

PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL *SUSTAINABLE DEVELOPMENT*

GOALS (SDGs)

SKRIPSI

**Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh:

Regita Qurrota Aini

1701125088

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka

Judul Skripsi : Pengembangan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs)

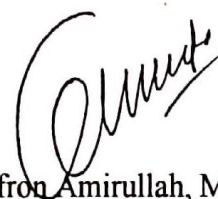
Nama : Regita Qurrota Aini

NIM : 1701125088

Setelah diperiksa dengan seksama, dengan ini dosen pembimbing menyatakan persetujuan skripsi ini untuk diuji dalam sidang tugas akhir.

Jakarta, 08 Juni 2021

Dosen Pembimbing



Dr. Gufron Amirullah, M.Pd.

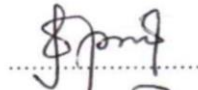
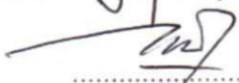
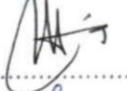
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs)
Nama : Regita Qurrota Aini
NIM : 1701125088

Setelah diuji dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji


Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA
Hari : Sabtu
Tanggal : 31 Juli 2021

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si	
Sekretaris	: Susilo, M.Si		11/12/2021
Pembimbing	: Dr. Gufron Amirullah, M.Pd		13/8/2021
Penguji I	: Meitiyani, M.Si		6/11/2021
Penguji II	: Maesaroh, M.Pd		8/9/2021

Disahkan Oleh,
Dekan




Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd
NIDN. 03.1712.6903

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Regita Qurrota Aini

Nim : 1701125088

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Program Studi : S1 – Pendidikan Biologi

Dengan demikian saya menyatakan skripsi dengan judul *Pengembangan Komik Digital Sustainable Development Goals (SDGs)* adalah karya saya sendiri dan sejauh yang saya tahu dan yakini itu sama sekali bukan pemalsuan dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau disusun oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah disusun secara akurat sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Jika di kemudian hari, skripsi ini, baik secara terbatas atau keseluruhan, merupakan hasil pemalsuan atau pencurian terhadap karya orang lain maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR Hamka.

Bekasi, Juni 2021

Yang Membuat Pernyataan



Regita Qurrota Aini

NIM. 1701125088

ABSTRAK

Regita Qurrota Aini. NIM. 1701125088. “*Pengembangan Komik Digital Sustainable Development Goals (SDGs)*”. Skripsi. Jakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2021.

Sustainable Development Goals (SDGs) bersifat universal sehingga dalam pelaksanaannya harus ada kerja sama antara semua pihak sesuai dengan salah satu prinsipnya, yaitu *Partnership*. Dalam upaya untuk berpartisipasi dalam implementasi SDGs, akan dilakukan penelitian dan pengembangan SDGs komik digital. Tema yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah pelestarian ekosistem laut. Hal ini dilakukan untuk memastikan setiap manusia berhak atas lingkungan yang sehat dengan melestarikan SDA di lautan sesuai dengan prinsip-prinsip SDGs lainnya yaitu *People*, dan *Planet*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE yang memiliki lima tahap yaitu: analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Biologi dan mahasiswa Pendidikan Matematika sebanyak 86 orang yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. **Hasil:** Hasil validasi materi diperoleh nilai rata-rata 3,82 “Sangat Layak” dan validasi media diperoleh nilai rata-rata 3,17 “Layak” dengan catatan revisi sesuai saran yang diberikan. Kemudian hasil dari uji coba kelompok kecil dengan 6 mahasiswa diperoleh hasil positif berjumlah 85,42% dan uji coba kelompok besar dengan 80 mahasiswa diperoleh hasil positif sebesar 78,58%. **Kesimpulan:** media komik digital SDGs tema Pelestarian Ekosistem Laut yang dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE **layak** dan mendapatkan **respon positif** (respon baik) dari peserta didik.

Kata kunci: Komik Digital, ADDIE, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB), Pelestarian Ekosistem Laut.

ABSTRACT

Regita Qurrota Aini. NIM. 1701125088. "Digital Comic Development Sustainable Development Goals (SDGs)". Essay. Jakarta: Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2021.

