termasuk bisnis, sains, dan budaya. Teknologi ini memungkinkan administrator perusahaan induk internasional untuk mengawasi anak perusahaan asing atau mengamati aktivitas kantor dari jarak jauh. Teknologi digital memfasilitasi kemajuan *e-learning* dan penyampaian transfer pengetahuan jarak jauh melalui kursus untuk jutaan individu di seluruh dunia (Ratten, 2020).

Lanskap perusahaan kontemporer membutuhkan kerangka kerja untuk menghasilkan nilai di seluruh rantai nilai, yang dapat dicapai melalui solusi digital dan teknologi modern. Modal manusia yang canggih sangat penting untuk memfasilitasi transformasi digital dan modernisasi dalam organisasi. Semua sektor dan divisi perusahaan harus menerima dampak kemajuan teknologi. Faktor-faktor yang memengaruhi Transformasi Digital dalam Manajemen Bisnis meliputi big data, sistem siber-fisik (CPS), interoperabilitas, dan *Internet of Things* (IoT).

9.3 *Big Data*

Big data memiliki signifikansi bisnis bagi sebuah perusahaan, karena banyak spesialis telah meneliti perlunya analisis untuk memahami keunggulan kompetitif, khususnya yang berkaitan dengan rantai nilai *big data* (PG, 2018). *Big data* biasanya digunakan untuk mengelola sejumlah besar data (Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, 2016). Istilah *big data* mencakup metode inovatif untuk menyimpan, memproses, mengelola, dan menyajikan informasi yang menginformasikan pilihan perusahaan. *Big Data* mengacu pada metodologi apa pun yang digunakan untuk memproses sejumlah besar data, pengetahuan, atau informasi, yang mencakup penangkapan, keamanan, transmisi,

penyimpanan, analisis, pencarian, kerahasiaan, dan data terstruktur dan tidak terstruktur (Xu, L. D., Xu, E. L., & Li, 2018).

Ada empat komponen dalam penerapan *big data* dalam sebuah perusahaan, yaitu:

1) Data

Pengumpulan, identifikasi, penyimpanan, dan analisis data sangat penting bagi para profesional bisnis dalam mengelola perusahaan mereka. Unggul dalam persaingan, memperkirakan tren perusahaan, melakukan studi kelayakan, dan menilai keunggulan produk semuanya memerlukan analisis data;

2) Teknologi

Big data secara intrinsik terkait dengan teknologi, yang memfasilitasi identifikasi, penyimpanan, dan analisis data menggunakan perangkat lunak dan solusi penyimpanan data;

3) Proses

Data besar memerlukan budaya organisasi di mana para eksekutif perusahaan mengandalkan kesimpulan analitis dari data terkini untuk menginformasikan proses pengambilan keputusan mereka; dan

4) Sumber daya Manusia (SDM)

Pengelolaan *big data* memerlukan sumber daya manusia yang dapat diandalkan dan ahli dalam mengoperasikan teknologi canggih, baik yang berkaitan dengan keahlian maupun keterampilan.

Manfaat *big data* berhubungan dengan pengelolaan bisnis antara lain:

a) Informasi Mengenai Pelanggan Lebih Baik

Big data memfasilitasi perolehan informasi klien, termasuk minat, preferensi, keengganan, hobi, dan persepsi. Data dapat diperoleh melalui penelusuran web dan platform media sosial.

b) Data Pasar lebih luas

Data pasar yang luas memungkinkan perolehan keunggulan kompetitif. Selain analisis kompetitif, *big data* dapat membantu pengembangan produk dengan memprioritaskan berbagai keinginan klien. Media sosial berfungsi sebagai sumber intelijen pasar yang lazim untuk kategori produk, termasuk paket makanan dan hiburan. Dalam hampir semua transaksi bisnis, tren media sosial terwujud

melalui testimonial dan swafoto yang menampilkan hal-hal yang dikonsumsi, digunakan, atau dikunjungi.

c) Pengaturan Rantai Pasok yang Lebih Lancar

Big data menawarkan analisis prediktif yang mendekati waktu nyata, yang memfasilitasi optimalisasi permintaan, produksi, dan jaringan distribusi untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Hal ini dapat dicapai karena analisis *big data* dapat menggabungkan tren pelanggan dari platform *e-commerce* dan aplikasi ritel dengan data pemasok, harga terkini, dan bahkan informasi pengiriman dan meteorologi untuk memberikan tingkat kecerdasan perusahaan yang belum pernah ada sebelumnya.

d) Pengambilan Keputusan yang Lebih Akurat

Kehadiran data yang sangat besar memudahkan aplikasi cerdas (kecerdasan buatan) yang mampu memahami perilaku konsumen. Sistem rekomendasi yang memberi saran kepada perusahaan dalam menyajikan barang kepada klien berdasarkan preferensi atau minat mereka. Munculnya media sosial memungkinkan *big data* untuk menganalisis perilaku dan preferensi klien, sehingga memudahkan rekomendasi produk dan layanan yang sesuai.

e) Inovasi Bisnis Berdasarkan Data

Alat *big data* dapat meningkatkan analisis dan penciptaan produk, layanan, dan inovasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Bisnis yang memanfaatkan *big data* dapat memberikan wawasan substansial kepada para pengusaha, menumbuhkan kreativitas dan memfasilitasi inovasi, termasuk kemampuan memecahkan masalah.

f) Meningkatkan Produktivitas

Big data dapat memberikan informasi dan menganalisis usia, kondisi, lokasi, garansi, dan spesifikasi layanan. Informasi ini akan meningkatkan produktivitas bisnis dengan memberikan wawasan tentang usia, durasi perawatan, dan kondisi peralatan, sehingga memfasilitasi operasi yang lebih efektif dan efisien. *Big data* menawarkan visualisasi terstruktur di mana volume data melebihi kapasitas teknologi untuk menyimpan, mengelola, dan menganalisis secara efektif. (Manyika et al., 2011).

9.4 *Cyber-Physical Systems (CPS)*

Ciri khas dari munculnya Revolusi Industri Keempat adalah terciptanya Sistem Siber-Fisik (CPS). Munculnya teknologi ini meningkatkan efisiensi operasi perusahaan. Temuan studi (Åkeson, 2016) menunjukkan bahwa Sistem Siber-Fisik (CPS) tidak akan secara langsung memengaruhi model bisnis, karena model bisnis secara konsisten harus didasarkan pada segmen pelanggan. CPS secara tidak langsung memengaruhi model perusahaan, khususnya melalui perubahan yang diantisipasi dalam koneksi pelanggan dan saluran distribusi, serta modifikasi dalam spesialisasi dan aliansi.

Sistem Siber-Fisik (CPS) terdiri dari subsistem fisik yang terintegrasi dengan jaringan komputerisasi (Lee & Seshia 2016). Sistem Siber-Fisik (CPS) mengintegrasikan kemampuan siber dan fisik untuk mengatasi tantangan yang tidak dapat diselesaikan secara independen (Platzer, 2018). Menurut Alur (2015), Sistem Siber-Fisik (CPS) terdiri dari jaringan perangkat komputasi yang berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan fisik melalui sensor dan aktuator dalam suatu siklus umpan balik.

Sistem Siber-Fisik (CPS) menunjukkan kelas sistem canggih yang menggabungkan fungsi komputasi dan fisik, yang memungkinkan interaksi dengan orang-orang melalui berbagai cara inovatif. Kapasitas untuk terlibat dengan dan meningkatkan dunia fisik melalui komputasi dan komunikasi, bersama dengan kontrol, merupakan elemen penting untuk kemajuan teknologi masa depan guna mendukung operasi perusahaan (Mubarak, M. F., Shaikh, F. A., Mubarik, M., Samo, K. A., & Mastoi, 2019).

CPS menghadapi kesulitan yang berasal dari kerentanan sistem yang membahayakan kerahasiaan perusahaan. Hal ini dapat terjadi pada sensor, komputer, perangkat penyimpanan, jaringan, atau drivernya. Kebocoran data dapat terjadi melalui dua jalur utama: serangan sistem fisik dan ancaman siber, termasuk keberadaan virus komputer dan serangan siber pada Sistem Siber-Fisik (CPS).

9.5 *Interoperability*

Interoperabilitas mengacu pada kapasitas aplikasi untuk berinteraksi satu sama lain melalui saluran komunikasi. Aplikasi yang menunjukkan interoperabilitas meliputi XML-RPC, Layanan Web, dan Arsitektur Berorientasi Layanan (SOA). Interkoneksi memungkinkan penyedia layanan untuk mengirimkan dan menerima dokumen bisnis elektronik, termasuk pesanan elektronik dan faktur elektronik, atas nama klien mereka. Jaringan interoperabilitas memfasilitasi komunikasi antar sistem dan platform yang sebelumnya tidak kompatibel.

Penerapan aplikasi interoperabilitas ini biasanya digunakan oleh organisasi yang memerlukan layanan interkoneksi dengan entitas lain, seperti perbankan elektronik, pemerintahan elektronik, atau perdagangan elektronik. Di sektor industri, interoperabilitas memfasilitasi pertukaran informasi yang efektif antar organisasi dan meminimalkan kesalahan.

9.6 *Internet of Things (IoT)*

Dalam konteks Revolusi Industri Keempat, *Internet of Things* (IoT) mewakili perkembangan signifikan baik di sektor manufaktur maupun *e-commerce*. *Internet of Things* (IoT) adalah jaringan perangkat yang saling terhubung (Xu, L. D., Xu, E. L., & Li, 2018). *Internet of Things* (IoT) adalah jaringan objek atau aplikasi yang memfasilitasi transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain secara otonom, tanpa campur tangan manusia atau pemrosesan manual. *Internet of Things* (IoT) mencakup teknologi nirkabel, konektivitas internet, kode QR (*Quick Response*), dan sistem mikroelektromekanis (MEMS). *Internet of Things* meningkatkan proses dan solusi bisnis melalui pemanfaatan sensor, perangkat, *gateway*, dan platform. Dengan mengonsolidasikan semua data mereka di satu lokasi, perusahaan dapat membuat keputusan yang tepat dan mengembangkan proses yang lebih efisien. Hal ini memungkinkan pemenuhan permintaan yang meningkat untuk produk yang disesuaikan dan berkualitas tinggi dengan biaya yang lebih rendah dan dengan waktu respons yang dipercepat.

Internet of Things (IoT) tidak hanya mencakup pengumpulan data tetapi juga analisis data tersebut untuk menghasilkan wawasan yang berarti bagi para profesional bisnis. Di sinilah kecerdasan buatan, otomatisasi proses robotik, dan analitik dimanfaatkan. Perangkat lunak yang dirancang dengan baik menggunakan teknik-teknik ini untuk mengungkap tren yang tersembunyi, meningkatkan proses perusahaan, dan membantu karyawan.

9.7 Inovasi Bisnis Berbasis Teknologi

Inovasi adalah proses peningkatan domain, produk, atau layanan melalui penerapan proses baru, pengenalan metodologi baru, atau pengembangan ide-ide efektif untuk menghasilkan nilai baru (Kahn, 2018). Penciptaan dan peningkatan nilai adalah karakteristik yang menentukan dari inovasi (Irani, 2019). Inovasi ada di mana-mana dan berfungsi sebagai elemen penting dalam transformasi perusahaan yang sukses. Organisasi memasukkan konsep inovasi dalam visi, misi, dan inisiatif strategis mereka yang dirancang untuk mencapai tujuan mereka. Kekeliruan yang umum adalah anggapan bahwa inovasi harus sepenuhnya baru dan radikal. Inovasi radikal menghadirkan tantangan yang signifikan bagi organisasi, memerlukan sumber daya khusus, memerlukan risiko yang lebih besar daripada inovasi inkremental, dan menimbulkan biaya yang lebih besar. Organisasi yang sukses menyadari bahwa inovasi ada dalam spektrum, mulai dari modifikasi inkremental hingga ide-ide transformatif yang memengaruhi perubahan signifikan (Bishop, 2016). Inovasi menunjukkan proses di mana individu atau organisasi merancang produk, proses, dan ide baru, atau menata ulang yang sudah ada dengan cara yang inovatif (Pavitt, 2015). Inovasi sering kali dimulai dengan ide, di mana ide-ide dihasilkan melalui sesi curah pendapat. Selanjutnya, para eksekutif mengevaluasi kelayakan bisnis, potensi, dan daya tarik setiap ide yang muncul (Morabito, 2017).

Inovasi organisasi dapat meningkatkan produk, layanan, dan proses saat ini; mengatasi tantangan yang muncul di dalam organisasi; atau menarik klien baru (Pavitt, 2015). Inovasi memerlukan tingkat kreativitas yang lebih tinggi daripada strategi bisnis dan inovasi operasional, terutama selama masa yang dikenal sebagai "ujung depan inovasi yang kabur."

Pembentukan jaringan inovasi berbasis komunitas semakin penting. Organisasi memanfaatkan manajemen ide kontemporer dan teknologi manajemen inovasi untuk mengawasi inovasi secara efektif. Strategi kolaboratif dan kerja tim semakin banyak digunakan oleh banyak perusahaan untuk mendorong inovasi digital dan mengatasi masalah transformasi digital (Yun, J. J., Zhao, X., Jung, K., & Yigitcanlar, 2020).

Tujuan dari proses inovasi dalam bisnis adalah untuk menghasilkan nilai bagi organisasi (Goffin, K., & Mitchell, 2010). Hasil dari proses inovasi organisasi menghasilkan keunggulan kompetitif yang mendorong organisasi untuk berkembang dan melampaui tujuan strategisnya (Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, 2018). Inovasi memerlukan imajinasi yang tinggi dan keberanian untuk menghadapi risiko, sehingga menuntut pola pikir yang berbeda untuk pelaksanaannya.

1. Berfikir inovatif.

Berpikir inovatif mengacu pada kapasitas untuk menghasilkan ide-ide baru dan solusi alternatif untuk tantangan. Pengusaha harus menunjukkan kreativitas, kemampuan beradaptasi, dan keberanian untuk berpikir inovatif.

2. Mengumpulkan ide dimanapun dan darimanapun.

Inovasi memerlukan ide-ide baru untuk mengatasi tantangan, mengubah gagasan, dan meningkatkan teknik.

3. Percaya pada hal yang mustahil.

Di dunia kita, tidak ada yang tidak dapat dicapai; dengan membayangkan transformasi inovasi menjadi kenyataan, organisasi akan menunjukkan kapasitasnya untuk mengatasi semua tantangan dalam mengejar aspirasinya.

4. Berkolaborasi dengan perspektif dan gaya berpikir yang berbeda.

Inovasi memerlukan berbagai bakat, pengetahuan, pengalaman, dan pendekatan kognitif.

Di era digital yang terus berkembang pesat, inovasi dan pertumbuhan dalam dunia teknologi telah menjadi pendorong utama transformasi dalam berbagai bidang kehidupan. Dunia bisnis memainkan peran sentral dalam mendorong perubahan ini, dengan memberikan platform untuk mengembangkan ide-ide baru, mengintegrasikan teknologi canggih, dan merespons kebutuhan yang semakin kompleks dari

masyarakat modern. Dalam konteks ini, upaya untuk menggabungkan dunia bisnis dengan perkembangan teknologi menjadi sangat relevan dan penting. Beberapa elemen kunci dari inovasi bisnis di era digital melibatkan:

1. Teknologi Digital

Penerapan teknologi seperti kecerdasan buatan, analisis data besar, *Internet of Things* (IoT), keamanan informasi, dan komputasi awan untuk mengembangkan solusi yang lebih efisien dan efektif.

2. Transformasi Proses Bisnis

Memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan atau menyempurnakan operasi bisnis internal. Misalnya, mengotomatiskan proses yang berulang, memanfaatkan platform kolaboratif, atau mengadopsi teknologi rantai pasokan yang canggih.

3. Pengembangan Produk dan Layanan

Mengembangkan produk atau layanan inovatif yang mengintegrasikan komponen digital atau memanfaatkan perkembangan teknologi terkini. Contohnya meliputi aplikasi telepon pintar, platform *e-commerce*, atau barang yang terintegrasi secara digital.

4. Pengalaman Pelanggan

Tingkatkan pengalaman pelanggan melalui pemanfaatan teknologi digital, termasuk personalisasi berbasis data, dukungan pelanggan daring, dan keterlibatan melalui berbagai saluran digital.

5. Model Bisnis Baru

Mengembangkan model bisnis inovatif atau memodifikasi model bisnis yang ada dengan memanfaatkan kemampuan teknologi digital. Ini dapat mencakup model bisnis berlangganan, pendekatan yang berpusat pada platform, atau pembayaran yang berorientasi pada hasil.

6. Kolaborasi dan Kemitraan

Melibatkan mitra atau bekerja sama dengan pemangku kepentingan eksternal untuk bersama-sama mengembangkan inovasi atau mengintegrasikan beragam pengetahuan.

7. Keamanan dan Kepatuhan

Menggabungkan keamanan siber dan kepatuhan ke dalam rencana inovasi bisnis untuk melindungi data dan mematuhi aturan yang relevan.

Pengalaman Pelanggan dalam Dunia Digital

Pada era digital saat ini, pengalaman pelanggan atau *Customer Experience* (CX) telah menjadi faktor kunci yang menentukan keberhasilan sebuah bisnis. Pesatnya perkembangan teknologi dan internet mendorong perubahan drastis pada perilaku dan harapan pelanggan. Kini, pelanggan menginginkan pengalaman yang cepat, mudah, dan personal di setiap titik interaksi dengan suatu merek, baik itu melalui situs *website*, aplikasi seluler, media sosial, atau platform digital lainnya.

Konsumen akan meninggalkan suatu bisnis atau merek sepenuhnya jika mereka tidak mendapatkan pengalaman yang dipersonalisasi di seluruh saluran. Pengalaman konsumen digital memiliki pengaruh terhadap kepuasan konsumen dan loyalitas konsumen pengguna produk pada era digital (Rahayu & Faulina, 2022). Pada sebuah survei yang dilakukan oleh tim *Experience Management 101* menemukan bahwa 33% konsumen mengakhiri hubungan mereka dengan sebuah perusahaan atau merek dengan alasan pengalaman yang diberikan tidak cukup personal.

Meski demikian, perubahan perilaku konsumen ini juga telah menciptakan peluang besar bagi merek yang merangkul realitas digital baru ini dan memprioritaskan transformasi digital bagi organisasi mereka. Transformasi digital ini menuntut perusahaan untuk mengubah cara mereka berinteraksi dengan pelanggan. Pengalaman pelanggan tidak lagi hanya mengenai pelayanan tatap muka, tetapi juga mencakup berbagai interaksi digital yang terjadi setiap saat. Mulai dari mencari

informasi produk hingga menyelesaikan pembelian, setiap langkah perjalanan pelanggan kini terjadi di dunia digital.

Pelaku usaha perlu memahami dan menerapkan optimalisasi pengalaman pelanggan sehingga perusahaan dapat menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik, meningkatkan kepuasan, loyalitas, dan pada akhirnya, pertumbuhan bisnis di era digital ini.

10.1 Definisi Pengalaman Pelanggan Digital

Pengalaman pelanggan (*customer experience*) merupakan sebuah strategi yang muncul pada zaman revolusi industri, ketika sektor manufaktur menggeser sektor agrikultur. Revolusi industri mendorong peningkatan kondisi ekonomi masyarakat dan proses otomatisasi yang berdampak pada peningkatan penghasilan dan lebih banyak waktu luang yang dimiliki oleh masyarakat. Oleh karena itu, Masyarakat sebagai konsumen mulai memilih untuk membeli pelayanan yang ditawarkan oleh penyedia barang maupun jasa dibanding hanya memperoleh kebutuhan yang diharapkan baik dari jasa maupun barang (Butarbutar et al., 2020).

Adapun “pengalaman pelanggan digital” mencakup semua interaksi yang dilakukan pelanggan dengan suatu bisnis atau merek melalui saluran daring. Dalam pengertian lain, pengalaman digital pelanggan adalah ekspresi pelanggan yang disampaikan melalui internet. Salah satu contohnya adalah *platform* yang meliputi saluran media sosial, obrolan langsung dan *e-mail*, situs *web*, aplikasi seluler, dan lain sebagainya.

Perbedaan utama antara pengalaman pelanggan digital dan pengalaman pelanggan umum adalah fokus pada pengalaman digital pelanggan dengan suatu produk atau merek. Hal ini penting untuk disoroti karena banyak bisnis berjuang untuk mengikuti transformasi digital (misalnya: ritel konvensional versus *e-commerce*) dalam industri mereka dan dampaknya terhadap pelanggan dan operasi internal mereka.

