

Learn to Care The Earth Using Maps: Modul Ajar IPAS Fase B Materi Peta Berbasis Education for Sustainable Development (ESD) untuk Menunjang Ketercapaian SDGs 4 Life on Land

Regina Viona Amelia¹, Salina Siti Fatimah², Friysa Emilia Agustina³, Arrinda Gusselva⁴, Mela Darmayanti⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Pendidikan Indonesia
reginavionamelia.19@upi.edu

Article History

accepted 25/6/2024

approved 25/7/2024

published 31/7/2024

Abstract

This research is motivated by the importance of ESD-based learning in reducing the impact of environmental damage through sustainable solutions. This research aims to develop ESD-based IPAS teaching modules in Phase B of Map Material to Support the Achievement of SDGs 4 Life on Land. The research method used is Design & Development (D&D) with the stages of analysis, design, development, and evaluation. Data collection techniques are filling in work logs and expert validation, and data analysis was carried out qualitatively and quantitatively. This research produced teaching modules that were organized into 5 parts: (1) Mari Mengenal Peta, (2) Mari Mencari Flora dan Fauna, (3) Yuk Mengenal Komponen Peta, (4) Dimana Letak Rumahmu?, (5) Google Earth: Ayo Jaga Bumi. This teaching module has been validated and can be used in elementary schools to help students' awareness of the environment as an effort to achieve SDGs 4 Life on Land.

Keywords: SDGs, ESD, Maps, Module, Environment

Abstrak

Penelitian dilatarbelakangi oleh pentingnya pembelajaran berbasis *Education for Sustainable Development (ESD)* untuk mengurangi kerusakan lingkungan melalui solusi yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar IPAS berbasis *Education for Sustainable Development (ESD)* Fase B Materi Peta untuk Menunjang Ketercapaian *SDGs 4 Life on Land*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Design & Development (D&D)* dengan tahapan analisis, desain, pengembangan dan evaluasi. Teknik pengumpulan data adalah mengisi *work log* dan validasi ahli, serta analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menghasilkan modul ajar yang disusun menjadi 5 bagian: (1) Mari Mengenal Peta, (2) Mari Mencari Flora dan Fauna, (3) Yuk Mengenal Komponen Peta, (4) Dimana Letak Rumahmu?, (5) *Google Earth: Ayo Jaga Bumi*. Modul ajar ini telah divalidasi dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa modul ajar ini dapat digunakan di Sekolah Dasar untuk meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sebagai usaha untuk mencapai *SDGs 4 Life on Land*.

Kata kunci: SDGs, ESD, Peta, Modul Ajar, Lingkungan

Social, Humanities, and Education Studies (SHES): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Setiap orang memiliki tugas untuk mengurangi dampak kerusakan bumi dari polusi, kerusakan habitat, dan degradasi alam lewat solusi yang berkelanjutan. Indonesia membuat tujuan untuk mencapai keseimbangan antara pelestarian lingkungan dan pembangunan ekonomi melalui Pendekatan Pembangunan Berkelanjutan (Vioreza et al., 2023). Menurut UUPPLH No.32 tahun 2009 pasal 1 ayat 3, pembangunan berkelanjutan melibatkan integrasi faktor lingkungan, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk melindungi lingkungan, keselamatan, kesejahteraan, dan kualitas hidup generasi sekarang dan mendatang. Selaras dengan hal tersebut, Indonesia menggunakan Sustainable Development Goals (SDGs) sebagai bentuk usaha untuk mengoptimalkan kesejahteraan masyarakat, salah satunya adalah kualitas pendidikan (Safitri et al., 2022)