*Sustainable Development Goals (SDGs) are universal so in their implementation there must be cooperation between all parties in accordance with one of the principles, namely Partnership. In an effort to participate in the implementation of the SDGs, research and development of digital comics SDGs will be carried out. The theme that will be used in this development research is the preservation of marine ecosystems. This is done to ensure every human being is entitled to a healthy environment by preserving SDA in the oceans in accordance with other principles of the SDGs namely People, and Planet. **Methods:** This research uses research and development methods with the ADDIE model that has five stages: analysis (analyze), design (design), development (develop), implementation (implementation), and evaluation (evaluation). This research sample was biology education students and Mathematics Education students as many as 86 people determined by purposive sampling techniques. **Result:** The material validation result obtained an average value of 3.82 "Very Decent" and media validation obtained an average value of 3.17 "Decent" with a revised record according to the advice given. Then the results of a small group trial with 6 students obtained positive results amounted to 85.42% and large group trials with 80 students obtained positive results of 78.58%. **Conclusion:** Digital comic media SDGs theme Preservation of Marine Ecosystems developed with addie development model deserves and gets a positive response (good response) from learners.*

Keywords: Digital comic, ADDIE, Sustainable Development Goals (SDGs), the preservation of marine ecosystems

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang dalam saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pemurah, karena berkat kemurahan-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)***”. Sholawat beserta salam tak lupa dipanjkatkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, para sahabat dan juga keluarganya.

Skripsi ini peneliti susun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Prof. DR Hamka.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dn partisipasi berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya disertai doa yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka
2. Ibu Dra. Hj. Maryanti, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dan nasehatnya kepada peneliti.
3. Bapak Dr. Gufron Amirullah, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan motivasi, mengarahkan dan membimbing serta memberikan nasehat dengan sabar sepanjang proses penyusunan skripsi.
4. Bapak Devi Anugrah, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik yang banyak memberikan arahan dan nasehat terkait akademik

5. Kepada seluruh Dosen Biologi UHAMKA yang telah memberikan ilmu, pengalaman, nasehat, motivasi, serta dengan keikhlasan mengajarkan peneliti untuk menjadi guru biologi yang baik.
6. Kedua orangtua, Ayah saya pak Al Azhari Rosmu dan Mamah saya ibu Kuniyem yang tak pernah berhenti memberikan do'a, semangat, nasehat, serta ridhonya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Yang tersayang adik saya Zulaikha Gita Maharani serta aa saya Agitya Gigih Pradana dan istri Ira Yuliani Ridwan beserta ponakan tergemas Ibrahim Hanif Pradana yang tak pernah berhenti memberikan semangat dan motivasi saya.
8. Yang terkasih Ammar Abdul Jabbar rekan terbaik saya, yang selalu membantu dan menemani saya dalam proses pembuatan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat saya, Dinda, Sipa, Ka Mae, Kinan, Ekayu, Bella, Umi, Assya, Amee, Vitak, Tripuh, Ami, Mesuni, Dwi, Nisa, Ayu, Fatik, Dini, Lian, Ica, Lika, Alin, serta Mita, terimakasih atas semangatnya, nasehatnya, motivasinya, serta kebersamaannya selama ini.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan akan dibalas kebaikan pula oleh Allah SWT. Peneliti juga menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Namun, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Bekasi, 06 Juni 2021



Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Sustainable Development Goals (SDGs)	7
a. Pengertian <i>Sustainable Development Goals</i> (SDGs).....	7
b. Pilar Pembangunan Lingkungan dalam SDGs.....	9
c. SDGs Tujuan 14 Ekosistem Laut.....	11
2. Media Pembelajaran	14

a.	Pengertian Media Pembelajaran	14
b.	Fungsi Media Pembelajaran.....	15
c.	Manfaat Media Pembelajaran	18
3.	Pengembangan Media Komik Digital	19
a.	Pengertian Komik	19
b.	Komik Digital	20
c.	Komik SDGs.....	21
d.	Kelebihan dan Kekurangan Komik.....	22
e.	Elemen-Elemen dalam Komik.....	23
f.	Langkah-Langkah Mengembangkan Komik	26
g.	Aplikasi Pembuatan Komik Digital.....	28
B.	Penelitian Relevan.....	29
C.	Kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN		32
A.	Tujuan Operasional	32
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	32
C.	Waktu Penelitian	33
D.	Populasi dan Sampel	33
E.	Metode dan Prosedur Pengembangan Media Komik Digital.....	34
F.	Definisi Konseptual dan Operasional.....	37
G.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	38
H.	Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		44