10.2 Alasan Pentingnya Pengalaman Pelanggan Digital

Pengalaman pelanggan dalam dunia digital sangat memengaruhi kesuksesan bisnis. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa sembilan

puluh enam persen pelanggan bersedia membayar lebih untuk pengalaman yang lebih baik (Rachmat, et al., 2023). Survei lain menyebutkan bahwa pengalaman pelanggan yang kuat adalah pendorong utama kesuksesan dan umur panjang bisnis, terutama karena 73% pelanggan menunjuk pengalaman pelanggan sebagai faktor penting dalam keputusan pembelian mereka (The Editorial Team, 2024). Perusahaan tidak hanya bersaing dalam hal produk atau harga, tetapi juga dalam hal memberikan pengalaman pelanggan yang luar biasa. Pelanggan yang memiliki pengalaman *online* yang baik juga cenderung lebih setia, membeli lebih sering, dan merekomendasikan merek tersebut kepada orang lain. Karena itu, kepuasan pelanggan menjadi salah satu komponen terpenting dalam strategi bisnis kontemporer. Adapun kepuasan pelanggan dapat diukur dengan menggunakan lima dimensi yaitu nalar (*sense*), perasaan (*feel*), pemikiran (*think*), tindakan (*act*), dan hubungan (*relate*) (Suriansha, 2023).

Penting untuk diingat bahwa pelanggan biasanya tidak memikirkan berbagai fase perjalanan memilih suatu produk atau merek seperti yang dilakukan pemasar. Pelanggan mengharapkan akses yang lancar dan interaksi yang dipersonalisasi dari suatu bisnis atau merek, di seluruh perjalanan pelanggan, baik di saluran digital maupun non-digital. Selain itu, pelanggan mengharapkan konsistensi dengan merek di semua saluran dan pengalaman, baik di dunia nyata maupun virtual, baik secara daring maupun luring. Bagi konsumen, hal tersebut merupakan pengalaman mereka dengan suatu produk ataupun merek. Demi mencapai pengalaman pelanggan yang memuaskan, pelaku bisnis dituntut untuk memiliki keterampilan sumber daya manusia dan pengetahuan teknis dalam menjalankan kampanye digital sambil memastikan transisi yang mulus antara dunia yang tumpang tindih ini (Sitecore, 2021).

10.3 Peran Teknologi dalam Menciptakan Pengalaman Pelanggan Digital

Mengoptimalkan pengalaman pelanggan digital sangat penting ketika menangani manajemen pengalaman pelanggan secara keseluruhan, terutama jika Anda ingin meningkatkan pengalaman pelanggan di

perusahaan Anda. Pengalaman pelanggan digital yang sukses memerlukan kesadaran terhadap titik kontak digital yang dibagikan oleh pelaku bisnis kepada pelanggannya di seluruh *platform*. Pelaku bisnis diharapkan dapat terus meningkatkan pengalaman yang dimiliki oleh pelanggan di dalam dan di antara titik kontak tersebut. Manajemen pengalaman pelanggan digital bukan sekadar mengelola saluran digital tertentu dan memastikannya berfungsi dengan baik. Hal ini juga bukan upaya yang hanya difokuskan oleh pemasaran atau penjualan.

Adapun peran teknologi dalam meningkatkan pengalaman pelanggan digital adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan Teknologi Bisnis

Teknologi bisnis termasuk berbagai perangkat dan aplikasi yang membantu karyawan lebih efisien. Salah satu contohnya adalah sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM), yang memungkinkan bisnis untuk menjaga hubungan yang baik dengan pelanggan dan memberikan pengalaman yang luar biasa. Selain itu, teknologi seperti sistem manajemen persediaan dan keuangan membantu bisnis mengelola operasi mereka dengan lebih baik.

2. Pengembangan *E-Commerce*

Teknologi informasi telah mengubah bisnis dan perdagangan elektronik secara dramatis. Perusahaan dapat lebih mudah mencapai pasar global dan mengembangkan toko *online* mereka dengan internet. *E-commerce* telah memungkinkan bisnis kecil dan menengah untuk bersaing dengan perusahaan besar sambil memberikan konsumen pengalaman belanja yang nyaman dan personal.

3. Media Promosi

Bisnis dapat mencapai target pasar yang lebih luas dengan cara yang lebih efektif berkat inovasi teknologi dalam promosi. Perusahaan dapat lebih mudah dan efisien menjangkau konsumen di seluruh dunia dan memasarkan barang atau layanan mereka melalui kemajuan teknologi seperti media sosial, situs web, platform *e-commerce*, dan alat digital lainnya. Ini membuka peluang baru bagi bisnis kecil dan menengah untuk bersaing dengan perusahaan besar yang berbasis teknologi di seluruh dunia.

4. Alat Analisis Data

Data analitik membantu bisnis memahami tren pasar, perilaku pelanggan, dan meningkatkan pengambilan keputusan dengan memberikan data yang akurat. Bisnis dapat mengambil keputusan yang baik dengan menggunakan data yang tepat sehingga dapat mengoptimalkan operasional mereka. Selain itu, data analitik membantu perusahaan membuat produk dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

10.4 Peta Pengalaman Digital Pelanggan

Dalam rangka meningkatkan pengalaman digital pelanggan yang dialami pelanggan dengan produk atau merek, pelaku bisnis perlu terlebih dahulu memahami apa saja pengalaman digital yang dialami oleh pelanggan. Peta perjalanan adalah bagian penting dari strategi bisnis yang berpusat pada pelanggan. Anggap saja sebagai kisah tentang bagaimana pelanggan berhubungan dengan sebuah merek, mulai dari pertama kali mereka bertemu dan seterusnya melalui berbagai interaksi yang menghasilkan hubungan abadi.

Pelanggan dan perusahaan biasanya tidak melakukan transaksi secara langsung selama proses interaksi mereka, terutama ketika mereka baru mengenal barang atau merek baru. Pelanggan biasanya melihat atau mempelajari suatu barang atau jasa terlebih dahulu sebelum masuk ke tahap berikutnya, yang berkaitan dengan ketertarikan, yaitu pembelian. Pada diagram di bawah, dapat melihat tahap-tahap yang dilalui pelanggan sejak pertama kali menemukan produk atau merek hingga ke titik pembelian pertama mereka dan hubungan produk atau merek tersebut dengan mereka terus berlanjut.



Gambar 10.1 Peta Proses Perjalanan Konsumen
(Sumber: TechTarget)

Penjelasan dari Lima Tahapan Perjalanan Konsumen adalah sebagai berikut:

- a. *Awareness*; Dalam tahap *customer journey* awal, pelanggan baru menyadari kehadiran suatu produk atau merek. Ini biasanya terjadi karena pemasaran yang dilakukan secara *offline* maupun *online* oleh perusahaan. Selain itu, mereka mungkin melihat produk atau layanan melalui iklan, media sosial, atau bahkan rekomendasi dari mulut ke mulut. Jadi, menerapkan kampanye marketing akan membantu bisnis mendapatkan pelanggan.
- b. *Interest*; Jika produk atau layanan dari bisnis dibutuhkan oleh pelanggan, mereka akan mulai tertarik, tahapan *customer journey* ini dinamakan *interest*. Mereka akan mencari lebih banyak informasi tentang produk. Bahkan, pelanggan juga akan mengajukan pertanyaan seputar produk atau layanan yang mereka butuhkan. Maka dari itu testimoni, alamat, deskripsi produk, kontak, dan penunjang lain sangatlah penting untuk ditampilkan oleh suatu bisnis
- c. *Decision*; Pelanggan akan mulai memutuskan untuk membeli barang atau bekerja sama dengan perusahaan, produk, atau merek setelah dirasa cocok. Pelanggan akan membandingkan harga, kemasan, dan faktor lainnya untuk menemukan pilihan terbaik. Karena itu, perusahaan harus menawarkan harga terbaik, seperti potongan harga, gratis ongkos kirim, atau hadiah. Bagi beberapa pemilik bisnis, ini adalah tahap akhir. Namun, perusahaan besar terus berkembang. Retention dan advokasi adalah "tahapan *customer journey* lain" yang perlu dilakukan.
- d. *Retention*; Jika pelanggan puas maka biasanya mereka akan datang kembali untuk melakukan transaksi selanjutnya, itulah yang disebut sebagai retensi pelanggan. Pada rangkaian perjalanan pelanggan ini, perusahaan bisa menanyakan bagaimana penilaian mengenai produk atau layanan yang ada. Oleh karena itu, sebuah merek harus memberikan sesuatu yang lebih, baik dari sisi pelayanan, kualitas, harga dan lain sebagainya.
- e. *Advocacy*; *Advocacy* terjadi ketika pelanggan membawa pelanggan baru untuk menggunakan produk atau merek dari suatu perusahaan. Ini merupakan urutan terakhir dari rangkaian peta perjalanan pelanggan. Pasar yang sangat setia akan muncul dari merek yang

mampu mempertahankan pelanggan. Pelanggan akan sangat tergila-gila dengan produk Anda sehingga Anda dapat melakukan promosi gratis kepada orang lain, baik dari mulut ke mulut maupun di media sosial.

10.5 Meningkatkan Pengalaman Digital Pelanggan

Proses pengukuran dan peningkatan pengalaman pelanggan digital sangatlah mudah: kumpulkan data pada setiap pengalaman, temukan wawasan dalam data tentang cara meningkatkannya, lalu ambil tindakan berdasarkan wawasan tersebut.

1. Mengumpulkan Data Pengalaman Pelanggan Digital

Data analitik membantu bisnis memahami tren pasar, perilaku pelanggan, dan meningkatkan pengambilan keputusan dengan memberikan data yang akurat. Bisnis dapat mengambil keputusan yang baik dengan menggunakan data yang tepat sehingga dapat mengoptimalkan operasional mereka. Selain itu, data analitik membantu perusahaan membuat produk dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

2. Menemukan Wawasan Pengalaman Pelanggan Digital

Kecerdasan kontekstual yang memadai tentang bagaimana pelanggan mengalami titik kontak pengalaman pelanggan digital membantu menemukan wawasan yang dapat ditindaklanjuti guna meningkatkan pengalaman tersebut. Berikut adalah proses mudah untuk mengungkap wawasan pengalaman pelanggan digital yang dapat ditindaklanjuti:

- a. Baca umpan balik yang masuk; dengan perangkat lunak manajemen pengalaman pelanggan yang tepat, umpan balik akan sampai secara langsung. Jadi, sebaiknya baca umpan balik saat terjadi sehingga masalah yang sensitif terhadap waktu dapat segera diatasi.
- b. Kategorikan umpan balik berdasarkan kata kunci seperti lokasi atau produk yang disebutkan, “layanan pelanggan,” fitur tertentu, dll.
- c. Urutkan umpan balik dalam kategori kata kunci menjadi sentimen positif dan negatif.
- d. Catat tren berdasarkan kata kunci yang difilter, penyortiran sentimen, dan skor pengalaman pelanggan untuk setiap segmen ini.

- e. Bandingkan umpan balik dan skor pengalaman pelanggan di seluruh segmen yang dipilih (filter, penyortiran, dll.) dan dengan data lain yang telah dikumpulkan bisnis pada pelanggan yang disurvei, seperti catatan dalam CRM bisnis, percakapan dukungan sebelumnya, dan tindakan yang telah diambil setiap pelanggan yang disurvei melalui pelacakan analitik pelanggan bisnis.
3. Mengambil Tindakan untuk Meningkatkan Pengalaman Pelanggan Digital

Setelah bisnis menemukan wawasan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan digital, saatnya untuk mulai bekerja. Pertama-tama, kemungkinan besar ada pelanggan yang telah memberikan umpan balik dan sangat menantikan penyelesaian. Lebih dari separuh konsumen mengharapkan respons dari layanan pelanggan dalam waktu satu jam, bahkan di akhir pekan. Selain menyelesaikan masalah langsung, bisnis harus bertujuan untuk menutup celah dengan segmen pelanggan lainnya.

- a. Menindaklanjuti pelanggan pasif; Data pengalaman pelanggan digital dan kumpulan umpan balik Anda akan mengungkap pelanggan yang tidak terlalu senang maupun tidak puas dengan Anda. Ini sering kali merupakan segmen besar yang memberikan peluang besar untuk perbaikan melalui keterlibatan proaktif. Jangkau mereka untuk mengetahui apa yang akan mengubah mereka menjadi promotor yang memuji layanan Anda kepada orang lain.
- b. Ubah pelanggan yang senang menjadi pendukung; Pelanggan yang memberikan umpan balik positif tidak boleh dianggap remeh. Berikan pelanggan ini jalur mudah untuk mempromosikan layanan bisnis kepada orang lain. Tunjukkan kepada mereka bagaimana mereka bisa mendapatkan nilai tambah dari Anda yang dapat meningkatkan jumlah uang yang mereka belanjakan untuk bisnis Anda.
- c. Belajar dari pelanggan yang tidak puas; Umpan balik atau keluhan negatif yang dibagikan oleh pelanggan daring dapat terasa personal, tetapi penting untuk mempertimbangkan pelanggan yang tidak puas sebagai peluang untuk memperoleh wawasan yang membangun untuk perbaikan. Bisnis mungkin juga terkejut betapa cepatnya

pelanggan yang tidak puas dapat berubah menjadi pendukung merek yang vokal dengan keterlibatan yang bijaksana.

Kita hidup di era digital baru di mana konsumen mengharapkan respons cepat terhadap masalah mereka dengan suatu bisnis, produk, maupun merek. Oleh karena itu, Perusahaan harus proaktif terhadap peningkatan pengalaman pelanggan melalui berbagai saluran digital. Proses yang dijelaskan dalam bab ini adalah untuk membantu bisnis mendapatkan pengalaman pelanggan yang tepat, sehingga dapat memiliki strategi pengalaman pelanggan digital yang efektif dan efisien.

Ekonomi Berbagi dan Platform Ekonomi

Bagaimana mungkin sebuah mobil yang Anda miliki, tapi jarang digunakan, bisa menghasilkan pendapatan tanpa harus Anda jual? Atau bagaimana sebuah rumah kosong selama liburan dapat memberikan manfaat ekonomi lebih daripada sekadar dibiarkan kosong? Jawabannya terletak pada ekonomi berbagi (*sharing economy*) dan ekonomi platform (*platform economy*). Fenomena ini telah mengubah cara kita memanfaatkan sumber daya dan bertransaksi di era digital. Dengan berbagi akses melalui platform digital seperti Uber, Airbnb, dan Go-Jek, barang dan jasa yang sebelumnya hanya dimiliki secara pribadi kini dapat diakses oleh banyak orang.

Namun, perkembangan ekonomi berbagi dan platform ekonomi tidak hanya menawarkan manfaat. Di balik inovasi ini, muncul tantangan besar seperti regulasi yang belum mampu mengimbangi perubahan, ketidakpastian bagi pekerja di era *gig economy*, dan potensi ketimpangan sosial yang semakin melebar. Bagaimana kita harus merespons dinamika baru ini? Apakah model ekonomi ini benar-benar berkelanjutan untuk jangka panjang?

11.1 Ekonomi Berbagi: Mengakses, Bukan Memiliki

Ekonomi berbagi merupakan konsep yang mengedepankan aksesibilitas dibandingkan kepemilikan (Eckhardt et al., 2019). Atau lebih tepatnya mencakup berbagai bentuk penggunaan bersama sumber daya atau aset, yang memungkinkan individu atau entitas untuk memanfaatkan aset

yang kurang dimanfaatkan (*underutilized assets*) untuk memperoleh keuntungan finansial atau sosial (Botsman & Rogers, 2011; ter Huurne et al., 2017). Dalam sistem ekonomi tradisional, memiliki barang atau aset adalah simbol status dan kekayaan (Görög, 2018). Namun, dengan ekonomi berbagi, paradigma tersebut berubah: tidak perlu memiliki sesuatu jika kita bisa mengaksesnya kapan pun diperlukan. Contohnya, mengapa harus memiliki mobil jika kita bisa memesan tumpangan melalui aplikasi kapan saja? Atau, mengapa membeli alat mahal yang hanya digunakan sesekali jika bisa menyewanya dari orang lain?

Pada dasarnya, ekonomi berbagi telah ada dalam praktik sehari-hari Masyarakat (Schor & Fitzmaurice, 2015), seperti pinjam-meminjam atau berbagi alat-alat rumah tangga. Namun, dengan kemajuan teknologi dan internet, praktik ini berkembang menjadi sistem ekonomi yang lebih terstruktur dan efisien. Platform digital seperti Go-Jek dan beberapa aplikasi lain menjadi perantara yang menghubungkan individu untuk saling berbagi aset atau jasa. Go-Jek, misalnya, menghubungkan pengemudi dengan penumpang yang membutuhkan transportasi, sementara traveloka mempertemukan pemilik rumah yang ingin menyewakan propertinya dengan wisatawan yang mencari penginapan.

Ekonomi berbagi berfokus pada optimalisasi sumber daya yang dimiliki. Banyak aset pribadi tidak dimanfaatkan secara maksimal (Gansky, 2010). Contohnya, pemilik mobil mungkin hanya menggunakan kendaraannya beberapa jam sehari, sementara sisanya mobil tersebut hanya terparkir. Ekonomi berbagi melihat peluang di sini: mengapa tidak memanfaatkan mobil tersebut untuk menghasilkan pendapatan tambahan saat tidak digunakan?

Terdapat beberapa jenis dari ekonomi berbagi, diantaranya:

1. Berbagi Aset Fisik: Seperti mobil dalam layanan *ride-sharing* (Uber, Lyft), atau penginapan sementara (Airbnb). Aset fisik ini seringkali tidak digunakan secara maksimal oleh pemiliknya, sehingga platform berbagi menawarkan peluang bagi mereka untuk mendapatkan pendapatan tambahan.
2. Berbagi Jasa: Ekonomi berbagi tidak hanya terbatas pada barang fisik, tetapi juga mencakup tenaga kerja atau jasa. Platform seperti TaskRabbit dan Upwork memungkinkan pekerja untuk

menawarkan keterampilan mereka dalam bentuk pekerjaan lepas (*freelance*) atau layanan temporer.

3. Berbagi Informasi: Internet juga memfasilitasi pertukaran informasi yang luas, seperti dalam platform Wikipedia atau Quora, di mana informasi dibagikan secara kolektif untuk kepentingan bersama.

Beberapa manfaat didapatkan dari ekonomi berbagi, diantaranya:

1. Efisiensi Sumber Daya (Zhu et al., 2023): Dengan memaksimalkan penggunaan aset yang ada, ekonomi berbagi membantu mengurangi pemborosan sumber daya.
2. Penghematan Biaya (Möhlmann, 2015): Bagi konsumen, ekonomi berbagi sering menawarkan harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan kepemilikan atau pembelian langsung.

Meskipun memberikan banyak manfaat, ekonomi berbagi juga menghadapi tantangan, khususnya terkait regulasi dan perlindungan pekerja. Pekerja di sektor ini, seperti pengemudi Go-Jek, sering kali tidak mendapatkan perlindungan yang sama seperti pekerja di industri tradisional (Bayu et al., 2019) (Beru, 2022). Masalah kepercayaan juga menjadi isu, karena interaksi sering kali terjadi antara individu yang tidak saling mengenal (D'Hauwers et al., 2020).

11.2 Ekonomi Platform: Pilar Penghubung Ekosistem Digital

Ekonomi platform merupakan model bisnis yang semakin dominan di era digital, di mana platform digital berperan sebagai penghubung antara penyedia jasa atau produk dengan pengguna (Mianto et al., 2023). Dengan menyediakan infrastruktur yang efisien, platform ini memungkinkan terjadinya interaksi dan transaksi dengan skala besar yang lebih cepat dan mudah, sehingga mampu mengubah berbagai sektor ekonomi (Acs et al., 2021).

Salah satu keunggulan utama dari ekonomi platform adalah kemampuannya menciptakan interaksi multi-sisi. Platform ini tidak hanya menghubungkan pengguna dan penyedia jasa, tetapi juga membuka peluang bagi pengiklan dan pihak ketiga lainnya untuk berpartisipasi. Hubungan yang multi-arah ini memperluas ekosistem

ekonomi digital dan mempermudah kolaborasi di antara berbagai pihak yang sebelumnya mungkin sulit terhubung (Andriani et al., 2019).

Efek jaringan (*network effects*) menjadi faktor kunci yang memperkuat ekonomi platform. Semakin banyak pengguna yang bergabung, semakin besar nilai yang ditawarkan platform tersebut (Yun, 2020). Misalnya, di media sosial seperti Facebook, semakin banyak orang yang bergabung, semakin besar daya tarik platform itu bagi pengguna baru. Efek ini menciptakan siklus pertumbuhan yang berkelanjutan bagi platform digital (Lindenmayr et al., 2022).