Pendidikan merupakan aspek vital dalam pencapaian SDGs (Ariyani & Nugraheni, 2024). Indonesia telah meningkatkan kualitas pendidikan dalam sejumlah mata pelajaran dengan menerapkan Strategi Implementasi SDGs (Anggiasti & Nugraheni, 2024; Muslim, 2021). Banyak peran penting yang terlibat untuk mencapai SDGs, UNESCO merekomendasikan untuk mengintegrasikan SDGs dalam kebijakan yang disepakati ke dalam kebijakan pendidikan internasional dan nasional, menyelenggarakan dialog antara pemangku kepentingan, masyarakat, dan praktisi pendidikan untuk meningkatkan kebijakan (Vioreza et al., 2023). Badan pendidikan, sekolah, pendidik, dan pelatih memiliki tugas untuk membimbing peserta didik untuk menjadi warga global yang ikut andil dalam pembangunan berkelanjutan global (Ariyani & Nugraheni, 2024). Dunia pendidikan perlu mengintegrasikan SDGs untuk menjadikan peserta didik sebagai warga global yang baik sehingga dapat mencapai tujuan SDGs yang diinginkan.

Kualitas pendidikan Indonesia tertinggal dari negara-negara lain. Pertumbuhan pendidikan dan efektivitas suatu sistem pendidikan juga dapat ditentukan oleh siswa, peran seorang guru, situasi ekonomi, sarana dan prasarana, lingkungan, dan berbagai elemen lainnya. Survei global menemukan bahwa siswa Indonesia tertinggal di tingkat internasional karena kualitas pendidikan yang buruk dibandingkan dengan negara lain (Fadil & Isna Alfaien, 2023). Ditemukan pula bahwa pembelajaran masih lebih fokus pada pengetahuan daripada sikap dan kemampuan (Vioreza et al., 2023). Menurut Fadil (2023), kualitas pendidikan Indonesia jauh dari SDGs. Inilah sebabnya mengapa penerapan pembelajaran yang berbasis program berkelanjutan belum mencapai potensi penuhnya, sekolah harus memprioritaskan pencapaian tujuan kurikulum dan memasukkannya ke dalam kegiatan pembelajaran (Vioreza et al., 2023).

Permasalahan pendidikan di Indonesia dan penerapan SDGs bisa diatasi dengan memperhatikan setiap aspek (Safitri et al., 2022). Peraturan Presiden RI No. 59 Tahun 2017 menyatakan bahwa untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, pendidikan Indonesia harus dipertimbangkan untuk menyediakan pendidikan berkualitas tinggi dan menumbuhkan sudut pandang setiap kebutuhan dengan pelaksanaan pendidikan yang berkualitas. Sistem pendidikan saat ini harus diubah menjadi tempat belajar yang menyenangkan dan proses belajar yang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan terbaik mereka (Nurfatihah et al., 2022). Pada November 2019, PBB meminta UNESCO untuk mendeklarasikan kerangka kerja global baru tentang Pembangunan Berkelanjutan (ESD) yang disebut "Pendidikan Baru untuk Pembangunan Berkelanjutan: Menuju Pencapaian SDGs (ESD for 2030)." Tujuan dari kerangka kerja ini adalah untuk mengarahkan dan memperkuat kembali peran pendidikan dan pembelajaran dalam mencapai pembangunan berkelanjutan. ESD adalah metode yang menekankan penggabungan nilai-nilai dan elemen berkelanjutan

untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang berkelanjutan kepada siswa. ESD membantu siswa belajar berpikir kritis, bekerja sama, dan mengambil keputusan berdasarkan keberlanjutan. Ini juga membantu mereka memahami bagaimana tindakan mereka berdampak pada lingkungan dan masyarakat. Akibatnya, peserta didik dapat menjadi lebih siap menghadapi tantangan masa depan dan memberikan kontribusi nyata dalam mencapai tujuan SDGs (Vioreza et al., 2023). ESD adalah salah satu solusi dalam mencapai keberhasilan SDGs, pendidikan akan dilibatkan aktif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa yang bisa berdampak pada lingkungannya. Sehingga tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan dan kontribusi siswa dalam mengurangi dampak kerusakan lingkungan melalui pengembangan modul ajar berbasis ESD untuk menunjang ketercapaian SDGs 4 *Life on Land* di Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development (D&D)* melalui 4 tahap yaitu: *Analysis, Design, Development, dan Evaluation*. Pada tahap *analysis*, dilakukan analisis kurikulum, capaian pembelajaran, dan materi. Tahap *design* dan *development* adalah merancang dan mengimplementasikan rancangan menjadi sebuah modul ajar serta melakukan validasi ahli. Tahap *evaluation*, proses perbaikan berdasarkan hasil validasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengisi *work log* dan validasi ahli, serta analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dilakukan dengan model Miles dan Huberman (Ramadhany et al., 2024) yaitu analisis data, uraian data, dan kesimpulan. Data kuantitatif digunakan untuk mengetahui validitas modul dengan rumus nilai validitas dari Purwanto (Tamrin, 2021) yaitu: $\text{Skor validitas} = (\text{Keseluruhan skor yang didapat}) / (\text{Keseluruhan skor maksimum}) \times 100\%$. Kriteria penilaian validitas dari Purwanto (Tamrin, 2021) sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validitas Modul