A. Demografi Responden.....	44
B. Hasil Penelitian	47
C. Pembahasan.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
A. Kesimpulan	80
B. Keterbatasan Penelitian.....	81
C. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Empat Pilar SDGs	10
Tabel 2.2 Target Tujuan 14. Ekosistem Laut	12
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	33
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media	40
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi	40
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Uji Coba.....	40
Tabel 3.5 Ketentuan Pemberian Nilai	41
Tabel 3.6 Klasifikasi Kelayakan Ahli	42
Tabel 3.7 Persentase Penilaian Respon Peserta Didik	43
Tabel 4.1 Demografi Responden.....	44
Tabel 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Kesederhanaan	54
Tabel 4.3 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Keterpaduan	54
Tabel 4.4 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Bahasa.....	55
Tabel 4.5 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Teks.....	55
Tabel 4.6 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Warna.....	55
Tabel 4.7 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Grafika	55
Tabel 4.8 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Daya Tarik	56
Tabel 4.9 Hasil Validasi oleh Ahli Media Aspek Penokohan.....	56
Tabel 4.10 Hasil Rata-Rata Penilaian oleh Ahli Media	56
Tabel 4.11 Hasil Validasi oleh Ahli Materi Aspek Isi Materi	57
Tabel 4.12 Hasil Validasi oleh Ahli Materi Aspek Kebahasaan	57

Tabel 4.13 Hasil Validasi oleh Ahli Materi Aspek Penyajian	58
Tabel 4.14 Hasil Validasi oleh Ahli Materi Aspek Tampilan Komik.....	58
Tabel 4.15 Hasil Rata-Rata Penilaian oleh Ahli Materi.....	58
Tabel 4.16 Hasil <i>Review</i> Ahli Media	59
Tabel 4.17 Hasil Respon Peserta Didik Uji Kelompok Kecil.....	65
Tabel 4.18 Hasil Respon Peserta Didik Uji Kelompok Besar	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3.1 Denah FKIP UHAMKA	32
Gambar 3. 2 Alur Model ADDIE (Hidayat Et Al., 2019).....	35
Gambar 4.1 Wawancara Via <i>Zoom Meeting</i> dengan Pihak FSGI.....	47
Gambar 4.2 Wawancara Via <i>Zoom Meeting</i> dengan Pihak KKP Prov Jabar	49
Gambar 4.3 Sinopsis/Deskripsi	51
Gambar 4.4 Sebagian Storyboard	52
Gambar 4.5 <i>Recreating</i> dengan <i>Software Clip Paint Studio</i>	53
Gambar 4.6 Hasil <i>Review</i> Ahli Materi	60
Gambar 4.7 Revisi Penambahan Warna pada Kelopak di Kepala Ben.....	61
Gambar 4.8 Revisi Pengubahanan Arah Panah di Kepala Bio	61
Gambar 4. 9 Revisi Letak Pupil Mata Bio	61
Gambar 4.10 Revisi Penambahan Kata Hubung “Dan” dalam Balon Kata.....	62
Gambar 4.11 Revisi Pengurangan Ukuran Font dalam Balon Kata.....	62
Gambar 4.12 Revisi Pemberian Warna Mahkota Ben	62
Gambar 4.13 Revisi Pemberian Pupil Mata untuk Ben dan Bio.....	63
Gambar 4.14 Tampilan Komik BioBen melalui <i>Website LINE Webtoon</i>	64
Gambar 4.15 Tampilan Komik BioBen melalui Aplikasi <i>LINE Webtoon</i>	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sustainable Development Goals atau biasa disingkat SDGs merupakan kesepakatan pembangunan berkelanjutan global yang dibuat oleh 193 kepala negara dalam Sidang Umum PBB. SDGs merupakan kelanjutan tujuan pembangunan *Milenium atau Millenium Development Goals* (MDGs) (Wijayanto & Nurhajati, 2019). SDGs memiliki asas utama berupa “*No one will be left behind*” dengan makna bahwa SDGs berlaku universal, integritas dan inklusif. Dengan 17 tujuan, 169 target, dan 241 indikator di dalam SDGs, maka diharapkan pada setiap pelaksanaan pembangunan agar selalu memberikan manfaat bagi semua negara tertinggal, berkembang, dan maju beserta dengan warga negaranya (Steven & Tanujaya, 2019)