Selain itu, ekonomi platform sangat bergantung pada data. Data pengguna yang dikumpulkan menjadi sumber daya utama untuk meningkatkan pengalaman pengguna, mengoptimalkan layanan, dan bahkan menjadi ladang pendapatan melalui personalisasi iklan atau rekomendasi produk. Dengan memanfaatkan data ini, platform terus berinovasi dan berkembang seiring pertumbuhan pengguna yang semakin besar (Kenney et al., 2021).

Ada beberapa model bisnis yang diterapkan dalam ekonomi platform. Contohnya, platform berbasis transaksi (Taherdoost, 2023) seperti Amazon dan Tokopedia mengambil komisi dari setiap transaksi yang terjadi. Hal ini memungkinkan penjual kecil untuk menjangkau konsumen global tanpa perlu membuka toko fisik atau berinvestasi besar dalam distribusi. Di sisi lain, platform berbasis iklan (Lindström et al., 2023) seperti Facebook dan Google menawarkan layanan gratis kepada pengguna, namun menghasilkan pendapatan melalui iklan yang dipersonalisasi berdasarkan data pengguna. Sementara itu, model berbasis langganan (Lindström et al., 2023) diterapkan oleh layanan streaming seperti Netflix dan Spotify, di mana pengguna membayar biaya bulanan atau tahunan untuk mengakses konten eksklusif.

Platform digital berperan sebagai "panggung" di mana penyedia jasa dan pengguna bertemu, menghilangkan berbagai perantara yang biasa ada dalam ekonomi tradisional. Ini mendekatkan hubungan antara produsen dan konsumen, yang sebelumnya seringkali dipisahkan oleh banyak lapisan perantara (Parker & van Alstyne, 2023). Contohnya, Amazon dan Tokopedia memfasilitasi penjual kecil untuk langsung menjual produk

mereka kepada konsumen tanpa memerlukan toko fisik, sehingga membuka akses ke pasar yang lebih luas.

Namun, meskipun menawarkan banyak keuntungan, ekonomi platform juga menghadapi tantangan serius, terutama dalam pengelolaan data pengguna. Platform digital mengumpulkan data dalam jumlah besar untuk meningkatkan layanan atau menghasilkan pendapatan melalui iklan. Hal ini menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data, karena pengguna sering kali tidak sepenuhnya menyadari sejauh mana data mereka dikumpulkan dan digunakan (Jain et al., 2016). Selain itu, platform besar seperti Google, Amazon, dan Facebook menghadapi isu monopoli, di mana kekuatan besar yang mereka miliki mempengaruhi persaingan di pasar global (Moore & Tambini, 2018). Hal ini memicu perdebatan tentang perlunya regulasi yang lebih ketat untuk menjaga keseimbangan dan mendorong persaingan yang sehat di dunia digital.

11.3 Kolaborasi Ekonomi Berbagi dan Ekonomi Platform: Revolusi Digital yang Terpadu

Ekonomi berbagi dan ekonomi platform merupakan dua konsep yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan dalam era digital saat ini. Platform-platform berfungsi sebagai penghubung yang memfasilitasi transaksi dan interaksi antara pengguna, memungkinkan ekonomi berbagi berkembang dengan pesat. Melalui teknologi digital, platform ini menciptakan hubungan langsung antara individu dan aset, membuka peluang ekonomi baru di berbagai sektor (Nedelciu & Diemer, 2020).

Salah satu kunci utama dari keberhasilan ekonomi berbagi adalah kemampuan platform untuk membangun kepercayaan di antara pengguna yang sebelumnya tidak saling mengenal serta menyediakan mekanisme pembayaran yang aman (Akhmedova et al., 2020). Misalnya, Grab Car menggunakan algoritma pencocokan dan teknologi GPS untuk menghubungkan pengguna dengan pengemudi terdekat, sementara traveloka menawarkan sistem rating yang memastikan kualitas layanan penyewaan. Dengan demikian, individu yang memiliki aset seperti kendaraan atau properti dapat memanfaatkannya secara lebih produktif, menciptakan pasar yang luas dan hampir tanpa batas.

Kolaborasi antara ekonomi berbagi dan ekonomi platform tidak hanya memberikan kemudahan akses kepada konsumen, tetapi juga membuka peluang ekonomi bagi individu yang sebelumnya tidak memiliki akses ke pasar global (Xiao et al., 2019). Seorang pemilik rumah di daerah terpencil kini bisa menyewakan propertinya kepada wisatawan internasional melalui traveloka, sementara seorang pengemudi dapat memanfaatkan waktu luangnya untuk mendapatkan penghasilan tambahan dengan bergabung di Go-Jek ataupun Grab. Revolusi ini mengubah cara kita berpikir tentang kepemilikan dan penggunaan sumber daya, membawa manfaat baik bagi konsumen maupun penyedia layanan.

Secara keseluruhan, sinergi antara ekonomi berbagi dan ekonomi platform telah menciptakan peluang dan tantangan baru di era digital. Inovasi ini terus berkembang, dan penting bagi semua pihak untuk menemukan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan sosial agar manfaat yang dihasilkan dapat dirasakan secara merata oleh masyarakat. Dengan demikian, ekonomi berbagi dan platform ekonomi dapat terus berkontribusi positif dalam membentuk masa depan yang inklusif dan berkelanjutan.

11.4 Tantangan dan Masa Depan: Menghadapi Era Baru Ekonomi Digital

Di tengah pesatnya perkembangan ekonomi berbagi dan ekonomi platform, ada banyak tantangan yang harus dihadapi. Salah satu tantangan terbesar adalah soal regulasi. Regulasi yang ada sering kali tidak dirancang untuk mengakomodasi model bisnis baru ini, sehingga menciptakan kebingungan tentang hak-hak pekerja, kewajiban pajak, dan perlindungan konsumen (Novita & Santoso, 2021).

Selain itu, privasi dan keamanan data menjadi perhatian yang semakin besar (Penelitian et al., 2024). Platform seperti Facebook dan Google telah menunjukkan betapa besarnya kekuatan data dalam ekonomi digital. Namun, seiring dengan itu, muncul kekhawatiran tentang bagaimana data tersebut dikelola, dilindungi, dan digunakan.

Di masa depan, teknologi seperti *blockchain* dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence* atau AI) diprediksi akan memainkan peran penting dalam mengatasi beberapa tantangan ini. *Blockchain*, misalnya, dapat digunakan untuk menciptakan sistem yang lebih transparan dan aman dalam mengelola transaksi dan data (Taherdoost, 2022). Sementara AI bisa membantu platform untuk mengoptimalkan layanan mereka, meningkatkan efisiensi, dan memperbaiki pengalaman pengguna (Aldoseri et al., 2024).

Meskipun masa depan ekonomi berbagi dan ekonomi platform tampak cerah, kesuksesan jangka panjang akan sangat bergantung pada bagaimana kita mengatasi tantangan-tantangan ini dan menciptakan kerangka kerja yang adil serta inklusif bagi semua pihak yang terlibat.

Bisnis Digital Internasional

Bisnis digital internasional merupakan fenomena yang semakin berkembang di era globalisasi dan digitalisasi. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, bisnis dapat berkembang melampaui batas geografis dan beroperasi di berbagai negara secara simultan. Bisnis digital internasional mencakup berbagai aktivitas komersial yang dilakukan melalui platform digital, termasuk *e-commerce*, layanan digital, dan aplikasi teknologi lainnya. Perkembangan ini telah mengubah cara perusahaan beroperasi dan bersaing di pasar global.

Salah satu faktor kunci yang mendorong perkembangan bisnis digital internasional adalah internet dan konektivitas global. Internet memungkinkan perusahaan untuk mengakses pasar global dengan biaya yang relatif rendah dan memungkinkan konsumen di seluruh dunia untuk mengakses produk dan layanan yang ditawarkan oleh perusahaan dari berbagai negara. Perusahaan seperti Amazon, Alibaba, dan Google telah memanfaatkan kekuatan digital untuk mengembangkan jaringan internasional yang luas, menjangkau konsumen di berbagai benua (Johnson, 2020).

Selain itu, bisnis digital internasional juga dipengaruhi oleh inovasi teknologi seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence - AI*), *big data*, dan *blockchain*. Teknologi-teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan operasi mereka, memahami perilaku konsumen dengan lebih baik, dan meningkatkan efisiensi dalam rantai pasokan global. Sebagai contoh, AI digunakan untuk analisis data besar untuk memprediksi tren pasar dan preferensi konsumen di berbagai negara, sehingga memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan cepat (Smith & Davis, 2021).

Namun, meskipun bisnis digital menawarkan peluang besar, ada tantangan yang harus dihadapi oleh perusahaan yang beroperasi di tingkat internasional. Tantangan ini termasuk perbedaan regulasi di berbagai negara, isu keamanan siber, serta perbedaan budaya dan preferensi konsumen. Perusahaan harus mampu menavigasi kompleksitas ini untuk berhasil dalam bisnis digital internasional (Brown, 2022).

Dalam rangka untuk terus berkembang, perusahaan yang bergerak di bisnis digital internasional harus terus berinovasi dan adaptif terhadap perubahan teknologi dan dinamika pasar global. Kolaborasi internasional dan pemahaman mendalam tentang pasar lokal menjadi kunci sukses dalam menghadapi persaingan global yang semakin ketat (Martinez, 2023).

12.1 Peluang Bisnis Digital di Pasar Global

Bisnis digital di pasar global menawarkan peluang besar bagi perusahaan untuk memperluas jangkauan mereka, meningkatkan pendapatan, dan menciptakan inovasi yang mendalam.

1. Akses ke Pasar Global

Di era digitalisasi yang pesat, akses ke pasar global telah menjadi salah satu peluang terbesar bagi bisnis untuk tumbuh dan berkembang. Teknologi digital telah menghilangkan banyak hambatan tradisional yang sebelumnya membatasi perusahaan untuk menjangkau pasar internasional. Akses global ini menawarkan berbagai manfaat yang tidak hanya meningkatkan pendapatan tetapi juga membuka peluang inovasi, diversifikasi, dan kolaborasi yang belum pernah ada sebelumnya.

Dengan perkembangan teknologi digital, perusahaan dari berbagai ukuran kini dapat bersaing di pasar global. Sebelum era digital, ekspansi internasional sering kali membutuhkan investasi besar dalam infrastruktur fisik, termasuk kantor cabang, gudang, dan saluran distribusi. Namun, dengan adanya internet, perusahaan kini dapat menjangkau konsumen di seluruh dunia hanya dengan mengelola platform digital. Hal ini sangat mengurangi biaya dan risiko yang terkait

dengan ekspansi internasional, memungkinkan perusahaan kecil sekalipun untuk berkompetisi di panggung global (Johnson & Li, 2021).

E-commerce adalah contoh nyata dari bagaimana teknologi digital telah membuka akses ke pasar global. Platform seperti Amazon, eBay, dan Alibaba memungkinkan perusahaan untuk menawarkan produk mereka kepada jutaan konsumen di berbagai belahan dunia. Melalui *e-commerce*, perusahaan dapat menjual produk mereka 24 jam sehari tanpa batasan geografis. Selain itu, media sosial dan strategi pemasaran digital memungkinkan perusahaan untuk menargetkan audiens global dengan iklan yang disesuaikan berdasarkan preferensi dan perilaku konsumen, meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran (Smith, 2022).

Akses ke pasar global juga memberikan keuntungan kompetitif bagi perusahaan. Perusahaan yang dapat menjual produk atau layanan mereka di berbagai negara memiliki potensi untuk meningkatkan pendapatan secara signifikan. Pasar global menawarkan peluang yang lebih luas untuk menjangkau segmen konsumen yang berbeda dan memanfaatkan tren pertumbuhan di negara-negara berkembang. Misalnya, banyak perusahaan teknologi yang sukses di pasar negara maju kini juga melihat pertumbuhan pesat di negara-negara seperti India, Brasil, dan Indonesia, di mana adopsi teknologi terus meningkat (Brown, 2020).

Selain itu, akses ke pasar global memungkinkan perusahaan untuk mendiversifikasi risiko mereka. Dengan beroperasi di berbagai pasar, perusahaan dapat mengurangi ketergantungan pada satu pasar tertentu dan meminimalkan dampak dari fluktuasi ekonomi regional. Misalnya, jika terjadi penurunan ekonomi di satu negara, penjualan di negara lain yang mengalami pertumbuhan dapat membantu menyeimbangkan pendapatan perusahaan secara keseluruhan (Martinez, 2023).

Akses global juga membuka peluang besar untuk inovasi. Perusahaan dapat belajar dari tren dan inovasi yang muncul di berbagai negara dan menerapkan ide-ide ini dalam produk dan layanan mereka. Misalnya, banyak perusahaan teknologi besar yang memanfaatkan talenta global untuk mendorong inovasi dalam produk mereka. Dengan memanfaatkan tim yang tersebar di berbagai negara, perusahaan dapat

memperoleh wawasan yang beragam dan menciptakan solusi yang lebih kreatif dan efektif (Chen & Liu, 2021).

Kolaborasi internasional juga menjadi lebih mudah dengan akses digital. Perusahaan dapat bekerja sama dengan mitra di berbagai negara tanpa perlu bertemu secara fisik. Platform komunikasi digital seperti Zoom, Microsoft Teams, dan Slack telah mengubah cara perusahaan berkolaborasi, memungkinkan tim internasional untuk bekerja sama secara *real-time* meskipun berada di lokasi yang berbeda. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan keahlian dari berbagai belahan dunia untuk mengembangkan produk dan layanan yang lebih inovatif (Jones, 2020).

Meskipun akses ke pasar global menawarkan banyak peluang, perusahaan juga harus menghadapi berbagai tantangan yang terkait. Salah satu tantangan utama adalah perbedaan regulasi dan hukum di berbagai negara. Setiap negara memiliki peraturan yang berbeda terkait dengan perdagangan, perpajakan, perlindungan data, dan hak kekayaan intelektual. Perusahaan yang ingin sukses di pasar global harus memahami dan mematuhi regulasi ini untuk menghindari masalah hukum yang dapat menghambat operasi mereka (Martinez, 2023).

Selain itu, perusahaan juga harus mempertimbangkan perbedaan budaya dan preferensi konsumen di berbagai negara. Produk atau layanan yang sukses di satu negara mungkin tidak selalu diterima dengan baik di negara lain. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan riset pasar yang mendalam untuk memahami kebutuhan dan preferensi konsumen di setiap pasar yang mereka masuki. Menyesuaikan produk, strategi pemasaran, dan layanan pelanggan untuk setiap pasar lokal menjadi kunci untuk mencapai kesuksesan global (Johnson & Li, 2021).

Keamanan siber juga menjadi perhatian utama bagi perusahaan yang beroperasi di pasar global. Dengan meningkatnya ancaman siber, perusahaan harus memastikan bahwa sistem mereka aman dari serangan dan bahwa data pelanggan terlindungi dengan baik. Keamanan yang terjaga tidak hanya melindungi perusahaan dari kerugian finansial tetapi

juga menjaga reputasi dan kepercayaan pelanggan di pasar global (Chen & Liu, 2021).

2. Inovasi Teknologi

Inovasi teknologi telah menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan bisnis di era digital. Teknologi memungkinkan perusahaan untuk menciptakan produk baru, meningkatkan efisiensi operasional, dan menjangkau pasar yang lebih luas. Dalam konteks global, inovasi teknologi membuka peluang bagi bisnis digital untuk bersaing di pasar internasional dengan cara yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan. Teknologi tidak hanya memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan operasi mereka tetapi juga untuk berinovasi dalam cara yang memungkinkan mereka untuk lebih responsif terhadap kebutuhan pasar global yang terus berubah.

Inovasi teknologi dalam bisnis digital melibatkan penggunaan teknologi terbaru untuk menciptakan nilai tambah bagi perusahaan dan pelanggannya. Ini bisa mencakup pengembangan produk atau layanan baru, peningkatan proses bisnis, atau bahkan transformasi model bisnis secara keseluruhan. Misalnya, penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence - AI*), *big data*, dan teknologi *blockchain* telah mengubah cara perusahaan beroperasi dan berinteraksi dengan pelanggan mereka (Johnson, 2021).

AI telah menjadi salah satu teknologi paling transformatif dalam bisnis digital. Dengan kemampuan untuk memproses data dalam jumlah besar dan membuat keputusan berdasarkan analisis tersebut, AI memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi banyak proses bisnis yang sebelumnya memerlukan intervensi manusia. Misalnya, AI digunakan dalam personalisasi pengalaman pelanggan, di mana algoritma mempelajari preferensi individu dan menyesuaikan penawaran produk sesuai dengan kebutuhan mereka. Di pasar global, ini berarti perusahaan dapat menawarkan pengalaman yang disesuaikan untuk konsumen di berbagai negara dengan efisiensi yang lebih tinggi (Smith, 2020).

Big data merupakan aset berharga bagi perusahaan yang beroperasi di pasar global. Dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari

berbagai sumber, perusahaan dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang perilaku konsumen, tren pasar, dan operasi bisnis mereka. Analisis prediktif, yang menggunakan data historis untuk memprediksi hasil masa depan, memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih informasional dan strategis. Di pasar global, kemampuan untuk memprediksi tren dan merespons dengan cepat terhadap perubahan dalam preferensi konsumen memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan (Brown, 2022).

Teknologi *blockchain* menawarkan solusi untuk beberapa tantangan utama dalam bisnis global, terutama yang berkaitan dengan keamanan dan transparansi. *Blockchain*, dengan sifatnya yang terdesentralisasi dan tidak dapat diubah, menyediakan cara yang aman untuk merekam transaksi dan melacak asal produk. Ini sangat penting dalam rantai pasokan global, di mana kepercayaan dan keamanan adalah faktor kunci. Selain itu, penggunaan kontrak pintar (*smart contracts*) di *blockchain* memungkinkan transaksi otomatis yang aman, mengurangi biaya dan risiko yang terkait dengan perdagangan internasional (Martinez, 2023).

Salah satu peluang terbesar yang ditawarkan oleh inovasi teknologi adalah kemampuan untuk mempercepat ekspansi pasar. Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk memperkenalkan produk mereka ke pasar baru dengan cepat dan efisien. Sebagai contoh, platform *e-commerce* seperti Amazon dan Alibaba memanfaatkan teknologi *cloud* untuk mendukung operasi global mereka, memungkinkan mereka untuk melayani jutaan pelanggan di berbagai negara tanpa memerlukan infrastruktur fisik yang luas. Hal ini memberikan keuntungan besar bagi perusahaan yang ingin memasuki pasar internasional dengan cepat (Chen, 2021).

Inovasi teknologi juga memungkinkan pengembangan produk yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan pasar global. Dengan memanfaatkan teknologi seperti AI dan *machine learning*, perusahaan dapat mengembangkan produk yang lebih cerdas dan adaptif. Misalnya, perangkat yang terhubung dengan internet (IoT) dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik konsumen di berbagai negara, sementara aplikasi mobile dapat menawarkan pengalaman yang disesuaikan dengan preferensi budaya lokal. Kemampuan untuk menciptakan produk yang

lebih sesuai dengan kebutuhan lokal memberikan peluang besar untuk sukses di pasar global (Johnson, 2021).

Teknologi juga memungkinkan peningkatan efisiensi operasional yang signifikan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan profitabilitas dan daya saing global. Otomatisasi proses bisnis, yang difasilitasi oleh teknologi AI dan robotika, dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan produktivitas. Misalnya, penggunaan robot di pabrik-pabrik manufaktur global telah mengurangi biaya produksi dan meningkatkan kecepatan produksi, memungkinkan perusahaan untuk merespons permintaan global dengan lebih cepat dan efisien (Smith, 2020).

Inovasi dalam pemasaran digital telah membuka peluang besar bagi perusahaan untuk menjangkau konsumen di pasar global. Teknologi seperti iklan berbasis AI, SEO, dan media sosial memungkinkan perusahaan untuk menargetkan audiens global dengan presisi yang lebih tinggi. Kampanye pemasaran digital dapat disesuaikan dengan preferensi budaya lokal, bahasa, dan tren regional, memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efektivitas kampanye mereka di berbagai pasar. Selain itu, analitik pemasaran digital memberikan wawasan *real-time* yang memungkinkan penyesuaian strategi secara cepat berdasarkan hasil kampanye (Brown, 2022).