No	Skala Penilaian	Kriteria
1.	81%-100%	Sangat baik
2.	61%-80%	Baik
3.	41%-60%	Cukup baik
4.	21%-40%	Kurang baik
5.	0%-20%	Tidak baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah menganalisis dan merancang pembelajaran yang sesuai bagi peserta didik untuk menemukan solusi dalam permasalahan lingkungan sekitar tempat tinggalnya. Pengembangan modul ini dibuat dengan pendekatan berbasis ESD yang melibatkan konteks lokal dalam pembelajaran IPAS fase B materi peta, untuk membantu peserta didik mengetahui kondisi lingkungan tempat tinggalnya, memberikan pengetahuan tentang peta adalah pemahaman yang perlu diberikan (Rio et al., 2022).

Tabel 2. Tujuan Pembelajaran Materi Peta

Tujuan Pembelajaran	Indikator Tujuan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Menginterpretasikan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya melalui peta konvensional/digital	<ol style="list-style-type: none"> Mendefinisikan peta (konvensional dan digital); Menyebutkan fungsi peta; Menganalisis kelebihan dan kekurangan peta konvensional dan digital Menyebutkan jenis peta Menguraikan komponen peta; Menghitung skala peta sederhana Menemutunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggal melalui peta konvensional/digital; Membuat peta konvensional mengenai letak tempat tinggalnya. Menemukan tempat menarik di sekitar tempat tinggalnya melalui peta digital. 	<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik pergi ke suatu tempat dengan menggunakan peta konvensional dan digital Mencari ciri khas flora dan fauna di Indonesia melalui peta flora dan fauna Mencari tahu perbatasan rumah tempat tinggal, menghitung skala menggunakan Google Maps dan menebak komponen peta melalui <i>text box</i> Menemukan rumah tempat tinggal melalui dan mencari tempat menarik di setiap pulau di Indonesia menggunakan <i>Google Maps Satelit Mode</i>, membuat peta konvensional denah tempat tinggal menggunakan <i>Google Maps</i>

Tabel 3. Tujuan Pembelajaran Berbasis ESD untuk Ketercapaian SDGs 4 *Life on Land*

Tujuan Pembelajaran SDGs	Indikator Tujuan Pembelajaran
<i>Life on Land</i> (Ekosistem Darat) (Melindungi dan meningkatkan ekosistem daratan)	<p>The Cognitive Domain:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menganalisis kondisi lingkungan tempat tinggalnya melalui kelebihan peta digital <i>Google Earth</i> melihat lingkungan dari tahun ke tahun Menemukan permasalahan dan solusi yang terjadi di lingkungan sekitar melalui peta digital <p>The Socio-emotional Domain:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menyadari perubahan kondisi lingkungan tempat tinggalnya dulu, saat ini, dan di masa depan

2. Berpartisipasi dalam mengemukakan pendapat dalam permasalahan yang ditemukan pada peta digital tempat tinggalnya

The Behavioural Domain:

1. Merancang kegiatan menanam pohon, *Ecobrick*, dan *Zero Waste* untuk menjaga ekosistem daratan
2. Merealisasikan kegiatan menjaga yang dirancang

Pengembangan modul ini telah mendapatkan penilaian validasi dari ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran. Hasil penilaian dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Penilaian Validasi Modul