Dalam pelaksanaannya SDGs memiliki prinsip untuk Lima P. yaitu, *People, Planet, Prosperity, Peace, dan Partnership*. *People*, memastikan tidak ada lagi kemiskinan dan kelaparan serta memastikan bahwa setiap manusia berhak memenuhi potensi dan kemampuan secara martabat serta berhak memiliki lingkungan sehat. *Planet* melindungi planet dari degradasi, pengelolaan SDA secara berkelanjutan. *Prosperity* memastikan kesejahteraan dan terpenuhinya segala kebutuhan untuk setiap manusia, dalam kemajuan ekonomi, sosial, dan teknologi yang selaras dengan alam. *Peace* dijaganya kedamaian, keadilan dan inklusif yang terbebas dari ketakutan dan kekerasan. *Partnership* SDGs 2030 membutuhkan kerja sama global dalam pelaksanaannya (Alfa, 2019). Prinsip

Lima P sesuai dengan UUD 1945 di Indonesia pada pasal 28h ayat (1) “setiap orang berhak hidup sejahtera lahir batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik & sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”.

Di Indonesia pelaksanaan *Sustainable Development Goals* diatur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia No.59 tahun 2017 tentang Pelaksanaan dan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Ardianto & Hamong, 2017). 17 Tujuan SDGs dibagi menjadi empat pilar yang saling memiliki hubungan keterkaitan, yaitu pilar pembangunan sosial, pembangunan ekonomi, pembangunan lingkungan, serta pembangunan hukum dan tata kelola. Pilar SDGs tentang pembangunan lingkungan memiliki beberapa tujuan yaitu Tujuan 6, tentang air bersih dan kelayakan sanitasi, Tujuan 11 tentang perkotaan dan permukiman, Tujuan 12 tentang produksi dan konsumsi pangan, Tujuan 13 tentang perubahan iklim, Tujuan 14 tentang kelautan dan Tujuan 15 tentang daratan (Wijayanto & Nurhajati, 2019).

Seperti yang telah diketahui bersama bahwa kondisi pencemaran lingkungan hidup di sekeliling kita kian hari kian berbahaya. Sedangkan hal ini akan sangat berpengaruh bagi kesejahteraan manusia. penelitian Marlina & Amirullah (2020) menyatakan adanya pencemaran sungai di dekat rumah warga di kawasan Sukaregang akibat dari limbah pabrik pengolahan kulit yang merupakan hasil ketidakmampuan sarana dan prasarana pabrik dalam setiap pengolahan limbah. Aliran sungai yang membawa berbagai macam limbah akan bermuara di lautan. Sumbangan negatif lainnya diberikan oleh masyarakat pesisir akan

memperburuk kerusakan lingkungan khususnya untuk ekosistem pesisir dan juga kehidupan biota laut. Dikatakan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan tentang sampah laut (*Marine Debris*), bahwa sebagian besar limbah yang berada di lautan berupa sampah plastik yang dimana dalam penguraiannya itu membutuhkan waktu yang sangat lama yaitu 50 – 400 tahun.

Permasalahan sampah laut di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh aktivitas daratan yaitu masyarakat Indonesia. Kesadaran masyarakat dalam menangani sampah laut tersebut dapat dibangun melalui pendidikan berkualitas. Pendidikan yang berkualitas akan mengurangi segala ketimpangan juga sekaligus memberdayakan masyarakat untuk hidup lebih sejahtera dan sehat. Pendidikan berkualitas merupakan tujuan ke 4 dari SDGs yang di mana melalui pendidikan, masyarakat dapat mencapai banyak tujuan dalam SDGs yang poin utamanya adalah untuk menjamin kehidupan yang layak, tenang, sejahtera dan adil bagi setiap manusia di bumi (Nazar et al., 2018). Dalam dunia pendidikan tidak sedikit dari adanya masalah dalam proses belajar dan pembelajaran. Salah satunya yaitu kurangnya minat baca pada peserta didik. Hasil riset UNESCO pada tahun 2012 menyatakan bahwa dalam 1000 orang Indonesia, hanya satu orang yang tertarik untuk membaca. Hal ini didapati pada masyarakat Indonesia minat baca hanya mencapai 0,001 (Sariani, 2020). Minat baca yang rendah di Indonesia ini yang mengharuskan pendidik untuk melakukan perubahan dalam proses belajar dan pembelajaran.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aqhninna (2018) ditemukan bahwa media pembelajaran dengan memanfaatkan digitalisasi secara unik melalui