Meskipun inovasi teknologi menawarkan peluang besar, ada juga tantangan yang harus dihadapi oleh perusahaan yang ingin memanfaatkan teknologi ini di pasar global. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan teknologi antara negara-negara maju dan berkembang. Di beberapa pasar, infrastruktur teknologi mungkin belum memadai untuk mendukung adopsi teknologi baru, yang dapat membatasi kemampuan perusahaan untuk berinovasi di pasar tersebut. Selain itu, perbedaan regulasi teknologi dan perlindungan data di berbagai negara dapat menjadi hambatan bagi perusahaan yang ingin menerapkan teknologi canggih di pasar global (Martinez, 2023).

Keamanan siber juga tetap menjadi tantangan signifikan dalam penggunaan teknologi di pasar global. Ancaman keamanan siber terus meningkat seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada

teknologi digital. Perusahaan harus memastikan bahwa sistem mereka aman dan bahwa mereka mematuhi regulasi keamanan data yang berlaku di berbagai negara. Kegagalan untuk melakukannya dapat mengakibatkan kerugian finansial yang signifikan serta kerusakan reputasi (Chen, 2021).

3. Kolaborasi Internasional

Di era globalisasi dan digitalisasi saat ini, kolaborasi internasional telah menjadi salah satu kunci utama dalam kesuksesan bisnis digital. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, batas-batas geografis tidak lagi menjadi hambatan bagi perusahaan untuk bekerja sama dengan mitra di berbagai negara. Kolaborasi internasional membuka peluang besar bagi bisnis digital untuk memperluas jangkauan mereka, mengakses sumber daya yang lebih luas, dan meningkatkan daya saing di pasar global.

Salah satu keuntungan utama dari kolaborasi internasional adalah akses ke sumber daya global. Ini mencakup tidak hanya sumber daya finansial, tetapi juga bakat, teknologi, dan pengetahuan pasar. Misalnya, perusahaan teknologi di negara maju sering kali memiliki akses ke teknologi canggih dan tenaga kerja yang sangat terampil, sementara perusahaan di negara berkembang mungkin memiliki wawasan yang lebih mendalam tentang pasar lokal dan preferensi konsumen. Dengan bekerja sama, perusahaan dari berbagai negara dapat memanfaatkan kekuatan masing-masing untuk menciptakan produk dan layanan yang lebih unggul di pasar global (Gereffi & Fernandez-Stark, 2021).

Kolaborasi internasional memungkinkan perusahaan untuk berbagi pengetahuan dan inovasi yang dapat mempercepat perkembangan produk baru dan solusi bisnis. Misalnya, perusahaan dari berbagai negara dapat bekerja sama dalam penelitian dan pengembangan (R&D) untuk menciptakan teknologi baru atau meningkatkan teknologi yang sudah ada. Kolaborasi ini tidak hanya mempercepat inovasi, tetapi juga membantu perusahaan untuk tetap kompetitif di pasar global yang dinamis. Dalam konteks bisnis digital, berbagi pengetahuan ini bisa mencakup pengembangan perangkat lunak, platform digital, atau aplikasi yang dapat diadaptasi untuk berbagai pasar internasional (Chen et al., 2022).

Kolaborasi internasional juga memperkuat jaringan global yang sangat penting untuk keberhasilan bisnis digital. Dalam bisnis digital, jaringan adalah segalanya; mereka memungkinkan perusahaan untuk menjangkau pasar baru, berinteraksi dengan pelanggan global, dan memperluas pangsa pasar. Dengan bekerja sama dengan mitra internasional, perusahaan dapat membangun jaringan yang lebih luas dan lebih kuat, yang akan mendukung pertumbuhan bisnis mereka di tingkat global. Ini juga membuka pintu untuk peluang bisnis baru, seperti kemitraan strategis, usaha patungan, dan kolaborasi lintas batas yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan (Johnson, 2020).

Salah satu tantangan utama bagi perusahaan yang ingin memasuki pasar global adalah memahami dan beradaptasi dengan perbedaan budaya, regulasi, dan preferensi konsumen di berbagai negara. Kolaborasi dengan mitra lokal atau internasional yang sudah mapan di pasar tersebut dapat membantu perusahaan untuk menavigasi tantangan ini dengan lebih efisien. Misalnya, melalui kemitraan dengan perusahaan lokal, perusahaan dapat memanfaatkan pengetahuan lokal untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif dan menyesuaikan produk mereka dengan kebutuhan pasar setempat. Ini memungkinkan perusahaan untuk memasuki pasar baru dengan lebih cepat dan mengurangi risiko yang terkait dengan ekspansi internasional (Brown, 2021).

Kemitraan strategis dan aliansi merupakan salah satu bentuk kolaborasi internasional yang paling umum dalam bisnis digital. Perusahaan sering kali membentuk aliansi dengan perusahaan di negara lain untuk berbagi sumber daya, teknologi, dan keahlian. Aliansi ini dapat berupa kerjasama dalam pengembangan produk, pemasaran bersama, atau bahkan distribusi produk di pasar internasional. Misalnya, perusahaan teknologi mungkin bekerja sama dengan penyedia layanan cloud internasional untuk memperluas jangkauan layanan mereka secara global. Aliansi ini tidak hanya mengurangi biaya operasional, tetapi juga mempercepat penetrasi pasar (Martinez & Santos, 2023).

Akuisisi dan merger merupakan strategi lain yang sering digunakan oleh perusahaan untuk memperluas jangkauan mereka di pasar global. Dengan mengakuisisi perusahaan lokal di pasar internasional, perusahaan

dapat dengan cepat memperoleh pangsa pasar dan mengakses sumber daya yang sebelumnya sulit dijangkau. Selain itu, merger dengan perusahaan internasional dapat menciptakan sinergi yang memungkinkan kedua perusahaan untuk lebih efektif bersaing di pasar global. Dalam konteks bisnis digital, ini mungkin melibatkan penggabungan perusahaan teknologi untuk menciptakan platform digital yang lebih kuat atau mengakuisisi start-up yang inovatif untuk memperluas portofolio produk (Gereffi & Fernandez-Stark, 2021).

Riset dan Pengembangan (*Research & Development - R&D*) merupakan area di mana kolaborasi internasional sangat penting, terutama dalam bisnis digital. Dengan bekerja sama dalam penelitian dan pengembangan, perusahaan dapat berbagi risiko dan biaya yang terkait dengan inovasi teknologi baru. Selain itu, kolaborasi ini memungkinkan perusahaan untuk menggabungkan pengetahuan dan keahlian dari berbagai negara, menciptakan solusi yang lebih inovatif dan relevan secara global. Sebagai contoh, perusahaan teknologi di Amerika Serikat mungkin bekerja sama dengan lembaga penelitian di Eropa untuk mengembangkan algoritma kecerdasan buatan yang lebih canggih, sementara perusahaan di Asia mungkin berfokus pada aplikasi praktis dari teknologi tersebut di pasar lokal (Chen et al., 2022).

Meskipun kolaborasi internasional menawarkan banyak peluang, ada juga tantangan yang harus dihadapi. Salah satu tantangan terbesar adalah perbedaan budaya dan bahasa yang dapat mempengaruhi komunikasi dan kerja sama antar perusahaan. Perbedaan ini dapat menimbulkan kesalahpahaman dan konflik yang menghambat efektivitas kolaborasi. Selain itu, regulasi yang berbeda di berbagai negara dapat menjadi hambatan bagi perusahaan yang ingin berkolaborasi secara internasional. Misalnya, aturan mengenai perlindungan data, hak kekayaan intelektual, dan pajak dapat berbeda secara signifikan antara negara, yang memerlukan penyesuaian strategis oleh perusahaan (Johnson, 2020).

Selain itu, ketergantungan pada teknologi juga membawa risiko keamanan siber yang lebih besar. Ketika perusahaan bekerja sama lintas batas, mereka sering kali berbagi data sensitif dan informasi bisnis yang penting. Ini membuat mereka lebih rentan terhadap serangan siber yang dapat merusak reputasi dan keuangan perusahaan. Oleh karena itu,

penting bagi perusahaan untuk memiliki strategi keamanan siber yang kuat dan bekerja sama dengan mitra internasional yang terpercaya (Martinez & Santos, 2023).

12.2 Strategi untuk Ekspansi Internasional

Ekspansi internasional telah menjadi salah satu strategi kunci bagi perusahaan yang ingin meningkatkan pangsa pasar mereka, mengakses sumber daya baru, dan memperluas jangkauan global. Seiring dengan globalisasi dan perkembangan teknologi, peluang untuk memperluas operasi bisnis ke pasar internasional semakin terbuka lebar. Namun, ekspansi internasional juga menghadirkan tantangan signifikan, termasuk perbedaan budaya, regulasi, dan risiko operasional yang lebih besar. Oleh karena itu, perusahaan harus mengembangkan strategi yang matang dan komprehensif untuk mengatasi tantangan ini dan memaksimalkan peluang yang ada.

Ekspansi internasional adalah proses di mana perusahaan memperluas operasi bisnis mereka ke pasar luar negeri. Langkah ini sering kali diambil untuk memanfaatkan peluang yang tidak tersedia di pasar domestik, seperti pertumbuhan pasar yang lebih cepat, ketersediaan sumber daya yang lebih murah, atau basis pelanggan yang lebih besar. Selain itu, dengan ekspansi internasional, perusahaan dapat mengurangi ketergantungan pada pasar domestik dan mendiversifikasi risiko bisnis mereka (Rugman & Verbeke, 2019).

Ekspansi internasional juga memungkinkan perusahaan untuk memperkuat posisi kompetitif mereka. Dalam lingkungan bisnis yang semakin global, perusahaan yang berhasil memasuki pasar internasional dapat menikmati keunggulan kompetitif dibandingkan dengan pesaing yang beroperasi secara lokal. Misalnya, perusahaan multinasional sering kali dapat memanfaatkan skala ekonomi, berbagi pengetahuan antar cabang, dan mengembangkan inovasi yang dapat diterapkan di berbagai pasar (Yip, 2020).

Ekspansi internasional memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cermat. Beberapa langkah strategis yang perlu dipertimbangkan oleh perusahaan dalam ekspansi internasional antara lain:

1. Penilaian Pasar Internasional

Langkah pertama dalam ekspansi internasional adalah melakukan penilaian pasar untuk mengidentifikasi peluang dan tantangan di pasar luar negeri. Ini termasuk analisis pasar untuk menilai ukuran pasar, tingkat persaingan, preferensi konsumen, serta faktor ekonomi, politik, dan sosial yang dapat mempengaruhi operasi bisnis. Penilaian ini juga harus mencakup analisis risiko, seperti risiko politik, risiko mata uang, dan risiko regulasi, yang mungkin berbeda secara signifikan dari pasar domestik (Knight & Liesch, 2022).

2. Pemilihan Mode Masuk Pasar

Setelah melakukan penilaian pasar, perusahaan harus memilih mode masuk pasar yang paling sesuai dengan tujuan dan sumber daya mereka. Beberapa mode masuk pasar yang umum digunakan dalam ekspansi internasional meliputi ekspor, lisensi, waralaba, usaha patungan (*joint venture*), dan investasi langsung asing (*Foreign Direct Investment - FDI*). Pilihan mode masuk pasar ini akan tergantung pada faktor-faktor seperti tingkat kontrol yang diinginkan oleh perusahaan, risiko yang dapat diterima, serta kebutuhan akan sumber daya lokal (Peng & Meyer, 2021).

- a) Ekspor, adalah mode masuk pasar yang paling sederhana dan melibatkan pengiriman produk dari negara asal ke pasar luar negeri. Ekspor memberikan fleksibilitas dan risiko yang lebih rendah dibandingkan dengan mode masuk pasar lainnya, tetapi perusahaan mungkin menghadapi tantangan dalam hal biaya pengiriman dan bea masuk.
- b) Lisensi, adalah mode masuk pasar di mana perusahaan memberikan hak kepada perusahaan lokal di pasar luar negeri untuk memproduksi dan menjual produk mereka. Lisensi memungkinkan perusahaan untuk memasuki pasar baru dengan investasi awal yang rendah, tetapi perusahaan mungkin kehilangan kontrol atas kualitas produk dan merek mereka.
- c) Waralaba, adalah mode masuk pasar di mana perusahaan memberikan hak kepada individu atau perusahaan lokal untuk menggunakan model bisnis, merek, dan operasional perusahaan. Waralaba memungkinkan perusahaan untuk memperluas jangkauan mereka

dengan risiko yang lebih rendah, tetapi perusahaan harus memastikan bahwa waralaba memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

- d) Usaha Patungan (*Joint Venture*), melibatkan kemitraan antara perusahaan asing dan perusahaan lokal untuk membentuk entitas bisnis baru. Usaha patungan memungkinkan perusahaan untuk berbagi risiko dan sumber daya dengan mitra lokal, tetapi memerlukan pengelolaan yang cermat untuk menghindari konflik antara mitra.
- e) Investasi Langsung Asing (*Foreign Direct Investment/FDI*), melibatkan pembentukan operasi bisnis baru di pasar luar negeri melalui akuisisi atau pembangunan fasilitas baru. FDI memberikan kontrol penuh kepada perusahaan atas operasi mereka di pasar internasional, tetapi juga melibatkan risiko dan investasi yang lebih besar.

3. Penyesuaian Produk dan Layanan

Dalam ekspansi internasional, perusahaan harus mempertimbangkan penyesuaian produk dan layanan mereka agar sesuai dengan preferensi konsumen dan regulasi di pasar luar negeri. Ini mungkin melibatkan modifikasi produk, perubahan kemasan, atau penyesuaian strategi pemasaran untuk menarik konsumen lokal. Misalnya, perusahaan makanan mungkin perlu menyesuaikan rasa dan kemasan produk mereka agar sesuai dengan selera dan kebiasaan makan di pasar internasional (Douglas & Craig, 2020).

Penyesuaian produk juga bisa mencakup adaptasi teknologi untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal. Dalam beberapa kasus, perusahaan mungkin perlu mengembangkan versi produk yang lebih sederhana atau lebih canggih, tergantung pada tingkat perkembangan ekonomi dan teknologi di pasar sasaran. Selain itu, perusahaan harus memastikan bahwa produk mereka memenuhi standar keselamatan, kesehatan, dan lingkungan yang berlaku di negara tujuan (Rugman & Verbeke, 2019).

4. Pengembangan Rantai Pasokan Global

Untuk mendukung operasi internasional, perusahaan harus mengembangkan rantai pasokan global yang efisien dan fleksibel. Ini mencakup pemilihan pemasok, manajemen logistik, dan pengelolaan

inventaris di berbagai negara. Rantai pasokan global memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan sumber daya dari berbagai negara, mengurangi biaya produksi, dan meningkatkan kecepatan pemasaran produk. Namun, perusahaan juga harus mengelola risiko yang terkait dengan gangguan rantai pasokan, seperti fluktuasi mata uang, perubahan kebijakan perdagangan, dan bencana alam (Christopher, 2021).

Pengelolaan rantai pasokan global juga melibatkan penggunaan teknologi informasi untuk mengintegrasikan operasi di berbagai lokasi. Sistem manajemen rantai pasokan yang canggih memungkinkan perusahaan untuk memantau pergerakan barang secara *real-time*, mengoptimalkan inventaris, dan merespons permintaan pasar dengan lebih cepat. Selain itu, perusahaan harus memastikan bahwa rantai pasokan mereka mematuhi standar etika dan lingkungan yang berlaku di pasar internasional (Peng & Meyer, 2021).

5. Pengembangan Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia adalah salah satu faktor kunci dalam keberhasilan ekspansi internasional. Perusahaan harus memastikan bahwa mereka memiliki tim manajemen yang kompeten dan berpengalaman dalam mengelola operasi internasional. Ini mencakup perekrutan, pelatihan, dan pengembangan karyawan yang memahami budaya, regulasi, dan dinamika pasar lokal.

Selain itu, perusahaan harus mempertimbangkan strategi manajemen talenta global untuk menarik dan mempertahankan karyawan terbaik di berbagai negara. Ini mungkin melibatkan penawaran paket kompensasi yang kompetitif, program pelatihan internasional, dan peluang karier yang menarik. Dalam beberapa kasus, perusahaan mungkin juga perlu mengelola tenaga kerja lintas budaya, yang memerlukan pemahaman yang mendalam tentang perbedaan budaya dan komunikasi antarbudaya (Yip, 2020).

6. Strategi Pemasaran Internasional

Dalam ekspansi internasional, perusahaan harus mengembangkan strategi pemasaran yang efektif untuk menarik konsumen di pasar luar negeri. Ini mencakup analisis pasar untuk memahami kebutuhan dan

preferensi konsumen, serta pengembangan pesan pemasaran yang relevan dan menarik. Strategi pemasaran internasional juga harus mempertimbangkan perbedaan budaya, bahasa, dan media di berbagai negara.

Salah satu pendekatan yang sering digunakan adalah *glocalization*, di mana perusahaan menyesuaikan produk dan strategi pemasaran mereka agar sesuai dengan kebutuhan lokal sambil mempertahankan identitas merek global. Misalnya, perusahaan makanan cepat saji mungkin menawarkan menu yang berbeda di berbagai negara untuk mencerminkan selera lokal, tetapi tetap mempertahankan elemen merek yang konsisten di seluruh dunia.

Selain itu, perusahaan harus memanfaatkan saluran pemasaran digital untuk mencapai audiens global. Media sosial, iklan *online*, dan pemasaran konten adalah alat yang efektif untuk membangun kesadaran merek dan menarik konsumen di pasar internasional. Namun, perusahaan juga harus mempertimbangkan regulasi yang berlaku di pasar luar negeri terkait dengan iklan, privasi data, dan perlindungan konsumen (Douglas & Craig, 2020).

7. Manajemen Risiko Internasional

Eksansi internasional melibatkan berbagai risiko yang harus dikelola dengan hati-hati oleh perusahaan. Risiko-risiko ini mencakup risiko politik, risiko mata uang, risiko hukum, dan risiko operasional. Untuk mengelola risiko-risiko ini, perusahaan harus mengembangkan strategi mitigasi risiko yang komprehensif, termasuk asuransi, lindung nilai mata uang, dan perjanjian kontraktual yang kuat.

Perusahaan juga harus memantau perkembangan politik dan ekonomi di pasar internasional yang dapat mempengaruhi operasi bisnis mereka. Misalnya, perubahan kebijakan perdagangan, ketidakstabilan politik, atau fluktuasi mata uang dapat berdampak signifikan pada profitabilitas dan kelangsungan operasi internasional. Oleh karena itu, perusahaan harus selalu siap untuk menyesuaikan strategi mereka dengan perubahan yang terjadi di pasar global (Peng & Meyer, 2021).

12.3 Regulasi dan Peraturan Internasional

Dalam era globalisasi, perusahaan-perusahaan yang beroperasi di pasar internasional harus menghadapi berbagai regulasi dan peraturan yang berlaku di negara-negara tujuan. Regulasi dan peraturan ini sangat penting karena dapat memengaruhi berbagai aspek operasional, termasuk perpajakan, perlindungan konsumen, hak kekayaan intelektual, serta standar lingkungan dan tenaga kerja. Mengabaikan atau tidak mematuhi peraturan ini bisa berakibat serius, mulai dari sanksi hukum hingga kerugian reputasi. Oleh karena itu, memahami dan menavigasi regulasi internasional adalah kunci bagi kesuksesan perusahaan yang berekspansi ke luar negeri.

1. Peraturan Perpajakan Internasional

Perpajakan adalah salah satu aspek paling kompleks dalam ekspansi internasional. Perusahaan harus memahami aturan perpajakan di negara tujuan, termasuk pajak penghasilan, pajak pertambahan nilai (PPN), pajak atas keuntungan, dan pajak lainnya yang mungkin berlaku. Banyak negara memiliki perjanjian penghindaran pajak berganda (*Double Taxation Agreement - DTA*) yang dirancang untuk mencegah perusahaan dikenai pajak dua kali untuk pendapatan yang sama di dua negara berbeda.

Namun, perjanjian tersebut juga menuntut pemahaman yang mendalam tentang ketentuan spesifik, seperti *transfer pricing*, yang mengatur harga transaksi antar perusahaan yang berada dalam satu kelompok usaha tetapi berdomisili di negara yang berbeda. Perusahaan yang tidak mematuhi peraturan *transfer pricing* dapat dikenai penalti berat. Selain itu, perkembangan peraturan pajak internasional yang dipicu oleh inisiatif seperti *Base Erosion and Profit Shifting (BEPS)* dari OECD juga harus diperhatikan karena inisiatif ini bertujuan untuk menutup celah yang memungkinkan perusahaan multinasional menghindari pajak melalui pengalihan keuntungan ke yurisdiksi dengan pajak rendah (OECD, 2023).

2. Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

Hak kekayaan intelektual, termasuk paten, merek dagang, hak cipta, dan rahasia dagang, sangat penting dalam melindungi inovasi dan aset tidak berwujud perusahaan. Namun, perlindungan HKI bervariasi secara signifikan di setiap negara. Beberapa negara memiliki sistem perlindungan HKI yang kuat, sementara yang lain mungkin memiliki regulasi yang lemah atau penegakan hukum yang tidak konsisten.

Sebagai contoh, perusahaan yang melakukan ekspansi ke Tiongkok harus sangat berhati-hati dalam melindungi hak kekayaan intelektual mereka karena kasus pelanggaran HKI di negara tersebut sering kali menjadi tantangan besar bagi perusahaan asing. Oleh karena itu, perusahaan harus mendaftarkan hak kekayaan intelektual mereka di setiap negara tempat mereka beroperasi dan memastikan bahwa mereka memahami proses hukum setempat untuk penegakan hak tersebut (*World Intellectual Property Organization*, 2022).

3. Regulasi Perlindungan Konsumen

Perlindungan konsumen adalah aspek lain yang perlu diperhatikan dalam ekspansi internasional. Negara-negara memiliki undang-undang perlindungan konsumen yang berbeda-beda, yang mencakup berbagai hal mulai dari keselamatan produk, informasi produk, hingga hak-hak pengembalian produk. Sebagai contoh, Uni Eropa memiliki beberapa regulasi perlindungan konsumen yang ketat, seperti *General Product Safety Directive* dan *Consumer Rights Directive*, yang mewajibkan perusahaan untuk memastikan bahwa produk mereka aman dan bahwa konsumen memiliki hak-hak tertentu terkait pengembalian atau penarikan produk.

Di Amerika Serikat, regulasi seperti *Federal Trade Commission Act* melarang praktik bisnis yang tidak adil atau menyesatkan, yang berarti perusahaan harus berhati-hati dalam periklanan dan promosi produk mereka. Ketidakpatuhan terhadap regulasi ini dapat mengakibatkan sanksi hukum yang berat, termasuk denda dan penarikan produk dari pasar (*European Commission*, 2023).

4. Standar Lingkungan

Standar lingkungan merupakan aspek kritis lainnya yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan yang berekspansi internasional. Banyak negara memiliki regulasi lingkungan yang ketat yang mengatur emisi, pembuangan limbah, penggunaan bahan kimia, dan dampak lingkungan dari operasi bisnis. Misalnya, Uni Eropa memiliki peraturan seperti REACH (*Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals*) yang mengatur penggunaan bahan kimia dalam produk yang dipasarkan di Eropa.

Selain itu, perjanjian internasional seperti Protokol Kyoto dan *Paris Agreement* mengharuskan negara-negara untuk mengurangi emisi gas rumah kaca, yang dapat mempengaruhi perusahaan yang beroperasi di negara-negara tersebut. Kegagalan untuk mematuhi standar lingkungan ini dapat menyebabkan denda yang signifikan, larangan operasi, dan kerusakan reputasi yang serius (*United Nations Framework Convention on Climate Change*, 2022).

5. Peraturan Tenaga Kerja Internasional

Peraturan tenaga kerja internasional mencakup berbagai aspek, termasuk upah minimum, jam kerja, kondisi kerja, dan hak-hak pekerja. Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) telah menetapkan standar tenaga kerja internasional yang harus dipatuhi oleh perusahaan yang beroperasi di berbagai negara. Di banyak negara, peraturan tenaga kerja domestik juga bisa sangat ketat. Misalnya, negara-negara di Uni Eropa memiliki regulasi yang ketat tentang jam kerja, cuti, dan keamanan kerja.

Di Amerika Serikat, undang-undang seperti *Fair Labor Standards Act* mengatur upah minimum dan pembayaran lembur. Perusahaan yang tidak mematuhi peraturan tenaga kerja ini dapat menghadapi tuntutan hukum dari pekerja, denda besar, dan kerusakan reputasi. Selain itu, beberapa negara memberlakukan syarat-syarat tambahan seperti persyaratan untuk mempekerjakan sejumlah tertentu tenaga kerja lokal atau memberikan pelatihan kepada pekerja lokal (*International Labour Organization*, 2023).

6. Standar Kesehatan dan Keselamatan

Standar kesehatan dan keselamatan di tempat kerja merupakan aspek penting yang harus dipenuhi oleh perusahaan yang beroperasi secara internasional. Standar ini mencakup peraturan tentang penggunaan alat pelindung diri (APD), pengelolaan risiko kesehatan dan keselamatan, serta pelatihan bagi pekerja. Negara-negara seperti Australia dan Inggris memiliki standar kesehatan dan keselamatan yang sangat ketat, dan perusahaan yang beroperasi di negara-negara ini harus mematuhi regulasi yang ada untuk memastikan keselamatan pekerja mereka.

Di Uni Eropa, standar kesehatan dan keselamatan kerja diatur dalam *Occupational Health and Safety Framework Directive*, yang menetapkan prinsip-prinsip umum untuk perlindungan pekerja. Ketidakpatuhan terhadap standar ini dapat mengakibatkan penalti finansial yang besar, dan dalam beberapa kasus, dapat menyebabkan tuntutan hukum yang serius jika terjadi kecelakaan atau cedera di tempat kerja (*European Agency for Safety and Health at Work*, 2021).

7. Regulasi Perdagangan Internasional

Perdagangan internasional melibatkan berbagai regulasi yang mencakup tarif, kuota impor, kontrol ekspor, dan peraturan anti-dumping. Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) mengatur banyak aspek perdagangan internasional, tetapi negara-negara juga memiliki peraturan nasional yang harus dipatuhi oleh perusahaan. Misalnya, AS memiliki kontrol ekspor yang ketat di bawah *Export Administration Regulations* (EAR) dan *International Traffic in Arms Regulations* (ITAR), yang mengatur ekspor produk teknologi dan pertahanan.

Di Uni Eropa, regulasi seperti *Common Customs Tariff* mengatur tarif bea masuk barang dari luar kawasan. Selain itu, beberapa negara menerapkan peraturan anti-dumping untuk melindungi industri lokal dari barang-barang impor yang dijual dengan harga di bawah biaya produksi. Ketidakpatuhan terhadap regulasi ini dapat mengakibatkan sanksi yang signifikan, termasuk denda, penahanan barang di pelabuhan, dan larangan ekspor atau impor (*World Trade Organization*, 2023).

8. Regulasi Anti-Korupsi dan Anti-Penyuapan

Anti-korupsi dan anti-penyuapan menjadi semakin penting dalam bisnis internasional. Undang-undang seperti *Foreign Corrupt Practices Act (FCPA)* di Amerika Serikat dan *Bribery Act* di Inggris melarang perusahaan dari memberikan suap kepada pejabat pemerintah atau pihak lainnya untuk mendapatkan keuntungan bisnis. Perusahaan yang melanggar undang-undang ini dapat menghadapi denda yang sangat besar, kerugian reputasi, dan bahkan hukuman penjara bagi eksekutif yang terlibat.

Regulasi ini juga menuntut perusahaan untuk memiliki program kepatuhan yang kuat dan sistem audit internal yang mampu mendeteksi dan mencegah korupsi. Ketidakpatuhan terhadap regulasi ini tidak hanya mempengaruhi operasi perusahaan di negara tersebut tetapi juga dapat menyebabkan larangan operasi di negara lain karena hukum ekstrateritorialitas dari peraturan seperti FCPA (*Transparency International*, 2022).

9. Regulasi Teknologi dan Data Privasi

Dalam era digital, regulasi terkait teknologi dan privasi data menjadi semakin penting. Perusahaan yang beroperasi di pasar internasional harus mematuhi regulasi seperti *General Data Protection Regulation (GDPR)* di Uni Eropa, yang menetapkan standar ketat untuk pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan data pribadi. Ketidakpatuhan terhadap GDPR dapat mengakibatkan denda besar, yang bisa mencapai 4% dari pendapatan tahunan global perusahaan atau 20 juta Euro, mana yang lebih tinggi.

Selain GDPR, banyak negara juga memiliki undang-undang privasi data mereka sendiri yang harus dipatuhi oleh perusahaan, seperti *California Consumer Privacy Act (CCPA)* di Amerika Serikat. Perusahaan harus memahami perbedaan regulasi ini dan memastikan bahwa mereka memiliki sistem dan proses yang memadai untuk mematuhi peraturan-peraturan tersebut (*European Commission*, 2022).

10. Regulasi Keberlanjutan dan ESG (*Environmental, Social, and Governance*)

Keberlanjutan dan kriteria ESG (*Environmental, Social, and Governance*) menjadi semakin penting bagi perusahaan yang beroperasi di pasar global. Banyak negara dan blok regional seperti Uni Eropa telah memperkenalkan regulasi yang mewajibkan perusahaan untuk melaporkan dampak lingkungan, sosial, dan tata kelola mereka. Misalnya, Uni Eropa memiliki peraturan *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)* yang mewajibkan perusahaan besar untuk mengungkapkan informasi terkait dampak keberlanjutan mereka.

Di Amerika Serikat, *Securities and Exchange Commission (SEC)* juga sedang mempertimbangkan peraturan baru yang mewajibkan perusahaan untuk mengungkapkan risiko iklim mereka. Ketidakpatuhan terhadap regulasi ini dapat menyebabkan perusahaan menghadapi risiko hukum dan reputasi yang signifikan, serta kehilangan kepercayaan dari investor dan konsumen (*European Parliament, 2023*).

Masa Depan Bisnis Berbasis Teknologi Digital

Bisnis berbasis teknologi digital adalah bisnis yang memanfaatkan teknologi digital untuk berbagai aktivitas operasional usaha dengan cara *online*, terutama untuk aktivitas penjualan produk, jasa layanan, pemasaran, pembayaran, dan interaksi dengan pelanggan. Platform (*marketplace*) seperti Tokopedia, Shopee, dan Lazada merupakan perusahaan yang beroperasi berbasis teknologi digital.

Bisnis berbasis teknologi digital memiliki banyak manfaat bagi perusahaan, yaitu biaya operasional yang lebih rendah, akses ke pasar yang lebih luas, fleksibilitas waktu, inovasi produk, layanan yang cepat, serta interaksi yang intensif dengan pelanggan. Artinya, bahwa kehadiran teknologi digital telah memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pelaku bisnis terutama untuk tetap mampu berkompetisi.

Bisnis berbasis teknologi digital merupakan sebuah metode untuk menjalankan berbagai variabel bisnis menggunakan teknologi digital, yaitu sebuah cara lain dalam berbisnis yang menjadi pilihan di era sekarang yang dikenal dengan *industry 5.0* dan *society 4.0* yang ditandai dengan kemajuan kemampuan teknologi informasi dan komunikasi digital dan perkembangan yang signifikan para penggunanya.

13.1 Transformasi Teknologi Digital dalam Bisnis

Transformasi digital dalam bisnis adalah proses integrasi teknologi digital ke dalam semua aspek operasional perusahaan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing bisnis di era yang terus berkembang. Peningkatan efisiensi dan produktivitas dilakukan

dengan mengganti proses manual menjadi proses otomatis oleh mesin, sehingga dapat mengurangi kesalahan dan dapat meningkatkan kecepatan operasional. Perusahaan akan lebih kompetitif karena bisnis berbasis teknologi digital akan memberikan pengalaman yang lebih personal dan responsif kepada konsumen sehingga dapat mempengaruhi dan mempertahankan loyalitas pelanggan sehingga menjadi pengalaman pelanggan yang *memorable*. Bisnis berbasis teknologi digital membuka peluang untuk menciptakan model bisnis baru yang inovatif, seperti platform e-commerce dan layanan berlangganan (*subscription*). Beberapa teknologi yang sering digunakan dalam transformasi digital adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence - AI*), *Internet of Things (IoT)*, *Cloud Computing*, *Machine Learning* dan *Blocchain-SmartContract*.

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence-AI*) adalah sebuah model pemrograman untuk mesin sehingga dapat berkerja secara cerdas seolah-olah replikasi dari kecerdasan manusia dalam berpikir dan berkreasi. AI mampu mengolah data yang sangat besar dengan cepat dan tepat, sehingga membantu mengambil keputusan strategis.

Pelaku bisnis dapat menggunakan teknologi *AI* untuk mengoptimalkan kinerja penjualan, meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan, pemasaran produk secara otomatis, sistem rekomendasi produk, dan pengenalan wajah konsumen untuk sistem keamanan. Dengan *AI*, pelaku bisnis dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan secara lebih cepat, tepat, dan efisien (*customer service*), karena *AI* dapat menganalisis data dari media sosial dan mengidentifikasi keluhan pelanggan, membantu mengidentifikasi dan menganalisis data transaksi yang mencurigakan. *AI* bisa menentukan jenis dan target promosi yang lebih strategis, mengambil data dan menyasar pengguna dalam jangkauan yang lebih luas sehingga sasaran calon konsumen akan lebih terukur. Intinya, bahwa dengan *AI* pelaku bisnis dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kinerja usaha.

Teknologi *Internet of Things (IoT)* adalah bentuk jaringan perangkat fisik berbasis internet, sehingga dapat terhubung satu dengan lainnya. Perangkat-perangkat yang dapat saling terhubung berbasis internet tersebut seperti sensor, perangkat *mobile*, kendaraan, dan lainnya. Berbasis konektivitas internet, perangkat-perangkat tersebut dapat saling

berkomunikasi dan mengumpulkan data secara *real-time* yang bermanfaat dalam berbagai sektor.

Pelaku bisnis dapat menggunakan teknologi *IoT* untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara *real-time*, kapan saja dan dimana saja, sehingga data tersebut dapat digunakan untuk membuat keputusan dengan segera, akurat, dan mutakhir. Dengan perangkat dan sensor yang terhubung, pelaku usaha dapat melacak inventori secara *real-time*, memantau tingkat ketersediaan *stock*, dan memesan ulang secara otomatis, sehingga mewujudkan efisiensi operasional, mencegah kehabisan *stock* dan dapat memenuhi pesanan pelanggan dengan segera sebagai bentuk nilai mutu pelayanan.

Teknologi *IoT* memiliki kemampuan *Radio Frequency Identification* (RFID) untuk merespon dan memberikan notifikasi kondisi suhu dan kelembapan media penyimpanan dan melacak pengiriman produk secara *realtime*, sehingga mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan. Pelaku usaha dalam bidang produksi dan perdagangan produk makanan yang tidak tahan lama sangat tepat untuk mengaplikasikan teknologi *IoT* karena dapat memberikan notifikasi kondisi produk, tingkat suhu, dan tingkat kelembapan.

Intinya, bahwa dengan mengaplikasikan *IoT* maka pelaku usaha akan mendapatkan manfaat: peningkatan efisiensi operasional, peningkatan produktivitas, peningkatan kualitas produk dan layanan, peningkatan kepuasan pelanggan, mempercepat inovasi, ekspansi ke pasar global, serta meningkatkan keamanan dan keandalan.

Cloud computing (komputasi awan) adalah aplikasi penyimpanan data secara *online*. Penyimpanan file berbasis *cloud* adalah cara lain penyimpanan file selain di *local harddrive* komputer atau di *smartphone*.

Cloud computing memiliki fungsi: *e-mail*, penyimpanan file, *backup* data, uji aplikasi, analisis data, *streaming audio* dan *video*, bahkan memberikan layanan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*). Para pengguna hanya dapat mengakses file di *cloud computing* dengan menggunakan internet.

Perusahaan yang menyediakan layanan *cloud*, memberikan layanan kepada para penggunanya untuk menyimpan file di *server* jarak jauh berbasis internet, bisa bersifat publik maupun privat. Beberapa penyedia layanan *cloud* yang populer di Indonesia adalah *Indonesian Cloud*, *Amazon Web Services (AWS)*, *Microsoft Azure*, *IBM Cloud*, dan *Alibaba Cloud*. *Private cloud* dari *Indonesian Cloud* adalah *VMware*, *Red Hat*, dan *Nutanix*.

Para pelaku usaha dapat mengambil manfaat dari teknologi *cloud computing* ini, yaitu biaya yang murah, karena perusahaan tidak harus membeli atau membangun teknologi sendiri, dan dapat menghemat ruang penyimpanan di komputer, karena ruang penyimpanan di *cloud* cukup besar, dan selalu *update* sistem secara otomatis (*reliable*). Selain itu, teknologi *cloud computing* juga memberikan fasilitas *back-up* data dan pemulihannya, sekaligus kemampuan untuk mengintegrasikan *software* secara otomatis, cepat dan mudah.

Lebih dari itu, teknologi *cloud computing* memberikan kemudahan dalam pengelolaan usaha, karena data dan aplikasi dapat diakses di manapun dan kapanpun secara cepat dan mudah, memudahkan hubungan komunikasi karyawan di tempat berbeda sehingga kolaborasi tim mudah dibentuk, menyediakan akses *Application Programming Interface (API)*, yaitu layanan dua komponen *software* untuk saling berkomunikasi menggunakan serangkaian definisi dan protokol. Intinya, teknologi *cloud computing* dapat meningkatkan produktivitas, kecepatan layanan, efisiensi waktu dan biaya, performa, dan keamanan.

Meskipun demikian, *cloud computing* kadangkala berhadapan dengan masalah ancaman keamanan oleh *hacker*, kehilangan *power (downtime)*, koneksi internet yang lamban, perawatan rutin, *bandwidth* terbatas, biaya tambahan, dan kurangnya fitur *customer support* dalam aplikasi.

Beberapa aplikasi *cloud computing* berikut ini dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha, yaitu:

- 1) *Google Drive* menyediakan ruang penyimpanan file secara gratis hingga 15GB, baik berupa dokumen, gambar, musik, video, dan lainnya. File dalam *Google Drive* bisa diakses kapan saja dan di mana saja sepanjang perangkat akses terhubung dengan internet.

- 2) *Dropbox* menyediakan penyimpanan gratis bagi pengguna dengan kapasitas sebesar 10 GB hingga 1 TB. Pemanfaatan *cloud computing* ini adalah untuk menyimpan dan membagikan file berukuran besar, seperti foto dan PowerPoint.
- 3) Media sosial seperti *Twitter*, *Facebook*, dan *Instagram* dibangun berbasis teknologi *cloud computing*, dapat menyimpan data sekaligus juga dapat memproses dan menganalisa data penggunaanya.
- 4) *Mega cloud* menyediakan ruang penyimpanan hingga 50 GB, sangat bagus untuk *back up* file. Layanan *mega cloud* menggunakan *enkripsi end-to-end* sehingga menjamin keamanan file para penggunaanya.
- 5) *Amazon Web Service (AWS)* menyediakan *cloud computing* berdasarkan permintaan dari perorangan, perusahaan, dan instansi pemerintahan, berbayar, dan jenis layanan yang banyak.
- 6) *Microsoft 365* mencakup berbagai layanan *online*, seperti *OneDrive*, *Outlook.com*, dan *Microsoft Teams*. Layanan *cloud computing* ini berbayar secara periodik atau berlangganan (*subscription*).
- 7) *SkyDrive* juga penyedia ruang penyimpanan berbasis *cloud*. Hingga 7 GB secara gratis.
- 8) *E-mail*, banyak perusahaan memanfaatkan *e-mail* untuk komunikasi, karena praktis, segera, dan hemat biaya. Penggunaan *e-mail* bisnis oleh perusahaan juga termasuk penerapan *cloud computing*.
- 9) *Machine Learning (ML)* merupakan salah satu cabang dari *AI*, adalah mesin yang mampu belajar layaknya manusia. *AI* terbagi tujuh cabang, yaitu *machine learning*, *natural language processing*, *expert system*, *vision*, *speech*, *planning*, dan *robotics*.

Teknologi *machine learning (ML)* adalah mesin yang secara mandiri dapat belajar secara otomatis tanpa dipandu oleh penggunaanya. Cara kerja *ML* meliputi proses pengumpulan data, eksplorasi data, pemilihan model, pelatihan model, dan mengevaluasi hasil.

Pemanfaatan fitur *face unlock* untuk membuka kunci layar *smartphone*, iklan yang sering muncul secara otomatis di beberapa *platform* media sosial, keduanya bekerja menggunakan teknologi *machine learning (ML)*.

Google mengembangkan *ML* bernama *AlphaGO* yang dilatih memiliki pengetahuan strategi bermain *Game Go*. Dengan terus belajar secara berulang-ulang, terus-menerus bermain dengan dirinya sendiri, maka

AlphaGo akan terus memperbaiki strategi bermain. sampai ke tingkat akurasi terbaik.