No.	Validator	Hasil Penilaian (Presentase)
1	Ahli Media	94%
2	Ahli Pembelajaran	96%
3	Ahli Materi	96%
Rata-rata Hasil Penilaian		95,3%

Tahap evaluasi dilakukan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan yang ada pada modul ajar yang dikembangkan melalui validasi ahli. Tahapan ini dilakukan saat proses merancang dan mengembangkan modul melalui hasil tindak lanjut para ahli untuk menghasilkan efektivitas modul ajar dengan kategori yang baik, karena peneliti belum melakukan uji coba secara langsung kepada peserta didik. Modul ajar ini dibuat dengan judul *Learn to Care The Earth Using Maps* yang dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan indikator tujuan pembelajarannya, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Cover dan Indikator Tujuan Pembelajaran

Dalam setiap konten materi, peserta didik diberikan kesempatan untuk aktif terlibat dan menyimpulkan pembelajaran yang didapat. Seperti peserta didik melakukan kegiatan bepergian ke suatu tempat disekitar sekolahnya menggunakan peta konvensional dan digital untuk menganalisis kekurangan dan kelebihanannya, begitu pun dengan kegiatan konten materi lainnya. Kegiatan difasilitasi dalam modul ajar yang dapat dilihat pada **Gambar 2**.

Ayo Mencoba

Alat dan Bahan:

- Peta Fauna
- Peta Flora
- Alat tulis

Libat Arahannya!

- Siapkan peta fauna di meja masing-masing!
- Amatilah alehmu ciri khas flora dan fauna daerah di rumah!
- Catilah atau berilah tanda pada hal yang kamu temukan!
- Secara lisan, urutkan ciri khas flora dan fauna daerah yang lain!
- Catilah tiap perbedaan ciri khas flora dan fauna daerah yang lain!
- Diskusikan perbedaan ciri khas flora dan fauna daerahmu dengan daerah yang lain!

Peta Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia

Image from Pinterest <https://pin.it/5ur686LS>

Libat Arahannya!

- Berkumpul dengan temanmu, masing-masing kelompok 6 orang!
- Siapkan gambar peta yang telah diberikan oleh gurumu!
- Pergilah ke taman beramai-ramai mengulangi urut peta yang telah dibicarakan!
- Ketika sampai di taman, berilah tanda!
- Setelah selesai perjalanan, lakukan hal yang kamu raskakan dan temukan ketika pergi ke taman beramai-ramai menggunakan peta gambar!

Bagaimana Menurutmu?

Apakah kamu lebih mudah ketika menggunakan peta konvensional dan peta digital untuk menuju suatu tempat?

Jelaskanlah kesulitan yang kamu rasakan ketika menggunakan peta konvensional/digital untuk menuju suatu tempat?

Ayo Amati Bersama!

DENAH LOKASI

Perhatikan gambar peta/ denah lokasi diatas!

- Disebelah Utara pada gambar diatas menunjukkan tempat apa saja?
- Sebutkan sebelah timur Hotel adalah?
- Ketika kita berjalan dari arah barat stadion lalu belok menuju arah selatan. Maka tujuan kita berada di?
- Jika dilihat dari gambar diatas sebelah selatan masjid adalah?
- Perhatikan pada gambar diatas 3!. Pemilu berada di sebelah?

Siapa yang tinggal di daerah 3!. Tibusur, mendampingi ada beberapa tempat menarik yang ada disekitar tempat tinggalnya saat melihatnya lewat Google Maps.

Menurut Nery, lihat tempat-tempat yang menarik perhitungannya.

Museum Geologi Bandung
Cedung Sate

Selama kamu mencari titik tempat tinggalmu dan temanmu, apakah kamu menemukan tempat-tempat yang menarik disekitar petri? Apa informasi tempat menarik dari berbagai pulau di Indonesia secara berkesinambungan lewat Google Maps?

Nama Petri :		
No	Nama Tempat	Tempat Apa itu? Ayo Ceritakan Kenapa Kalian Memilikinya!