komik online pada mata pelajaran kearsipan mengalami peningkatan pada minat baca siswa. Upaya ini dilakukan dalam memenuhi Tujuan ke 4 dari *Sustainable Development Goals*. Komik digital menurut penelitian Raneza & Widowati (2020) merupakan suatu media pembelajaran yang dianggap memiliki keefektifan yang lebih untuk mengajar. Penelitian lain oleh Harismawan (2020) mengatakan media komik berbasis digital dapat meningkatkan minat baca serta mempermudah dalam memahami konsep juga materi yang bersifat abstrak bagi peserta didik. Komik digital disajikan dalam media elektronik tertentu menyesuaikan dengan perkembangan teknologi di era industri 4.0. Peserta didik didominasi oleh anak-anak generasi Z yang tumbuh di era digital tidak lagi cocok dengan pembelajaran tradisional.

Salah satu komik digital yang populer di kalangan remaja adalah *LINE Webtoon* yang merupakan aplikasi yang berasal dari Korea Selatan. Tidak hanya melalui aplikasi, akses komik digital pada *LINE Webtoon* juga dapat melalui alamat *website LINE* (www.webtoons.com). Sejalan dengan penelitian Yulandari & Soedarsono (2019) yaitu adanya pengaruh sebesar 72,5% pada penggunaan *LINE Webtoon* terhadap minat membaca komik digital. Juga pada penelitian Putri & Lubis (2018) yang menyatakan adanya pengaruh *LINE Webtoon* sebesar 49,7% terhadap minat baca komik pada mahasiswa Universitas Riau.

Sesuai dengan pemaparan masalah dan beberapa penelitian yang telah dilakukan, peneliti bermaksud mengadakan penelitian yang memiliki persamaan berupa pengembangan media komik digital dan juga perbedaan berupa materi

yang dikembangkan yaitu tentang *Sustainable Development Goals* (SDGs). Sehingga penelitian ini diberi judul “**Pengembangan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs)**”.

B. Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat diidentifikasi dalam latar belakang di atas adalah

1. Pengetahuan yang kurang mengenai *Sustainable Development Goals* (SDGs)
2. Kurangnya kesadaran warga Indonesia dalam menjaga lingkungan hidup khususnya ekosistem laut
3. Kurangnya minat baca pada peserta didik di Indonesia
4. Penggunaan media komik dalam pembelajaran masih terbatas
5. Penggunaan media pembelajaran komik digital dalam upaya menumbuhkan minat baca pada peserta didik.

C. Pembatasan Masalah

Terdapat keterbatasan dan agar penelitian ini dapat berfokus maka penelitian ini dibatasi hanya pada Pengembangan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tema Pelestarian Ekosistem Laut.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah langkah dalam mengembangkan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tema Pelestarian Ekosistem Laut?
2. Bagaimanakah kelayakan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tema Pelestarian Ekosistem Laut?

E. Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tema Pelestarian Ekosistem Laut
2. Mengetahui kelayakan Komik Digital *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tema Pelestarian Ekosistem Laut