Pelaku usaha dapat mengembangkan dan memajukan usahanya dengan bantuan *machine learning* (ML) untuk mendapatkan umpan balik (*feedbaack*) dari pelanggan dan prediksi (*forecasting*) pasar. Dengan ML, pelanggan akan mudah menemukan barang-barang yang ingin dibeli Metode ini telah digunakan oleh *Platform* besar seperti Amazon, Shopee, dan sebagainya.

Pelaku usaha juga dapat mengambil manfaat dari kemampuan *machine learning* (ML) untuk memfilter data dan mengelompokkannya secara aman, mudah, dan cepat. Data yang dianggap membahayakan, komentar yang tidak pantas, atau bertentangan dengan etika, maka akan disaring dan dikelompokkan oleh ML secara otomatis ke *spam*. Bahkan ML dapat mendeteksi transaksi tidak wajar dan melakukan tindakan preventif secara otomatis dengan memblokir transaksi tersebut.

Blockchain merupakan sistem penyimpanan data digital *multiserver*, data yang dibuat dari satu *server* dapat direplikasi dan diverifikasi oleh *server* lain. *Blockchain* adalah jenis dari *Distributed Ledger Technology* (DLT) di mana transaksi dicatat dengan tanda tangan kriptografi yang tidak dapat diubah (*hash*). DLT adalah basis data terdesentralisasi yang dikelola oleh banyak peserta, di beberapa *node*.

Blockchain bekerja dengan membentuk kelompok-kelompok (*block*), dan antar-*block* yang saling terhubung. Setiap *block* berisi catatan transaksi keuangan dan aset, memuat buku besar (*ledger*) dan tiga unsur, yaitu: data, fungsi pemetaan data (*hash*), dan *hash* dari *block* sebelumnya.

Blockchain mencatat data transaksi yang tidak bisa diubah. *Hash* berisi data berupa tanda tangan digital atau sidik jari digital. *Blockchain* memproses rekaman transaksi (*block*) untuk didistribusikan ke seluruh perusahaan (*echelon*), yang memuat informasi tentang identitas, produk, harga, lokasi, cara pengiriman, penerima, *supplier*, dan perizinan. Perubahan transaksi (urutan, informasi, duplikasi) tidak dapat dilakukan tanpa persetujuan para pihak. Sehingga tidak ada *single ownership* dan tidak ada perantara (intermediasi, bank). Hal tersebut menunjukkan, para pihak memiliki kedudukan setara sehingga dapat

memantau seluruh transaksi secara langsung. Proses bisnis dengan cara ini berbasis kepercayaan (*trust*), mencegah *fraud*, dan mereduksi proses komunikasi yang tidak perlu.

Pengembangan teknologi *blockchain* mencakup implementasi *smart contract*, yaitu perjanjian para pihak menggunakan kode *computer* di *blockchain* yang disimpan dalam jaringan publik dan tidak dapat diubah. *Smart Contract* adalah serangkaian janji, yang ditetapkan dalam bentuk digital, dengan kode khusus yang terprogram komputer dalam teknologi *blockchain* yang berjalan secara otomatis.

Smart contract memiliki kelebihan, antara lain adanya keamanan data yang terjamin karena sistem yang terdesentralisasi, transaksi yang transparan, otomatis dan akurasi tinggi, dan menghemat biaya. Sebaliknya, *smart contract* memiliki kekurangan, antara lain adalah kurangnya regulasi hukum. Validitas *blockchain-smartcontract* wajib memenuhi empat syarat kontrak sesuai KUH Perdata Pasal 1320:

- 1) Sepakat (Teori Penerimaan/*Ontvangstheorie*, UU ITE Pasal 20);
- 2) Cakap (subjek hukum, memiliki kewenangan/otoritas);
- 3) Hal tertentu (jelas, terang);
- 4) Sebab halal (*lawful*: tidak bertentangan dengan hukum, kesusilaan, dan ketertiban umum).

Pelaku usaha dapat menggunakan teknologi *blockchain-smart contract* untuk mengambil manfaat, antara lain:

- 1) Mewujudkan transparansi data dan kepercayaan, karena *blockchain* merekam transaksi yang diverifikasi publik.
- 2) Meningkatkan efisiensi operasional, karena *smart contract* telah mengotomatisasi proses bisnis untuk aktivitas pembayaran, pengiriman barang, dan manajemen inventaris.
- 3) Meningkatkan keamanan data, karena *blockchain* melindungi data dari peretasan dan manipulasi. menggunakan kriptografi yang kuat.
- 4) Menghemat biaya, karena tidak melibatkan pihak ketiga seperti Bank dan perusahaan logistik.
- 5) Pembiayaan alternatif, karena dengan *blockchain* pelaku usaha dapat mengakses *platform crowdfunding* atau penerbitan token digital.
- 6) Verifikasi identitas pelanggan secara aman dan efisien, analisis data secara *real time* dari *big data* tentang elastisitas harga produk.

- 7) Meningkatkan ketahanan terhadap fluktuasi permintaan dan pasokan karena para pihak ingin posisi yang saling menguntungkan, sekaligus mengurangi *bullwhip effect* yaitu pergerakan permintaan dari aktivitas-aktivitas *retailer, distributor, produsen, dan supplier*.
- 8) Monitoring dan meningkatkan kinerja para pihak yang berkolaborasi seperti *supplier, outsource, vertical/ horizontal integration*.
- 9) Melakukan *traceback* terhadap keamanan dan kesehatan produk bagi konsumen serta deteksi lokasi pengiriman produk, proses produksi, dan pengemasan.

13.2 Peluang dan Tantangan Bisnis Berbasis Digital

Ada banyak manfaat jika bisnis bertransformasi ke basis teknologi digital. Tetapi tidak semua pelaku bisnis dapat dengan mudah untuk melakukan konversi. Bisnis dengan cara-cara terdahulu masih berlangsung, sehingga metode bisnis berbasis digital merupakan pilihan saja. Para pelaku usaha belum bertransformasi ke bisnis berbasis digital akan kehilangan kesempatan mengambil manfaat dari cara ini.

Operasional usaha secara manual yang hanya menunggu pelanggan datang pasti akan kurang informatif dibandingkan yang berbasis teknologi digital. Dengan teknologi digital, pelaku usaha akan interaktif dengan pelanggannya sehingga lebih informatif, sehingga dapat mempertahankan pelanggan dan memperluas pasar. Keadaan yang sedemikian ini menjadi tantangan tersendiri dalam pengembangan usaha, apakah peluang bisnis berbasis digital harus dilakukan.

Semua nilai manfaat dari bisnis berbasis teknologi digital merupakan dasar berpikir untuk mengambil peluang dalam menembangkan usaha. Peluang bisnis berbasis digital memiliki potensi yang besar dalam menciptakan keberhasilan finansial, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional. Untuk meraih kesuksesan dalam bisnis berbasis digital harus memiliki strategi yang tepat, pemahaman yang mendalam mengenai pasar dan pelanggan, serta kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi yang terus maju.

Dalam menjalankan bisnis berbasis digital, para pelaku bisnis dapat mengoptimalkan berbagai *platform* digital yang ada, yaitu *website*, aplikasi *mobile*, media sosial, dan *e-commerce*. *Platform-platform* ini memungkinkan pelaku bisnis untuk berinteraksi langsung dengan pelanggan, mempromosikan produk atau jasa, dan melakukan transaksi secara *mobile*. Pelaku bisnis juga dapat menggunakan teknologi digital, seperti *big data*, *artificial intelligence*, dan *internet of things (IoT)* untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas bisnis.

Dari sederet keuntungan pemanfaatan teknologi digital dalam bisnis, bukan berarti tidak ada tantangan untuk mengaplikasikannya. Setidaknya terdapat beberapa tantangan yang dihadapi pelaku usaha ketika bertransformasi ke bisnis berbasis teknologi digital, yaitu:

- 1) Timbulnya persaingan yang sangat ketat karena akan semakin banyak pelaku bisnis bertransformasi ke sistem digital yang memiliki mobilitas tinggi dengan menggunakan *smartphone* atau perangkat *mobile* lainnya.
- 2) Harus selalu mengikuti perkembangan teknologi dan mampu beradaptasi dengan cepat, karena teknologi berkembang lebih maju dengan sangat cepat.
- 3) Adanya ancaman keamanan data yang dilakukan oleh para pihak dengan cara mencuri dan menawarkannya ke pihak lain untuk kepentingan yang buruk.
- 4) Adanya pola dan preferensi konsumen selalu berubah seiring waktu karena adanya perubahan kebutuhan konsumen.
- 5) Banyak dari pelaku bisnis masih kesulitan bertransformasi ke bisnis berbasis teknologi digital karena kurangnya pemahaman teknologi dan sulit mengubah kebiasaan lama.

13.3 Strategi Bisnis Berbasis Teknologi Digital

1. Perspektif Masa Depan Bisnis Berbasis Teknologi Digital

Bisnis digital diperkirakan akan terus berkembang dengan adanya perubahan teknologi, terutama teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence - AI*) dan *Internet of Things (IoT)*. Tren penggunaan *AI* dalam bisnis diperkirakan akan terus meningkat, penggunaan *Chatbot* sebagai kecerdasan buatan telah dimanfaatkan penuh dalam bisnis untuk

meningkatkan *customer service* dengan memberikan respon cepat dan akurat. Selain itu, *AI* juga dapat digunakan untuk menganalisis data pelanggan dan memberikan rekomendasi yang relevan, sehingga meningkatkan personalisasi dalam pemasaran dan penjualan.

Teknologi *Internet of Things (IoT)* juga menjadi faktor pendorong perkembangan bisnis digital di masa depan. *IoT* merujuk pada jaringan perangkat fisik yang terhubung satu sama lain dan dapat berkomunikasi atau bertukar data tanpa adanya interaksi manusia. Dengan *IoT*, perangkat seperti *smartphone* dan perangkat *mobile* lainnya, peralatan rumah tangga, hingga mesin industri, semuanya dapat terhubung dan berinteraksi secara otomatis.

Hal ini membuka peluang bagi bisnis digital untuk menciptakan produk dan layanan baru yang mengintegrasikan teknologi *IoT*. Di sektor manufaktur, *IoT* dapat digunakan untuk mewujudkan jalur produksi yang lebih efisien dan meminimalisasi kesalahan manusia. Di sektor *e-commerce*, *IoT* dapat memungkinkan pengiriman barang yang lebih cerdas dan akurat melalui pelacakan secara *real-time*.

Dari dua teknologi ini saja, yaitu kecerdasan buatan (*artificial intelligent-AI*) dan *Internet of Things (IoT)*, maka memungkinkan bisnis berbasis teknologi digital akan semakin berkembang dan memberikan peluang baru semakin baik di masa depan.

2. Strategi Pengembangan Bisnis Berbasis Teknologi Digital

Kesuksesan bisnis berbasis teknologi digital tidak serta merta terwujud tetapi harus diraih dengan melakukan strategi bisnis yang tepat. Memilih *niche* pasar yang spesifik adalah salah satu strategi yang harus ditempuh, sehingga fokus pada produk yang dikembangkan, strategi pemasaran, dan pelayanan sesuai kebutuhan dan preferensi konsumen.

Harus familiar dengan media sosial karena di media ini masyarakat penggunaanya sangat besar sehingga menjadi cara yang efektif untuk pemasaran produk dan layanan. Media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* dan juga *Youtube* sangat populer, sehingga dapat menjadi sarana yang sangat potensial untuk mempromosikan produk atau layanan, dan sarana berinteraksi kepada calon pelanggan.

Menjaga kualitas produk dan layanan tetap dipertahankan di bisnis berbasis teknologi digital sebagaimana telah dilakukan dalam bisnis dengan cara konvensional. Sekarang ini, konsumen sangat mudah untuk mencari informasi tentang produk dan layanan dan memilih yang terbaik dan terpercaya, seperti dengan membaca testimoni pelanggan. Maka dari itu jangan sampai terjadi penjualan produk tidak bermutu dan melakukan pelayanan yang buruk karena akan mendapat respon yang buruk dari pelanggan dan menurunkan reputasi perusahaan dan memungkinkan kalah dalam kompetisi.

Ada beberapa praktik baik yang dilakukan pelaku usaha untuk tetap kompetitif yaitu menjaga hubungan baik dengan pelanggan. Cara seperti melakukan komunikasi yang interaktif telah memberikan kesan yang mendalam bagi pelanggan untuk tetap loyal kepada produk dan perusahaan, respon cepat, memberikan potongan harga dan prioritas promosi termasuk strategi yang baik untuk tetap kompetitif.

Untuk tantangan persaingan yang semakin ketat dapat diatasi dengan menawarkan produk dan layanan yang sangat baik dan berkualitas tinggi. Tentang untuk selalu mengikuti perkembangan teknologi dan mampu beradaptasi dengan cepat dapat diatasi dengan mengoptimalkan media sosial, selalu hadir secara *mobile* melalui *website* yang responsif, dan menjalankan strategi pemasaran digital yang promotif dan efektif.

Untuk mengatasi tantangan ancaman keamanan data yang dilakukan oleh kejahatan *Cyber* maka pelaku bisnis digital harus memastikan bahwa data pelanggan dan informasi bisnis tetap aman dengan mengimplementasikan langkah-langkah keamanan yang tepat dengan instalasi perangkat pencegahan kejahatan yang berkualitas, termasuk menggunakan protokol enkripsi yang kuat, menjaga integritas data, serta melindungi sistem dan jaringan dari serangan yang berpotensi merugikan.

Perubahan perilaku konsumen sulit ditebak, tetapi dapat dipelajari tren yang terjadi. Mengatasi tantangan ini maka pelaku bisnis harus aktif dalam melacak tren konsumen dan berusaha memahami apa yang diinginkan oleh target pasar. Pelaku bisnis secara aktif terus memberikan

informasi untuk meningkatkan pengetahuan pelanggan sehingga tahu kebutuhannya.

Terhadap tantangan kurangnya pengetahuan teknologi digital, maka pelaku bisnis harus terus belajar dari berbagai sumber untuk segera dapat beradaptasi dengan bisnis berbasis teknologi digital, sehingga dapat melepaskan diri dari tekanan cara-cara lama dan kesulitan memasuki cara baru.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Yulistiyono, Endah Kurniawati, et al. (2021) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. ISBN: 978-623-97233-2-3 Penerbit Insania
- Acs, Z. J., Song, A. K., Szerb, L., Audretsch, D. B., & Komlósi, É. (2021). The Evolution of The Global Digital Platform Economy: 1971–2021. *Small Business Economics*, 57(4), 1629–1659. <https://doi.org/10.1007/S11187-021-00561-X/TABLES/10>
- Afianti, Y. et al. (2023) ‘Pemasaran Digital Efektif dalam Platform Tokopedia: Studi Kasus’, *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(7). Available at: <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i7.455>.
- Aji, M. P. (2023). Sistem Keamanan Siber dan Kedaulatan Data di Indonesia dalam Perspektif Ekonomi Politik (Studi Kasus Perlindungan Data Pribadi). *Jurnal Politika Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri Dan Hubungan Internasional*, 13(2), 222–238.
- Akhmedova, A., Vila-Brunet, N., & Mas-Machuca, M. (2020). Building trust in sharing economy platforms: trust antecedents and their configurations. *Internet Research*, 31(4), 1463–1490. <https://doi.org/10.1108/INTR-04-2020-0212/FULL/XML>
- Al Khaldy, M.A., Al-Obaydi, B.A.A. and al Shari, A.J. (2023) ‘The Impact of Predictive Analytics and AI on Digital Marketing Strategy and ROI’, in *Studies in Big Data*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42455-7_31.
- Aldoseri, A., Al-Khalifa, K. N., & Hamouda, A. M. (2024). AI-Powered Innovation in Digital Transformation: Key Pillars and Industry Impact. *Sustainability 2024, Vol. 16, Page 1790*, 16(5), 1790. <https://doi.org/10.3390/SU16051790>
- Alghizzawi, M. et al. (2024) ‘Digital Marketing and Sustainable Businesses: As Mobile Apps in Tourism’, in *Studies in Systems, Decision and Control*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-35828-9_1.
- Andani, A., Novianta, E., Friam Budhi, A., Arya, A., Sabina, Z., & Indah Sari, W. (2024). Pengaruh Perkembangan Ekonomi Digital Terhadap Perusahaan Start-Up di Indonesia. *Kajian Dan Penelitian Umum*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v2i1.797>

- Anderson, C. (2015). *The Internet of Things: How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything*. Wiley.
- Andriani, D. P., Hamdala, I., Swara, S. E., & Fadli, H. (2019). Perancangan Business Digital Platform dalam Mendukung Keberlanjutan IKM dengan Pendekatan Quality Function Deployment. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 18(1), 42–54. <https://doi.org/10.23917/JITI.V18I1.7027>
- Ardiansyah, D. (2020). Digitalisasi Model Bisnis Sebagai Upaya Perusahaan Menghadapi Dunia Digital. *Jurnal Administrasi Bisnis (JABis)*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.31315/jurnaladmbisnis.v18i2.10472>
- Ardyan, S.E. et al. (no date) *Digital Marketing (Penerapan Digital Marketing pada Era Society 5.0)* Penerbit. Available at: www.sonpedia.com.
- Bataineh, A.Q. and Qasim, D. (2023) ‘Artificial Intelligence and Digital Marketing in Jordan: Opportunities and Challenges’, in *Studies in Big Data*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42455-7_26.
- Bayu, A., Kamim, M., & Khandiq, M. R. (2019). Mitra Pengemudi Gojek dalam Jeratan Ekonomi Berbagi Melalui Platform. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(1), 57–74. <https://doi.org/10.22146/STUDIPEMUDAUGM.45240>
- Beny Mukti Setiyawan, W., Churniawan, E., & Silaswaty Faried, F. (2020). Upaya Regulasi Teknologi Informasi Dalam Menghadapi Serangan Siber Guna Menjaga Kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia. *Jurnal USM Law Review*, 3(2), 275.
- Berman, S. J. (2012). Digital Transformation: Opportunities to Create New Business Models. *Strategy & Leadership*, 40(2), 16–24.
- Berners-Lee, T. (1999). *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web*. Harper San Francisco.
- Beru, D. (2022). Indonesia: Ekonomi Berbagi (Sharing Economy) sebagai Tren Pasar Baru. *Webinar Nasional HUMANIS (Humanities, Management and Science Proceedings)*, 02(2), 477–485. <https://www.mendeley.com/catalogue/8aae49c6-be92-3960-aea9-2c462c25b9bd/>

- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). *Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights*. MIS Quarterly, 37(2), 471–482.
- Botsman, R., & Rogers, R. (2011). *What's Mine Is Yours: How Collaborative Consumption is Changing the Way We Live*. Collins.
- Bao, Y., Chen, X., & Zhou, K. Z. (2012). External learning, market dynamics, and radical innovation: Evidence from China's high-tech firms. *Journal of Business Research*, 65(8), 1226–1233. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.06.036>
- Batty, M. (2021). The Digital Transformation Of Planning . *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science* , 593–597.
- Bishop, R. H. (2016). *What is Innovation*. EDI.
- Brown, A. (2020). Digital Innovation and Global Business. London: TechWorld Publications.
- Brown, A. (2021). Global Business Networks and Digital Transformation. Cambridge: Global Business Press.
- Brown, A. (2022). Digital Innovation and Global Business Strategies. London: TechWorld Publications.
- Brown, A. (2022). Global Challenges in Digital Business. New York: Global Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.
- Bu'ulolo, H. A. Y., Lubis, A. A., & French, W. (2023). Studi Kebijakan Penanggulangan Kejahatan Cyber Crime dan Pencemaran Nama Baik di Ruang Siber (Kasus Direktorat Kriminal Khusus Subdit V Cyber Crime Polda Sumatera Utara). *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 6(1), 532–542.
- Butarbutar, N., Silalahi, M., Julyanthry, & Sudirman, A. (2020). Kepuasan pengguna market place shopee yang ditinjau dari aspek word of mouth dan pengalaman konsumen. *Al Tijarah*, 6 (3), 135–146.
- Carla Santos Pereira, N. D. (2022, January 12). *The Importance Of Digital Transformation In International Business*. Diambil kembali dari MDPI: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/2/834>
- Castells, M. (2010). The Rise of the Network Society. Wiley–Blackwell.