Gambar 2. Kegiatan Pembelajaran Setiap Konten Materi

Peserta didik diberikan kegiatan menemukan permasalahan lingkungan yang ada disekitarnya menggunakan peta digital *Google Earth*, aplikasi ini sangat menunjang untuk memberikan pemahaman dan kesadaran tentang perubahan lingkungan yang terjadi dari waktu ke waktu dan merancang kegiatan menjaga lingkungan disekitarnya. Integrasi *Google Earth* dapat dilihat pada **Gambar 3**.

MELIHAT MASA LALU DENGAN GOOGLE EARTH

Bagaimana Tempat Tinggalmu Dulu?

No	Tahun	Kondisi Dulu	Kondisi Sekarang (Tahun ...)
1	1990		
2	1995		
3	2000		
4	2005		
5	2010		
6	2015		
7	2020		
8	2024		

Ayo Buat Rencana! Menanam Pohon, Ecobrick dan Zero Waste

Kegiatan Setiap Hari	
Nama Kegiatan	Kegiatan yang Dilakukan
ZERO WASTE	Anak-anak dilatih dibagikan membawa nampan sendiri dengan botol minum, membuat makanan dengan menggunakan peralatan makan, mengamati penggunaan plastik saat membuat makanan. (MILK/PLASTIC free food)
Kegiatan Setiap Bulan	
Nama Kegiatan	Kegiatan yang Dilakukan
ECOBRIK	Anak-anak dilatih dibagikan membuat sampah kering dan memisahkan ke dalam botol sampah sendiri dan botol. Sampah botol-jajan, kertas, plastik, minuman di jalan, dan kumpulan setiap bulan dan beres-beres guru. Kita kumpulkan untuk dibagikan kepada yang bisa menggunakan kembali.
Kegiatan Setiap Tahun	
Nama Kegiatan	Kegiatan yang Dilakukan
MEMANAM POHON	Menanam pohon pada tanggal 10 Januari Hari Gerakan Menanam Satu Pohon di Desa. 10 November Hari Menanam Pohon Indonesia atau 31 November Hari Ibu. Selain itu, anak didik membuat kegiatan ini lewat kegiatan komunitas peduli alam atau badan pemerintah untuk menanam pohon bersama.

Seorang Pahlawan Bumi?

Zero Waste

SAVE EARTH!

Gambar 3. Kegiatan Pembelajaran Berbasis ESD untuk Mencapai SDGs 4 Life on Land

Peserta didik diberikan kesempatan untuk merealisasikan kegiatan menjaga lingkungan tempat tinggal mereka melalui kegiatan *Zero Waste*, *Ecobrick* dan menanam pohon, serta *Report Sheet* untuk pengawasan keberlanjutannya kegiatan tersebut, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 4**.

Report Sheet Kegiatan Bulanan

Report Sheet Kegiatan Harian

The image shows a 'Report Sheet' for the activity 'Menanam Pohon' (Planting Trees). The sheet has a title 'Report Sheet Kegiatan Tahunanku/Semester' and a subtitle 'Nama Kegiatan: Menanam Pohon'. It contains a table with three columns: 'Hari/Tanggal Tahun', 'Kegiatan yang Dilakukan', and 'Bukti Kegiatan (Foto)'. The table has two rows for data entry. The background of the sheet features a colorful illustration of a landscape with trees, a house, and a boat.

Report Sheet Kegiatan Tahunanku/Semester		
Nama Kegiatan: Menanam Pohon		
Hari/Tanggal Tahun	Kegiatan yang Dilakukan	Bukti Kegiatan (Foto)

Gambar 4. Report Sheet Realisasi Zero Waste, Ecobrick dan Menanam Pohon

Peserta didik diberikan kegiatan asesmen untuk melihat tingkat pemahamannya pada materi yang sudah diberikan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.

The image shows a two-page assessment module titled 'LET'S TEST YOUR MEMORY!'. The left page contains four questions: 'Apa itu peta? Jelaskan!', 'Fungsi peta adalah...', 'Sebutkan masing-masing 2 kekurangan dan kelebihan peta digital dan konvensional!', and 'Setelah belajar tentang jenis peta, menurutmu peta flora dan fauna adalah jenis peta? Jelaskan!'. The right page contains four questions: 'Jika skala pada peta 1:40.000.000, maka artinya... (hitung jarak pada aslinya)', 'arti dari simbol di samping adalah...', 'Sebutkan 3 komponen yang ada dalam peta?', 'Sebutkan apa saja arah mata angin?', and 'Gambarlah peta sederhana untuk bisa sampai ke sekolah dari rumahmu!'. The background features a colorful illustration of a map with various symbols and a boat.