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

1. Dapat menambah informasi serta wawasan dalam pembuatan media pembelajaran komik digital guna mewujudkan Tujuan 4 dan 14 dalam SDGs pada pembelajaran Biologi.
2. Dapat digunakan oleh pendidik sebagai upaya mewujudkan *Sustainable Development Goals* pada Tujuan 4 dalam meningkatkan Pendidikan Berkualitas juga Tujuan 14 yaitu kampanye kepada peserta didik untuk lebih mencintai, peduli, serta bertanggung jawab dalam perawatan dan pelestarian ekosistem laut.
3. Memberikan wawasan kepada pembaca mengenai uji kelayakan/validitas dari pengembangan media komik digital SDGs tema pelestarian ekosistem laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. F. N. (2020). *PENGEMBANGAN KOMIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK SISWA SMP KELAS VIII* [Universitas Muhammadiyah Malang]. <http://eprints.umm.ac.id/60012/>
- Alfa, A. (2019). Analisis Keselarasan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/Sustainable Development Goals (TPB/SDGs) dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2016-2021. *Selodang Mayang*, 5(1), 23–32. <https://ojs.selodangmayang.com/index.php/bappeda/article/view/118>
- Alisjahbana, A. S., & Murniningtyas, E. (2018). *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia: Vol. III* (Megananda & A. Maulana (eds.); 2nd ed., Issue 2). Unpad Press.
- Ambaryani, & Airlanda, G. S. (2017). PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK UNTUK EFEKTIFITAS DAN MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 3(1), 19–28. <https://doi.org/10.1108/eb034372>
- Aqhninna, F. (2018). SEKREKOM: Media Pembelajaran Komik Online Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Kearsipan Smk Batik 2 Surakarta. In C. H. A. Dirgatama & A. W. Wirawan (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Administrasi Perkantoran (SNPAP) 2018* (pp. 83–87). Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. <https://jurnal.uns.ac.id/snpap/article/download/27864/21424>
- Ardianto, D., & Hamong, S. (2017). *Peraturan Presiden 59 / 2017 : Apresiasi dan Beberapa Catatan*. 1–10.
- Astuti, P., JS, N. H., Aziza, A. N., Alwan, N., & Fahira. (2020). GAMBARAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MAHASISWA UNIVERSITAS HASANUDDIN TENTANG PERWUJUDAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) 2030 DI INONESIA. *Jurnal Abdi*, 2(1), 40–47.
- Bainus, A., & Rachman, J. B. (2018). Sustainable development goals. *Journal of International Studies*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.24198/intermestic.v3n1.1>
- Basir, M. A., Hazira, K. V. A., & Kusmaryono, I. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA ISLAMIC MATH COMICS DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIS DAN KARAKTER SISWA. *AKSIOMA*,

9(3), 842–850. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2539>

- Bizimungu, J. (2020, May 15). Comic book on Sustainable Development Goals launched. *Www.Newtimes.Co.Rw*. <https://www.newtimes.co.rw/news/comic-book-sustainable-development-goals-launched>
- Budiana, A., Muladi, & Putranto, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Sistem Antena Berbasis React Pada Mata Pelajaran Penerapan Sistem Radio Dan Televisi Kelas Xi Teknik Audio Video Di Smk Negeri 2 Singosari. *Jurnal Edukasi Elektro*, 3(1), 22–29. <https://doi.org/http://journal.uny.ac.id/index.php/jee/>
- Cahyadi, A. (2019). Pengembangan Media Dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur. In M. I. Asy Syauqi, A. Averoez, & R. Desain (Eds.), *Laksita Indonesia* (1st ed.). Penerbit Laksita Indonesia. <https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/335135645>
PENGEMBANGAN
- Clarke, R. (2019). *Comic – The Planet and the 17 Goals*. *Www.Uneducation.Nz*. <http://uneducation.nz/comic-the-planet-and-the-17-goals/>
- CLIP STUDIO PAINT. (2020). *The artist's software for drawing and painting CLIP STUDIO PAINT*. *Www.Clipstudio.Net*.
- Cook, D., Malinauskaite, L., Roman, J., Davíðsdóttir, B., & Ögmundardóttir, H. (2019). Whale sanctuaries – An analysis of their contribution to marine ecosystem-based management. *Ocean and Coastal Management*, 182(March 2019), 11. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104987>
- Creswell, J. (2015). *RISET PENDIDIKAN Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif & Kuantitatif* (H. P. Soetjipto & Amaryllis Graphic House (eds.); 5th ed.). PUSTAKA PELAJAR.
- Devega, A. T., & Suri, G. P. (2019). Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk siswa SMK. *Engineering And Technology International Journal*, XIII(2), 8.
- Echendu, A. J. (2020). The impact of flooding on Nigeria's sustainable development goals (SDGs). *Ecosystem Health and Sustainability*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/20964129.2020.1791735>
- Fadly, A. (2019). Perancangan Infografis Tutorial COMIC PREPARATION untuk komikus pemula. *JADECS (Journal of Art, Design, Art Education & Cultural Studies)*, 4(1), 17–25. <https://doi.org/10.17977/um037v4i1p18-25>
- Fauzi, H. N., & Rosliyah, Y. (2020). Persepsi Pembelajar Terhadap Media Kamus