- Ceruzzi, P. E. (2003). *A History of Modern Computing*. MIT Press.
- Chaffey, D. (2015). *Digital Business and E-Commerce Management*. Pearson.
- Chen, R. (2021). *Technological Advancements in Global Digital Markets*. New York: Digital Press.
- Chen, R., & Liu, M. (2021). *Cybersecurity Challenges in Global Digital Markets*. New York: Security Press.
- Chen, R., et al. (2022). *Cross-Border Collaboration in the Digital Era*. London: International Business Review.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- Christopher, M. (2021). *Logistics & supply chain management*. Pearson Education.
- D'Hauwers, R., Van Der Bank, J., & Montakhabi, M. (2020). Trust, transparency and security in the sharing economy: What is the Government's role? *Technology Innovation Management Review*, 10(5), 6–18. <https://doi.org/10.22215/TIMREVIEW/1352>
- Date, C. J. (2004). *An Introduction to Database Systems*. Addison-Wesley.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Review Press.
- Deloitte. (2020). *Cybersecurity in the Age of Digital Transformation*. Deloitte Insights.
- Deloitte. (2024). *Global Digital Transformation Survey*. Retrieved from Deloitte.
- Digital marketing and consumer engagement: Concepts, methodologies, tools, and applications (2018) *Digital Marketing and Consumer Engagement: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. Available at: <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5187-4>.
- Douglas, S. P., & Craig, C. S. (2020). *Global marketing strategy: Frameworks and approaches*. McGraw Hill.
- E., Alfikri, M., Ahmad, I., & Pertahanan, U. (2022). Implementasi Kebijakan Pembentukan Tim Tanggap Insiden Siber pada Sektor Pemerintah, 6(1), 1–13.
- Eckhardt, G. M., Houston, M. B., Jiang, B., Lamberton, C., Rindfleisch,

- A., & Zervas, G. (2019). Marketing in the Sharing Economy. *Journal of Marketing*, 83(5), 5–27. <https://doi.org/10.1177/0022242919861929>
- Egi Radiansyah, (2022). *Peran Digitalisasi Terhadap Kewirausahaan Digital: Tinjauan Literatur Dan Arah Penelitian Masa Depan*. Program Doktor Ilmu Ekonomi, Universitas Lampung. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v9i2.41351>
- Elia, G., Margherita, A., & Passiante, G. (2020). *Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process*. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119791. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119791>
- Eliva, K., Tampubolon, A., & Airlangga, U. (n.d.-a). *Perbedaan Cyber Attack, Cybercrime, dan Cyber Warfare*. Diakss melalui https://pustakahpi.kemlu.go.id/dir_dok/OPINIO%20JURIS_
- Erislan, S.T. (2024) *Buku Ajar Manajemen Pemasaran Digital*. Available at: www.mitrailmumakassar.com.
- Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, 69(2), 897–904.
- Erwin. (2021). Analyzing Digital Marketing, Green Marketing, Networking and Product Innovation on Sustainability Business Performance, Silk Cluster In Polewali-Mandar, West Sulawesi. *International Journal Of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)* , Vol-5, Issue-3.
- Erwin, E. et al. (2023) *Bisnis Digital: Strategi dan Teknik Pemasaran Terkini*, PT. Green Pustaka Indonesia.
- European Commission. (2022). General Data Protection Regulation (GDPR). <https://ec.europa.eu>
- European Commission. (2023). Consumer Rights Directive. <https://ec.europa.eu>
- European Parliament. (2023). Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). <https://europarl.europa.eu>
- Forrester Research. (2024). *The State of Digital Transformation*. Retrieved from Forrester.
- Gansky, L. (2010). *The Mesh: Why the Future of Business Is Sharing*.

- Penguin.
- Gartner. (2020). Top Strategic Technology Trends for 2020. Gartner Research.
- Gartner. (2023). *Hype Cycle for Digital Business*, Retrieved from Gartner.
- Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of Cleaner Production*, 198, 401–416.
- George, B. (2020). *Digital Transformation in Business and Society: Introduction to the Volume*. New York : Springer International Publishing .
- Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2021). Global Value Chains and Digital Innovation. Durham: Duke University Press.
- GINANJAR, Y. (2022). Strategi Indonesia Membentuk Cyber Security Dalam Menghadapi Ancaman Cyber Crime Melalui Badan Siber Dan Sandi Negara. *Jurnal Dinamika Global*, 7(2).
- Goffin, K., & Mitchell, R. (2010). *Innovation management*. NY: Palgrave Macmillan.
- Görög, G. (2018). The Definitions of Sharing Economy: A Systematic Literature Review. *Management*, 175–189. <https://doi.org/10.26493/1854-4231.13.175-189>
- Grant, R. M. (2016). Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases. Wiley.
- Hamdan, (2023). *Ide dan Peluang Entrepreneur Era Digital*. Depok: PT Rekacipta Proxy Media
- Hardjanto, S. A., & Haryadi, B. (2022). Pengembangan Digital Business Model Rotelli. *Agora*, 10(2), 1–6.
- Harvard Business Review. (2023). *How to Navigate the Digital Transformation of Your Business*. Retrieved from Harvard Business Review.
- Herrera, M. E. B. (2016). Innovation for impact: Business innovation for inclusive growth. *Journal of Business Research*, 69(5), 1725–1730.
- Inayah, N. N. (2023). Penguatan Etika Digital Melalui Materi “Adab Menggunakan Media Sosial” Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Peserta Didik Menghadapi Era Society 5.0. *Journal of Education and Learning Sciences*, 3(1), 73–93.

- Indrapura, P. F. S., & Fadli, U. M. D. (2023). Analisis Strategi Digital Marketing Di Perusahaan Cipta Grafika. *Jurnal Economina*, 2(8), 1970–1978. <https://doi.org/10.55681/economina.v2i8.699>
- International Labour Organization. (2023). International Labour Standards. <https://ilo.org>
- Irani, L. (2019). *Chasing Innovation*. Princeton University Press.
- Ismail, N. W. (2020). Digital trade facilitation and bilateral trade in selected Asian countries. *Studies in Economics and Financ.*
- Jafari-Sadeghi, V., Garcia-Perez, A., Candelo, E., & Couturier, J., (2021). *Exploring the impact of digital transformation on technology entrepreneurship and technological market expansion: The role of technology readiness, exploration and exploitation*. Journal of Business Research, 124. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.020>
- Jain, P., Gyanchandani, M., & Khare, N. (2016). Big data privacy: a technological perspective and review. *Journal of Big Data*, 3(1), 1–25. <https://doi.org/10.1186/S40537-016-0059-Y/TABLES/5>
- Jawad, M., Naz, M., & Maroof, Z. (2021). *Era of digital revolution: Digital entrepreneurship and digital transformation in emerging economies*. Business Strategy and Development, 4(3), 220–228. <https://doi.org/10.1002/bsd2.145>
- Joakim Björkdahl, (2020). *Strategies for Digitalization in Manufacturing Firms*. California Management Review, 62(4). <https://doi.org/10.1177/0008125620920349>
- Johnson, M. (2020). Cultural Dynamics in International Business Partnerships. New York: Business Strategies Journal.
- Johnson, M. (2020). The Impact of the Internet on International Business. London: Business Tech Publications.
- Johnson, M. (2021). Artificial Intelligence and Market Expansion. Beijing: Global Commerce Press.
- Johnson, M., & Li, X. (2021). E-commerce and Global Market Access. Beijing: Global Commerce Press.
- Jones, S. (2020). Cultural Differences and Consumer Preferences in Global Markets. Cambridge: Marketing Insights.
- K.Hanna, N. (2016). *Mastering Digital Transformation: Towards a Smarter Society, Economy, City and Nation*. Bingley: UK: Emerald, 300 pages.

- Kahl, D. F. , & Wyld, D. C. (2019). *E-commerce: Strategy, Tactics, and Analysis for Vendors*. Routledge.
- Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61(3), 453–460.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., & Kiron, D. (2015). *Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation*. MIT Sloan Management Review.
- Kenney, M., Bearson, D., & Zysman, J. (2021). The platform economy matures: Measuring pervasiveness and exploring power. *Socio-Economic Review*, 19(4), 1451–1483. <https://doi.org/10.1093/SER/MWAB014>
- Kleindorfer, P. R., & Saad, G. H. (2005). *Managing Disruption in Digital Business: The Role of Supply Chains and Logistics*. Springer.
- Knight, G., & Liesch, P. W. (2022). *International business: The new realities*. Pearson Education.
- Krisnaningsih, E., Dwiyatno, S., Dedi Jubaedi, A., & Shafitri, A. (2023). Increasing Ethical Understanding of the Use of Information Technology Through Digital Literacy Proficiency Training. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 789–801.
- Koç, E. (2021) ‘Digital Marketing’, in *To Understand the Future Management: Managing through Digital Transformation*. Available at: <https://doi.org/10.5937/civitas2001052n>.
- Kotler, P. and Keller, K.L. (2016) *Marketing Management*. 15th edn. New Jersey: Pearson Prentice Hall, Inc.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.
- Laudon, K. C. , & Laudon, J. P. (2018). *E-commerce 2017: business, technology, society* (13th ed.). New York : Pearson Education., 2017.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2017). *E-Commerce 2017: Business, Technology, Society*. Pearson.
- Lei, G. Z. (2021). Digital Transformation and Corporate Total Factor Productivity: Empirical Evidence Based on Listed Enterprises. *Discrete Dynamics In Nature and Society*, 6.
- Leonard Heilig, S. S. (2017). An Analysis of Digital Transformation in The History And Future Of Modern Ports. *Proseeding of The 50th*

- Hawaii International Conference on System Sciences* (hal. Volume 9, Issue 2). Ottawa Canada: Technology Innovation Management Review (TIM) - Carleton University .
- Li, F., & Li, C. (2018). *Digital Transformation and Business Model Innovation*. *Journal of Business Research*, 89, 228–235.
- Lily Sun¹, Chekfoung Tan², Simon Robertson³, et.al, (2016) *Open Digital Business Ecosystems: A Pathway for Value Co-creation*
- Lindenmayr, M., Kircher, T., Stolte, A., & Foerderer, J. (2022). *The Economic and Social Consequences of Digital Platforms: A Systematic and Interdisciplinary Literature Review*. 147–178. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06543-9_7
- Lindström, C. W. J., Maleki Vishkaei, B., & De Giovanni, P. (2023). Subscription-based business models in the context of tech firms: theory and applications. *International Journal of Industrial Engineering and Operations Management*, 6(3), 256–274. <https://doi.org/10.1108/IJIEOM-06-2023-0054>
- Lucija Ivancic, V. B. (2019). Mastering The Digital Transformation Process: Business Practices and Lessons Learned. *Tchology Innovation Management Review* , Volume 9, Issue 2.
- Maidiana Astuti Handayani, dkk., (2024). *Pengantar Bisnis Digital*. Padang: CV. Gita Lentera
- Martinez, L. (2023). Blockchain and Cybersecurity in International Business. San Francisco: Business Law Journal.
- Martinez, L. (2023). Innovation in International Digital Markets. San Francisco: Tech World Press.
- Martinez, L. (2023). Navigating Legal Complexities in International Digital Business. San Francisco: Business Law Journal.
- Martinez, L., & Santos, P. (2023). Cybersecurity in International Business Collaborations. San Francisco: Digital Security Journal.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. Harvard Business Review Press.
- McKinsey & Company. (2023). *The Digital Reinvention of Business: Strategies and Case Studies*. Retrieved from McKinsey.
- Mianto, T., Prasetyo, D., Sugeng, D., & Utomo, H. (2023). Pengaruh Ekonomi Digital Platform Digital dan Pemasaran Digital Terhadap Tingkat Pendapatan UMKM Go Online di Kota Kediri.

- Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 23(1), 129–145.
<https://doi.org/10.30596/EKONOMIKAWAN.V23I1.12094>
- Möhlmann, M. (2015). Collaborative consumption: determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again. *Journal of Consumer Behaviour*, 14(3), 193–207.
<https://doi.org/10.1002/CB.1512>
- Moore, M., & Tambini, D. (2018). Digital Dominance: the Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple. *Digital Dominance: The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple*, 423.
<https://lccn.loc.gov/2017052008%0Ahttps://global.oup.com/academic/product/digital-dominance-9780190845124?cc=gb&lang=en&#>
- Morabito, V. (2017). *Business innovation through blockchain*. Cham: Springer International Publishing.
- Mostaghel, R., Oghazi, P., Parida, V., & Sohrabpour, V. (2022). *Digitalization driven retail business model innovation: Evaluation of past and avenues for future research trends*. *Journal of Business Research*, 146(May 2021), 134–145. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.072>
- Mubarak, M. F., Shaikh, F. A., Mubarik, M., Samo, K. A., & Mastoi, S. (2019). The impact of digital transformation on business performance: a study of Pakistani SMEs. *Engineering Technology & Applied Science Research*, 9(6), 5056–5061.
- Nainggolan, D. R. M. (n.d.). *Data Science, Big Data, And Predictive Analytics: A Platform For Cyberspace Security Intelligence Sains Data, Big Data, Dan Analisis Prediktif: Sebuah Landasan Untuk Kecerdasan Keamanan Siber*. <https://www.forbes.com/sites/>
- Nambisan, S. (2017). *Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship*. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055. <https://doi.org/10.1111/etap.12254>
- Nedelciu, C. E., & Diemer, A. (2020). *Sharing Economy: Opportunities and Challenges for a New Economic Model*. 1–11.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-69625-6_73-1
- Novita, Y. D., & Santoso, B. (2021). Urgensi Pembaharuan Regulasi

- Perlindungan Konsumen di Era Bisnis Digital. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 3(1), 46–58. <https://doi.org/10.14710/JPHI.V3I1.46-58>
- Nuseir, M.T. *et al.* (2023) ‘Digital Marketing Strategies and the Impact on Customer Experience: A Systematic Review’, in *Studies in Computational Intelligence*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-12382-5_2.
- Nyoman Dwika Ayu Amrita, dkk., (2024). *Digital Marketing: Teori, Implementasi dan Masa Depan Digital Marketing*. Yogyakarta: PT. Green Pustaka Indonesia
- OECD. (2023). Base Erosion and Profit Shifting (BEPS). <https://oecd.org>
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. O'Reilly Media.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley.
- Parker, G., & van Alstyne, M. (2023). Platforms: Their structure, benefits, and challenges. *Introduction to Digital Humanism: A Textbook*, 523–542. https://doi.org/10.1007/978-3-031-45304-5_33/FIGURES/8
- Pavitt, K. (2015). *Innovation processes*. In *The Oxford handbook of innovation*.
- Penelitian, J., Dewi, D. K., & Sriyanto, D. (2024). Aspek Hukum dalam Pengaturan Ekonomi Digital: Tantangan dan Peluang di Indonesia. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 4(2), 73–79. <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFoSJ-LAS/article/view/768>
- Peng, M. W., & Meyer, K. E. (2021). International business. Cengage Learning.
- Per Andersson, S. M. (2018). *Managing digital transformation*. Stockholm City: Stockholm School Of Economics Institute For Research (SIR).
- Peter, M.K. and Dalla Vecchia, M. (2021) ‘The Digital Marketing Toolkit: A Literature Review for the Identification of Digital Marketing Channels and Platforms’, in *Studies in Systems, Decision*

- and Control. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-030-48332-6_17.
- PG, D. S. W. (2018). Potential Benefits and Business Value of Big Data Analytics. *Majalah Ilmiah Bijak*, 15(2), 106–114.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). *The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage*. Harvard Business School Press.
- Poltak, H. et al. (2021) *Dasar-Dasar Manajemen Pemasaran (Konsep dan Strategi Pada Era Digital)*, Cv. Media Sains Indonesia.
- Porter, M. E. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, 79(3), 62–78.
- Porter, M. E. (2001). *Strategy and the Internet*. Harvard Business Review Press.
- Pratama, P., Daenulhay, D., & Muttaqijn, I. (2024). The Role Brand Image and Location on Buying Interest Instagram Social Media at Coffee Shop in Tangerang City. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 12(1), 26–31. <https://doi.org/10.30871/jaemb.v12i1.5838>
- Pratama, P., Nurlukman, Adie. D., & Basit, A. (2024). DIGITALISASI UMKM DALAM RANGKA AKSES REVOLUSI PEMASARAN DIGITAL UMKM KELURAHAN BUARAN INDAH KOTA TANGERANG. *Community Services and Social Work Bulletin*, 4(1), 1–10.
- Purwanti, I., Lailyningsih, D.R.N. and Suyanto, U.Y. (2022) ‘Digital Marketing Capability and MSMEs Performance: Understanding the Moderating Role of Environmental Dynamism’, *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan | Journal of Theory and Applied Management*, 15(3), pp. 433–448. Available at: <https://doi.org/10.20473/jmtt.v15i3.39238>.
- Putri, R. A. (2015). *Buku Ajar Basis Data* (M. Furqan (ed.); Pertama). Al Azhar Centre.
- PwC. (2024). *Navigating the Future of Digital Business: Insights and Trends*. Retrieved from PwC.
- Rachmat, Z., Rukmana, A. Y., Nurendah, Y., Ashari, D. R. W., Donoriyanto, D. S., Bait, J. F., ... & Kasmita, M. (2023). *Strategi Bisnis Digital dan Implementasinya*. Get Press Indonesia.

- Rahayu, S., & Faulina, S. T. (2022). Pengaruh Digital Customer Experience dalam Menciptakan Customer Satisfaction dan Customer Loyalty di Era Digital. *Jesya (Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah)*, 5(1), 1-13.
- Rashidirad, M. and Shahbaznezhad, H. (2023) 'Interactive Digital Marketing Mechanisms: The Significance in Digital Transformation', in *The Palgrave Handbook of Interactive Marketing*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-14961-0_5.
- Ratten, V. (2020). Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*.
- Ravindran, D. et al. (2023) 'Impact of Digital Marketing and IoT Tools on MSME's Sales Performance and Business Sustainability', in *Internet of Things*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-35525-7_5.
- Rawanoko, E. S., Komalasari, K., Al-Muchtar, S., & Bestari, P. (2021). The use of social media in ethic digital perspective. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 18(1), 148-157.
- Riyanto, A. B., & Fahira, F. (2024). *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Peran Strategi Pemasaran Digital dalam Membangun Keunggulan*. 3(2), 1582-1584.
- Rony Sandra Yofa Zebua, dkk., (2023). *BISNIS DIGITAL: Strategi Administrasi Bisnis Digital untuk Menghadapi Masa Depan*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia
- Rugman, A. M., & Verbeke, A. (2019). Global and transnational business: Strategy and management. Routledge.
- Sascha Kraus, P. J. (2021). Digital Transformation: An Overview Of The Current State Of The Art Of Research . *SAGE Journals* , Volume 11, Issue 3.
- Santoso, J. T. (n.d.). *Analisis Big Data*. Retrieved April 26, 2024, from <https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/155/184>
- Satria, H., Program, N., Pendidikan Guru, S., Dasar, S., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2023). Paradigma Etika Digital Dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(2).

- <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/29/ratusan-anak-jadi-korban-bullying-di->
- Schor, J. B., & Fitzmaurice, C. J. (2015). Collaborating and connecting: The emergence of the sharing economy. *Handbook of Research on Sustainable Consumption*, 410–425. <https://doi.org/10.4337/9781783471270.00039>
- Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
- Senyo, Liu, Effah, (2019) *Digital business ecosystem: Literature review and a framework for future research*, International Journal of Information Management.
- Sitecore. (2021). What is the digital customer experience? <https://www.sitecore.com/knowledge-center/digital-marketing-resources/what-is-digital-customer-experience>
- Smith, J., & Davis, R. (2021). Artificial Intelligence and Big Data in Global Business. Cambridge: Academic Press.
- Smith, T. (2020). Automation and Efficiency in Global Manufacturing. Cambridge: Manufacturing Insights.
- Solehudin, A. Yulistiyono, at al. (2023) *Pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia di Era 5.0* ISBN: 978-623-8382-57-6 Penerbit Cendikia Mulia Mandiri.
- Sprong, N., Driessen, P. H., Hillebrand, B., & Molner, S. (2021). Market innovation: A literature review and new research directions. *Journal of Business Research*, 123, 450–462. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.057>
- Srinivasan, A., & Venkatraman, N. (2018). *Entrepreneurship in digital platforms: A network-centric view*. Strategic Entrepreneurship Journal, 12(1), 54–71. <https://doi.org/10.1002/sej.1272>
- Sulistyo, A. P. (2020). Mendapatkan word of mouth in social media dan loyalitas dengan digital customer experience. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 7(2).
- Surjandari, I., Dhini, A., Lumbantobing, E. W. I., Widari, A. T., & Prawiradinata, I. (2015). Big data analysis of indonesian scholars' publications: A research theme mapping. *International Journal of Technology*, 6(4), 650–658.