Gambar 5. Asesmen Modul : Learn to Care The Earth Using Maps

Pembelajaran berbasis digital perlu digunakan saat ini, salah satunya adalah mengintegrasikan aplikasi Google Maps dan Google Earth dalam pembelajaran. Negara yang tidak mampu beradaptasi terhadap teknologi disebut sebagai negara gagal, sedangkan negara dikatakan sukses jika memiliki tingkat keahlian teknologi yang tinggi (Kadi et al., 2017). Pendidikan perlu disesuaikan dengan kemajuan abad 21, yang ditandai dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi (Elitasari, 2022). Pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik Sekolah Dasar yang tidak boleh abstrak. Penyebab dari peserta didik mudah bosan dalam pembelajaran adalah asupan pengetahuan yang bersifat abstrak dan kurangnya

inovasi pada media pembelajaran yang dapat mengakibatkan hasil belajar siswa kurang optimal dan rendahnya semangat belajar dan pendidik masih menggunakan media tradisional, seperti bahan ajar cetak, sebagai sumber belajarnya (Jannah & Atmojo, 2022). Penggunaan media pembelajaran dengan media digital sangat berpengaruh di abad 21 ini. Pemanfaatan teknologi digital mempunyai potensi yang luar biasa dalam mempercepat perolehan keterampilan belajar dan meningkatkan kecakapan hidup siswa (Dwanda Putra et al., 2023). Mendorong belajar siswa dengan metode yang lebih inovatif dan mengaktifkan anak adalah menggunakan bahan belajar digital, seperti e-book, aplikasi ramah bagi pendidikan, dan video edukasi (Milasari & Nugraheni, 2024). Menggunakan aplikasi digital *Google Maps* dan *Google Earth* dalam modul ajar adalah bentuk integrasi media digital yang ramah untuk anak dalam pembelajaran.

Peserta didik perlu dibekali pengetahuan, sikap dan keterampilan yang bisa bermanfaat untuk lingkungan hidupnya. *ESD* adalah penggabungan nilai-nilai dan elemen berkelanjutan untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang berkelanjutan kepada siswa (Vioreza et al., 2023). Penanaman, pemahaman, dan kesadaran akan pentingnya kelestarian dan kualitas lingkungan hidup sangat bermanfaat bila dilakukan melalui pendidikan (Siskayanti & Chastanti, 2022). Membekali peserta didik pengetahuan, sikap dan keterampilan adalah sesuatu yang harus dipraktikkan karena akan berpengaruh bagi pemahaman peran diri peserta didik untuk menjaga lingkungan (Milasari & Nugraheni, 2024). Sehingga, modul pembelajaran berbasis *ESD* untuk menunjang ketercapaian *SDGs Life on Land* materi peta dibuat dengan memperhatikan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan yang berkelanjutan.

Zero Waste, *Ecobrick* dan menanam pohon adalah bentuk integrasi dari *ESD* untuk menunjang ketercapaian *SDGs 4 Life on Land* yang sesuai dengan kondisi lingkungan Sekolah Dasar. Pendidik perlu membantu peserta didik untuk berdampak pada lingkungan tempat tinggalnya sendiri lewat pembelajaran berbasis *ESD*, seperti membuat proyek *3R (Reduce, Reduse, Recycle)* (Vioreza et al., 2023). *Report Sheet* untuk setiap kegiatan perlu dibuat secara konsisten agar dapat menjadi kebiasaan membentuk kepribadian yang baik bagi peserta didik. Sebanyak apapun aktivitas yang dilakukan, kebiasaan yang paling penting adalah konsisten, pembiasaan menghasilkan perasaan yang menjadi kebiasaan, yang kemudian menjadi ciri kepribadian (Naziyah et al., 2021).

SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dan pembahasan, peneliti telah berhasil melakukan pengembangan modul ajar *Learn to Care The Earth Using Maps* : Modul Ajar IPAS Fase B Materi Peta Berbasis *Education for Sustainable Development (ESD)* untuk Menunjang Ketercapaian *SDGs 4 Life on Land*. Modul ajar ini telah divalidasi dengan kategori sangat baik, dilengkapi dengan kegiatan pembelajaran menarik yang melibatkan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Berdasarkan hal tersebut, modul ajar ini dapat digunakan pendidik untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis *ESD* di Sekolah Dasar dalam meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sebagai upaya untuk mencapai *SDGs 4 Life on Land*. Selain itu, rekomendasi bagi peneliti selanjutnya diharapkan bisa melakukan uji coba efektivitas modul ajar kepada peserta didik dan mengembangkan modul ajar berbasis *ESD* pada mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anggiasti, A. A., & Nugraheni, N. (2024). Upaya Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (SDGs) dalam Membangun Kualitas Pendidikan Indonesia.

- Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 265–272.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11185768>
- Ariyani, D., & Nugraheni, N. (2024). Menuju Pendidikan Berkualitas: Kontribusi Indonesia dalam Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(3), 198–205.
- Dwanda Putra, L., Zhinta, S., & Pratama, A. (2023). PEMANFATAN MEDIA DAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MENGATASI MASALAH PEMBELAJARAN. *Journal Transformation of Mandalika*, 4(8).
<http://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jtm/issue/archive>
- Elitasari, H. T. (2022). Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9508–9516.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4120>
- Fadil, K., & Isna Alfaien, N. (2023). PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN DASAR MELALUI IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DALAM MEWUJUDKAN SUSTAINABLE DEVELOPMENTS GOAL'S. In *Attadib: Journal of Elementary Education* (Vol. 7, Issue 2).
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Kadi, T., Samarinda, I., Timur, K., & Awwaliyah, R. (2017). *INOVASI PENDIDIKAN: UPAYA PENYELESAIAN PROBLEMATIKA PENDIDIKAN DI INDONESIA* (Vol. 01, Issue 02).
- Milasari, D., & Nugraheni, N. (2024). INTEGRASI PENDIDIKAN KONSERVASI DAN TEKNOLOGI UNTUK MEWUJUDKAN PENDIDIKAN INKLUSIF DAN BERKUALITAS DALAM PENCAPAIAN SDGs. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(3), 119–125.
- Muslim, A. Q. (2021). ANALISIS KEBIJAKAN PENDIDIKAN DI JEPANG, FINLANDIA, CHINA DAN INDONESIA DALAM MENDUKUNG SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 170–186.
- Naziyah, S., Akhwani, A., Nafiah, N., & Hartatik, S. (2021). Implementasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3482–3489. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1344>
- Nurfatimah, S. A., Hasna, S., & Rostika, D. (2022). Membangun Kualitas Pendidikan di Indonesia dalam Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6145–6154.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3183>
- Ramadhany, E. P., Darmayanti, M., Kurniasih, K., & Syaripudin, T. (2024). Development of Digital Comic Media Based on Education for Sustainable Development (ESD) to Improve Cultural and Citizenship Literacy of Elementary Students. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 10(1), 353.
<https://doi.org/10.33394/jk.v10i1.10866>
- Rio, M., Jurusan, P., Dan, I., Kebumian, T., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2022). *Pengenalan Peta untuk Meningkatkan Pengetahuan Spasial Siswa SDN 3 Kabila Bone*. 3(1), 32–40.
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022). Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096–7106.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3296>
- Siskayanti, J., & Chastanti, I. (2022). Analisis Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1508–1516.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2151>

- Tamrin, M. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPS Berbasis Karakter di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3747–3754. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1463>
- Vioreza, N., Hilyati, W., & Lasminingsih, M. (2023). Education for Sustainable Development: Bagaimana Urgensi dan Peluang Penerapannya pada Kurikulum Merdeka? *PUSAKA: Journal of Educational Review*, 1(1), 34–48. <https://doi.org/10.56773/pjer.v1i1.11>