Tematik Berbasis Web Bagi Pembelajar Kosakata Bahasa Jepang Tingkat Dasar. *Chi'e: Journal of Japanese Learning and Teaching*, 8(1), 26–32. <https://doi.org/10.15294/chie.v8i1.35752>

Haas, B., Fleming, A., McGee, J., & Haward, M. (2020). Regional fisheries organizations and sustainable development goals 13 and 14: Insights from stakeholders. *Fisheries Research*, 226(February). <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2020.105529>

Hakim, A. F. (2018). Pengembangan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Alat-Alat Pembayaran Internasional. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*, 7(3), 204–212.

Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (H. Abadi (ed.); 1st ed., Issue March). Pustaka Ilmu.

Harismawan, W. (2020). Penggunaan Komik Berbasis Web pada Pelajaran Sejarah Siswa SMA. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2, 40–50. <https://doi.org/www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/ijimm>

Heer, M. De. (2015). *The Global Goals of Sustainable Development*. [Www.Margreetdeheer.Com](http://margreetdeheer.com). <http://margreetdeheer.com/eng/globalgoals.html>

Hidayat, N., Rostikawati, R. T., & Marris, M. H. A.-A. (2019). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KOMIK WEBTOON UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS IV*, 4, 318–324.

Kanti, F. Y., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Kompetensi Dasar Sistem Pembayaran Dan Alat Pembayaran Untuk Siswa Kelas X Ips Di Man 1 Jember. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI*, 12(1), 135–141. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7642>

Katoppo, M. L., Irwandi, E., Ng, A. H., & Lie, S. (2020). Building environmental awareness for future generation through educational comic: The story of 4th-grade students Darussalam elementary school, Panongan, Tangerang. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 452(1), 8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/452/1/012067>

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (n.d.). *SAMPAH LAUT (MARINE DEBRIS)*. [Www.Kkp.Go.Id](http://www.kkp.go.id). Retrieved October 15, 2020, from <https://kkp.go.id/djprl/p4k/page/1994-sampah-laut-marine-debris>

Koalisi Perempuan Indonesia. (2018). *KAMPUNG BERKAH Tujuan*

Pembangunan Berkelanjutan (B. Sustiwi, G. Sabrina, I. Oktaviani, R. Yulianti, S. W. Kono, Linarti, Y. Aisyah, M. Ingrid, R. K. Bentus, I. B. K. B. Natasha, & D. Kartikasari (eds.); 1st ed.). Koalisi Perempuan Indonesia. <https://www.koalisiperempuan.or.id/tag/komik-tujuan-pembangunan-berkelanjutan/>

Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat* (I. Fahmi & Ria (eds.); Pertama). KENCANA.

Lambonan, J. E. (2020). PENANGGULANGAN PENCEMARAN LINGKUNGAN LAUT MENURUT UNDANG- UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2014 TENTANG KELAUTAN. *Lex Et Societatis*, 8(2), 1–43. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>

Lanti, E. (2017). *Media Pengembangan Pendidikan Karakter Bagi Siswa Sekolah Dasar* (Fachrussyah (ed.)). Athra Samudra.

Lestari, A. F., & Irwansyah. (2020). LINE WEBTOON SEBAGAI INDUSTRI KOMIK DIGITAL. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(2), 134–148. <http://180.250.41.45/jsourc/article/view/1609/1726>

Marlina, A., & Amirullah, G. (2020). Relationship of Community Understanding about Environmental Sanitation with Community Attitudes towards Skin Factory Waste. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, 10(3), 5801–5810. <https://doi.org/10.24247/ijmperdjun2020551>

Maharsi, I. (2011). *Komik: Dunia Kreatif Tanpa Batas*. Yogyakarta: Kata Buku.