- Suyanto, U.Y. and Purwanti, I. (2020) 'Pengembangan Model Peningkatan Daya Saing UMKM Berbasis E-Commerce (Studi Pada UMKM Kabupaten Lamongan)', *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 4(1), pp. 189–198. Available at: <https://doi.org/10.36778/jesya.v4i1.299>.
- Taherdoost, H. (2022). Blockchain Technology and Artificial Intelligence Together: A Critical Review on Applications. *Applied Sciences* 2022, Vol. 12, Page 12948, 12(24), 12948. <https://doi.org/10.3390/APP122412948>
- Taherdoost, H. (2023). E-Business Models and Strategies. *EAI/Springer Innovations in Communication and Computing, Part F1354*, 25–50. https://doi.org/10.1007/978-3-031-39626-7_2
- Tahwin, M., & Widodo, A. (2020). Perancangan Model Bisnis Menggunakan Pendekatan Business Model Canvas Untuk Mengembangkan Usaha Kecil Menengah. *Fokus Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 15(1), 154–166. <https://doi.org/10.34152/fe.15.1.154-166>
- Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill.
- ter Huurne, M., Ronteltap, A., Corten, R., & Buskens, V. (2017). Antecedents of trust in the sharing economy: A systematic review. *Journal of Consumer Behaviour*, 16(6), 485–498. <https://doi.org/10.1002/CB.1667>
- The Editorial Team. (2024, July 1). *What is customer experience (CX)? 20 CX terms to know*. Delighted. <https://delighted.com/blog/what-is-customer-experience-cx-terms>
- Transparency International. (2022). Corruption Perceptions Index. <https://transparency.org>
- Tri Wahyuti, (2023). *Produksi Konten Digital*. Depok: PT Rekacipta Proxy Media
- Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., & Turban, D. C. (2018). *Electronic Commerce 2018*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-58715-8>
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2022). Paris Agreement. <https://unfccc.int>
- Utami, T., Nurdiansyah, N., Azizah, I. S., Rukmana, A. Y., & ... (2024).

- Buku Ajar Bisnis Digital* (Issue March).
https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Bisnis_Digital/AgL0EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0%0Ahttps://books.google.com/books?hl=en%5C&lr=%5C&id=AgL0EAAAQBAJ%5C&oi=fnd%5C&pg=PA101%5C&dq=webinardan+dan+konferensi+online%5C&ots=amNXnCIrpx%5C&sig=xI0PMfyj6YQrDk
- Wahdiniwaty, R., Firmansyah, D. and Suryana, N. (2023) *Strategi Pemasaran Digital Perspektif Teoritis Dan Praktik, Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Wasisto Aji, P., Utari, P., Komunikasi, I., & Negeri Sebelas Maret, U. (n.d.). Manajemen Privasi Generasi Z dalam Menghadapi Komersialisasi Data Pribadi di Media Sosial Generation Z's Privacy Management in Facing the Commercialization of Personal Data on Social Media. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komunikasi*, 24(2), 103–116.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- Wibowo, A. (n.d.). *Revolusi Industri dan Society*.
- Winarsih, T. (2022). Memaknai Perkembangan Fintech Syariah Melalui Sistem Akad Syariah. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 130–142
- Winarsih, T. (2022) World Intellectual Property Organization. (2022). *Intellectual Property and Business*. <https://wipo.int>
- World Trade Organization. (2023). *Anti-Dumping Measures*. <https://wto.org>
- Xiao, B., Lee, Z. W. Y., Lim, E. T. K., & Tan, C. W. (2019). The sharing economy: promises and challenges. *Internet Research*, 29(5), 993–995. <https://doi.org/10.1108/INTR-10-2019-552/FULL/PDF>
- Xu, L. D., Xu, E. L., & Li, L. (2018). Industry 4.0: state of the art and future trends. *International Journal of Production Research*, 56(8), 2941–2962.
- Yip, G. S. (2020). *Total global strategy*. Pearson Education.
- Yun, J. M. (2020). Overview of Network Effects & Platforms in Digital Markets. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3733656>

- Yun, J. J., Zhao, X., Jung, K., & Yigitcanlar, T. (2020). *The culture for open innovation dynamics*.
- Zhang, M., & Jiang, Y. (2020). *The Role of Big Data and Analytics in Digital Business Transformation*. *Journal of Strategic and International Studies*, 16(1), 32-48.
- Zhang, Z., Wang, X., & Yan, Y. (2021). A review of the state-of-the-art in electronic cooling. *E-Prime - Advances in Electrical Engineering, Electronics and Energy*, 1, 100009. <https://doi.org/10.1016/j.prime.2021.100009>
- Zhu, J., Lin, N., Zhu, H., & Liu, X. (2023). Role of sharing economy in energy transition and sustainable economic development in China. *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(2). https://doi.org/10.1016/J.JIK.2023.100314/ROLE_OF_SHARING_ECONOMY_IN_ENERGY_TRANSITION_AND_SUSTAINABLE_ECONOMIC_DEVELOPMENT_IN_CHINA.PDF

RIWAYAT PENULIS



Dr. Rumanintya Lisaria Putri, SE., MM..

Seorang Peneliti, Akademisi, dan Praktisi pada Organisasi Riset Tata Kelola Pemerintahan, Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat, Pusat Riset Koperasi, Korporasi dan Ekonomi Kerakyatan – Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Lahir di Blitar, 30 Januari 1982. Bidang kepakaran penulis adalah *Accounting Finance, Digital Economy*, UMKM. Pendidikan Program Doktor (S3) adalah di Universitas Merdeka Malang, Program Studi Ilmu Ekonomi. Alamat surel: rumanintyalisariaputri@gmail.com



Dr. H. Agus Yulistiyo, SE., MM

Ialah seorang dosen, penulis buku, peneliti & praktisi sejati lahir di Kabupaten Blitar Provinsi Jawa Timur Tahun 1973 yang berkiprah di dunia usaha dan terjun langsung ke persaingan dunia bisnis yang sangat kompetitif dan penuh tantangan. Ia seorang pekerja keras yang belajar langsung di lapangan dan dalam ketatnya persaingan dunia usaha telah menyelesaikan program pemagangan IMM Japan di Khosin Kabushiki Kaisha di Hashimoto di Kanagawa dan Tokyo Kogyo Daigaku di Ookayama Meguro City Tokyo Japan tahun 2000. Pernah menagani SDM di salah satu Perusahaan Adias di Indonesia dengan jumlah karyawan lebih dari 12.000 orang dan melakukan kegiatan wirausaha dibidang perlengkapan peralatan *Fire Fighting* atau *Fire Hydrant* atau alat-alat pemadam kebakaran dan Product Casting. Menyelesaikan Sarjana Ekonomi tahun 2011, Pasca Sarjana tahun 2014 dan telah menyelesaikan Program Doktor Bisnis Administrasi di Philipine Womens University (PWU) Manila – Philipina tahun 2022. Penulis aktif sebagai Dosen tetap di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Tangerang dengan NIDN: 0410077302 NUPTK: 3042751652130143 Lektor MENDIKBUD RI No: 1946/LL4/PT/2024. Sebagai Anggota Asosiasi Dosen Indonesia No: 2912080, Anggota Ikatan Dosen RI (IDRI) Banten

No: 043673010332, Anggota Asesor Sertifikasi Profesi BNSP No. Reg. MET. 000.001440.2020 Sebagai penelitian dan publikasi karya ilmiah saya memiliki ID SINTA 6656399, ID Scopus: 24476171900, ID Google Scholar: jpiBLd8AAAAJ, ID Garuda: 3332311, ID WOS Research: 3173061007730012, ID ORCID: 0009-0007-1329-0210 Memiliki motto “Jika kamu tidak berani mencoba untuk melakukan sesuatu, maka perubahan tidak akan terjadi pada diri Anda” menikmati hidup dan selalu bersyukur dengan apa yang menjadi berkah serta rezeki yang diberikan oleh Alloh SWT. Email: agusyulistiyo@gmail.com



Tri Winarsih, SE., M.Ak

Keseharian menjalani amanah sebagai Dosen pada kampus ITB Ahmad Dahlan Lamongan, Pelaku Bisnis, berusaha bermanfaat untuk sesama. Penulis dapat dihubungi pada email:win@ahmaddahlan.ac.id.



Hj. Asih Kurnianingsih, SE., MM

Putri Jawa kelahiran Sumatera dengan asal ayah dari Jogjakarta dan Ibu dari Purwokerto, namun beliau lahir di Bangka-Belitung tepatnya di Sungailiat, Bangka. Anak bungsu dari 5 bersaudari lahir di tahun 1983 hingga SMP kelas 1 tumbuh dan kecil di Bangka. SMP kelas 2 tepatnya di tahun 1996 beliau dan keluarga pindah ke Kota Serang, Provinsi Banten. Asih remaja hingga dewasa dan menua disini, di Kota Serang dan berjodoh dengan pria sejati dari Rangkasbitung. Saat ini telah memiliki 2 putri yang cantik. Ambu dan Abah menjadi panggilan unik dari anak-anak ku karna kearifan lokal suami yang berasal dari Rangkasbitung, Kab. Lebak yang juga menjadi tempat tinggal suku Baduy. Panggilan abah-ambu juga melekat di kehidupan sehari-harinya, sehingga beliau lebih dikenal dengan Ambu Asih.

Lulus dari Sarjana Ekonomi Manajemen dan Magister Manajemen Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, dan saat ini aktif sebagai Dosen Tetap Fakultas Ekonomi Bisnis, Program Studi Manajemen Retail di Universitas Banten Jaya. Saya dan suami juga mendirikan beberapa bisnis

utama yaitu PT. Arindah Karya Utama dan PT. Puspa Lestari Elektrikal dengan jabatan sebagai Komisaris. Berlatar belakang dunia pendidikan, saya membuka lembaga kursus CCM English Course dibawah Yayasan Cahaya Cendekia Mandiri dan saya sebagai Ketua Yayasan.

Berasal dari keluarga sederhana di Pulau Bangka, dengan kekuatan do'a dan ikhtiar maka aku bisa berdiri dengan tegak saat ini melihat dunia. Tp hidup tidak melulu soal dunia, kejar akhirat maka dunia mengikuti. Kekuatan do'a adalah hal yang utama untuk ku sehingga bisa bekerja dengan santai tanpa ambisi.



Ika Purwanti, S.Pd., M.M.

Penulis merupakan dosen tetap di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan. Lulusan S2 di bidang Manajemen Strategi, Ika aktif menulis karya ilmiah dengan fokus pada topik manajemen strategik, kewirausahaan, dan pengembangan UMKM, dengan dukungan pendanaan dari DIKTI dan ITB Ahmad Dahlan Lamongan. Dalam perannya, Ika telah berkontribusi pada transformasi digital UMKM di Lamongan, membantu mereka memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan visibilitas dan pertumbuhan.



Lenny Maryam AB. Possumah SE. MM

Ialah Dosen pada Universitas Muhammadiyah Luwuk Fakultas Ekonomi dan Bisnis, mengajar pada Program Studi Akuntansi, Manajemen, dan Bisnis Digital. Lahir di Nambo, 13 Mei 1976. Menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Universitas Putra Bangsa Surabaya, Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi pada tahun 1999, kemudian menyelesaikan pendidikan Akta Mengajar IV pada Universitas Terbuka tahun 2005 dan Magister di Sekolah Tinggi Ekonomi Malang pada tahun 2013.

Penulis mengajar di Universitas Muhammadiyah Luwuk Fakultas Ekonomi dan Bisnis Mengajar Mata Kuliah Pengantar Akuntansi, Akuntansi Manajemen, analisa Laporan Keuangan, Perpajakan, Kewirausahaan sejak tahun 2000 sampai sekarang. Karya tulis berupa buku antara lain, Auditing tahun 2023 yang diterbitkan oleh Yayasan

Penerbit Muhammad Zaini, Fiqh Muamalah Kontemporer oleh CV. Ayrada Mandiri tahun 2023, Sistem Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh oleh CV. Pradina Pustaka tahun 2024, Desain Penelitian Ekonomi dan Bisnis tahun 2024, oleh CV. Minhaj Pustaka, Tangerang-Banten.



Safier Ramdani

adalah seorang profesional berpengalaman di bidang akuntansi keuangan dan pajak dengan latar belakang pendidikan S1 Akuntansi dari Universitas Negeri Jakarta dan S2 Magister Manajemen dari U.P.I YAI. Dengan lebih dari 10 tahun pengalaman, Safier telah menguasai berbagai aspek akuntansi dan perpajakan serta berperan aktif sebagai dosen tetap di program D3 Perpajakan Universitas Muhammadiyah Prof DR Hamka. Keahliannya yang mendalam di bidang ini membuatnya mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam dunia akademik dan praktik profesional.



Putra Pratama, S.AB., M.M

Lahir di Tangerang, mempunyai latar belakang bekerja didunia perbankan +/- 8 tahun, saat ini bekerja di dunia akademik. Awal bekerja di Dunkin sebagai *waiters* pada tahun 2008, lalu mendaftar kuliah D3 di LP3I hingga lulus di 2010. Habis kontrak beliau tidak meneruskan di Dunkin lalu bekerja sebagai *Sales Staff/SPB* di *Sport Station* salah satu Divisi Bisnis *Fashion* bagian dari PT. Mitra Adiperkasa Tbk. Melanjutkan kuliah S1 Administrasi Bisnis di STIAMI tahun 2011-2013. Memulai didunia perbankan dari 2011 berawal dari teller hingga *credit analyst for lending* 2016, direkrut oleh *Sales Departement Head* Danamon di tahun 2016 bergabung Indosurya Simpan Pinjam sebagai *Credit Analyst* Area Kota dan Kabupaten Tangerang. Di tahun 2019 mendapatkan promosi sebagai *Business Manager Lending* Tangerang, lalu beliau melanjutkan kuliah S2 di Universitas Muhammadiyah Tangerang (Magister Manajemen konsentrasi pemasaran). Lulus di tahun 2021 pada tahun 2022 bergabung menjadi struktural UMT pada Program Pascasarjana sebagai Kordinator Jurnal Penelitian dan menjadi dosen tetap pada

Fakultas Ekonomi dan Bisnis pada tahun 2024 matakuliah Digital Marketing.

Saat ini aktif bergabung sebagai Pengurus APPBIPA Korea Selatan bagian Publikasi sejak 2023. Mempunyai sertifikat *Risk Management Skill Level 3* (Bank Danamon), Sertifikat *Human Resources Management Level 6* (BNSP). Saat ini mempunyai jurnal ilmiah *Published Journal Research SINTA 5* “Pengaruh Inovasi Produk, Fasilitas, dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Roti Bakar 88 Kutabumi Tangerang”, *Published Journal Research SINTA 4* “Pengaruh Kualitas Pelayanan Publik Terhadap Kepuasan Masyarakat di Desa Serdang Wetan Kecamatan Legok Tangerang”, *Published Journal Research SINTA 3* “*Marketing Role Brand Image and Location of Buying Interest Through Social Media Instagram on Coffee Shop in Tangerang City*”. Saat ini sedang melanjutkan studi Doktorat Manajemen di UNSOED.



Ninik Mas'adah, SE.MAK

Ialah seorang kelahiran Lamongan, 22 Februari 1987, yang sekarang sedang melanjutkan studinya Doktor Ilmu Ekonomi dan Bisnis di UNTAG Surabaya. Anak Tunggal dari Bapak Sahari dan Ibu Samining, menginginkan agar hidupnya selalu bermanfaat baik dikeluarga masyarakat. Saat ini menjadi Dosen S1 Akuntansi di Universitas Muhammadiyah Lamongan sejak tahun 2019 sampai sekarang. Penulis memiliki konsentrasi dalam beberapa bidang ilmunya diantaranya Akuntansi Keuangan. Selain berfokus dalam kegiatan pengajaran peneliti juga aktif melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.



Jennifer Farihatul Bait, S.E, M.B.A

Penulis lahir di Jombang pada tahun 1992. Penulis merupakan seorang Dosen pada Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Lamongan. Pada tahun 2017 penulis menyelesaikan Pendidikan S1 di Jurusan Manajemen FEB Universitas Muhammadiyah Surakarta dan menyelesaikan Pendidikan S2 di Jurusan Magister Manajemen FEB Universitas Gadjah Mada pada tahun 2020.

Penulis menekuni bidangnya dengan aktif di berbagai kegiatan yang berkaitan dengan Manajemen dan Bisnis dengan berbagai aktivitas yang digelutinya dan karya serta penelitian dan pengabdian Masyarakat yang dilakukannya.



Muhammad Dzikri, M.E.

Ialah seorang Dosen di Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan dengan fokus pada ekonomi syariah dan bisnis digital. Ia meraih gelar sarjana di bidang Studi Agama dari Universitas Darussalam Gontor dan melanjutkan pendidikan magister di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim

Malang dengan spesialisasi Ekonomi Syariah.

Penelitian dan karya ilmiahnya banyak membahas tentang inklusi keuangan berbasis digital, pemasaran digital, serta literasi kewirausahaan. Salah satu karya pentingnya adalah "Sosialisasi Digital Marketing Pada Ibu PKK Desa Lopang" yang menunjukkan dedikasinya dalam memberdayakan masyarakat melalui *e-commerce* dan transformasi digital. Penelitiannya mengenai strategi literasi keuangan *fintech* syariah juga telah memberikan kontribusi signifikan pada upaya peningkatan inklusi keuangan di Indonesia.

Selain aktif dalam dunia akademis, ia juga terlibat dalam berbagai pelatihan dan program pengembangan yang berfokus pada pemasaran digital dan kewirausahaan berbasis teknologi. Karyanya yang terbaru menyoroti peran digital marketing dalam mendukung keputusan pembelian serta dampaknya terhadap kepuasan konsumen



Dr. Eko Sudarmanto, SE., MM., CHMQ

Lahir di Boyolali, anak kedua dari pasangan Dulkarim dan Sunarti. Peraih rekor MURI (Museum Rekor-Dunia Indonesia) atas disertasi ilmiahnya ini adalah lulusan Program Doktor di Universitas Perguruan Tinggi Ilmu Al-Quran (PTIQ) Jakarta, Program Studi Ilmu Al-Quran dan Tafsir. Pendidikan

sebelumnya, Program Studi Magister Manajemen (MM) di Universitas Muhammadiyah Tangerang, Sarjana Akuntansi di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Muhammadiyah Jakarta, Program Diploma di

Akademi Akuntansi Muhammadiyah (AAM) Jakarta. Pelatihan dan sertifikasi kompetensi: ISO 9001:2015 *Internal Quality Auditor*, ISO 27001:2013 *Fundamental Information Security Management System*, *Certified Risk Associate (CRA)*, *Certified Risk Professional (CRP)*, *Certified of Sharia Fintech (CSF)*, *Certified Fundamental Tax (C.FTax)*, dan *Certified Holistic Management in Quran (CHMQ)*. Penulis adalah Dosen tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis - Universitas Muhammadiyah Tangerang [UMT] Indonesia. Sebelumnya lebih dari 25 tahun sebagai praktisi di salah satu bank swasta terbesar di Indonesia cabang Jakarta. Penulis dapat dihubungi melalui surel: ekosudarmanto.umat@gmail.com.



Chairul Suhendra, SE., M.Si., Ak.

Lahir di Bengkulu, dan beralamat di Jakarta. Dosen Tetap di Program Studi Akuntansi FEBI Universitas Muhammadiyah Bengkulu sejak tahun 2000. Pernah berdomisili di kota Padang pada saat kuliah di Unand, dan di kota Batam, dan juga pernah di Singapura tahun 2006-2010.

Minhaj Pustaka
www.minhajpustaka.id

DIGITAL BUSINESS

Buku "**Digital Business**" menyajikan panduan komprehensif bagi siapa saja yang ingin memahami bagaimana dunia bisnis berubah dengan cepat di era digital. Teknologi digital kini memainkan peran penting dalam menggerakkan ekonomi global, menciptakan peluang baru dan mengubah cara bisnis dijalankan. Buku ini membahas berbagai topik penting dalam bisnis digital, seperti strategi digital, *e-commerce*, pemasaran *online*, transformasi digital, dan inovasi teknologi.

Disusun dengan pendekatan yang mudah dipahami, buku ini menjelaskan konsep-konsep dasar dan lanjutan yang diperlukan untuk bersaing di dunia bisnis modern. Pelaku usaha, akademisi, dan mahasiswa dapat menemukan wawasan yang relevan untuk menerapkan teknologi digital dalam bisnis mereka, serta memahami dinamika baru dalam persaingan dan perubahan perilaku konsumen. Dengan pendekatan teoritis yang kuat, buku ini menjadi referensi penting bagi siapa saja yang ingin memahami dan menerapkan prinsip-prinsip bisnis digital dalam dunia yang semakin terhubung dan kompetitif.



Penerbit Minhaj Pustaka
www.minhajpustaka.id
IG: @minhajpustaka