Nasution, A. E., & Hidayah, M. W. (2019). E-KOMPEN (ELEKTRONIK-KOMIK PENDEK) sebagai solusi cerdas dalam meningkatkan minat baca masyarakat Indonesia di era digital. *Jurnal IQRA`*, 13(1), 105. <https://doi.org/10.30829/iqra.v13i1.4365>

Nazar, R., Chaudhry, I. S., Ali, S., & Faheem, M. (2018). Role of Quality Education for Sustainable Development Goals (Sdgs). *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 4(2), 486–501. <https://doi.org/10.20319/pijss.2018.42.486501>

Nguyen, N. Van, Rigaud, C., & Burie, J. C. (2018). Digital comics image indexing based on deep learning. *Journal of Imaging*, 4(7), 1–34.

<https://doi.org/10.3390/jimaging4070089>

- Ningrat, H. C., & Mayasari, L. (2019). The effectiveness of using Webtoons to develop students' speaking performance on recount. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(3), 472–476. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7369>
- Putra, I. P. (2020). *Kemampuan Literasi Indonesia Mandek Selama 18 tahun*. Medcom.Id. <https://www.medcom.id/pendidikan/news-pendidikan/1KYx6Ljk-kemampuan-literasi-indonesia-mandek-selama-18-tahun>
- Putri, D. M., & Lubis, E. E. (2018). Pengaruh Media Sosial Line Webtoon Terhadap Minat Membaca Komik Pada Mahasiswa Universitas Riau. *Jom Fisip*, 5(1), 1–15.
- Raneza, F., & Widowati, H. (2020). Analisis Urgensi Pengembangan Komik Digital Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman. *BIOLOVA*, 1(1), 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/biolova.v1i1.28>
- Rismika, T., & Purnomo, E. P. (2019). Kebijakan Pengelolaan Ekosistem Laut Akibat Pertambangan Timah di Provinsi Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 4(1), 63–80. <https://doi.org/http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jkpp>
- Rohmanurmeta, F. M., & Dewi, C. (2019). PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL PELESTARIAN LINGKUNGAN BERBASIS NILAI KARAKTER RELIGI UNTUK PEMBELAJARAN TEMATIK PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *MUADDIB: Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 09(02), 100–109. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24269/muaddib.v1i2.1213>
- Sari, S. I. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMIK DIGITAL PADA KOMPETENSI DASAR MENGANALISIS PERENCANAAN PRODUK KELAS X BDP DI SMK NEGERI 1 LAMONGAN. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 07(03), 593–596. <https://doi.org/https://jurnaldev.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/31458/0>
- Sariani, N. W. (2020). IMPLEMENTASI PROGRAM GLS DI SMP NEGERI 1 KUTA SELATAN DALAM UPAYA MENUMBUHKEMBANGKAN MINAT BACA SISWA. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 8(3), 117–123. <https://doi.org/https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP>
- Steven, & Tanujaya, A. T. (2019). Artikel Penyegar: TARI LATIN UNTUK MANTANMU (SEDOTAN DARI GELATIN SOLUSI PENYELAMATAN PENYU). *B I M F I*, 6(1), 1–7.

- Subroto, E. N., Qohar, A., & Dwiwana. (2020). Efektivitas Pemanfaatan Komik sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2006), 135–141. <https://doi.org/http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Theresia. (2018). ANALISIS PENERAPAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) PADA BEBERAPA ANGGOTA INDONESIA GLOBAL COMPACT NETWORK (IGCN). *National Conference of Creative Industry*, 1–15. <https://doi.org/10.30813/ncci.v0i0.1307>
- United Cities and Local Government. (2017). Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. *United Cities and Local Government*, 12–14. <http://sdgsindonesia.or.id/index.php/sdgs/item/178-tujuan-pembangunan-berkelanjutan>
- Wijayanto, X. A., & Nurhajati, L. (2019). Framing Media Online atas Pemberitaan Isu Lingkungan Hidup Dalam Upaya Pencapaian Keberhasilan SDGs Indonesia. *LUGAS Jurnal Komunikasi*, 3(1), 14–23. <https://doi.org/10.31334/ljk.v3i1.409>
- Witanta, V. A., Baiduri, & Inganah, S. (2019). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematikapada Materi Perbandingan Kelas VII Smp. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i1.9565>
- Yulandari, Z. D., & Soedarsono, D. K. (2019). Pengaruh LINE Webtoon Terhadap Minat Membaca Komik Digital. *E-Proceeding of Management*, 6(2), 15–16. https://doi.org/https://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/153156/jurnal_eproc/pengaruh-line-webtoon-terhadap-minat-membaca-komik-digital.pdf