



Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif PELITA Berorientasi SDGs-12 pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Lingkungan Kelas V SD

Marhani Ainun Mardiah¹⁾, Rosita Putri Rahmi Haerani^{1)*}, Mustamiroh¹⁾, Hety Diana Septika¹⁾

¹⁾Universitas Mulawarman

*Corresponding Author: rosita.putri.rahmi@fkip.unmul.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini yaitu keterbatasan sumber belajar serta minimnya penggunaan media pembelajaran inovatif dan menarik, sehingga peserta didik kurang mendapatkan pengalaman belajar interaktif dan kontekstual. Dengan demikian, diperlukan media pembelajaran interaktif yang tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga mengintegrasikan isu-isu global, terutama terkait pembangunan berkelanjutan. Sebagai solusi, dikembangkan multimedia pembelajaran interaktif PELITA (Perubahan Lingkungan dan Tindakan Berkelanjutan) berorientasi SDGs-12. Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu guna mengetahui tingkat kelayakan, proses pengembangan, maupun respon pengguna kepada PELITA pada materi perubahan lingkungan kelas V SD. Media ini disusun untuk memudahkan peserta didik untuk memahami konsep konsumsi serta produksi yang bertanggung jawab, khususnya dalam pengelolaan sampah berkelanjutan. Metode yang diterapkan yaitu *Research and Development* (R&D) melalui model *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE). Penelitian ini melibatkan pendidik serta peserta didik kelas V-B SDN 018 Samarinda Ulu. Hasil validasi menunjukkan PELITA memperoleh tingkat kelayakan 94% dari ahli media serta 93% dari ahli materi, hal tersebut tergolong dalam kategori “sangat layak”. Respon pendidik dan peserta didik tergolong “sangat praktis”, dengan tingkat kepraktisan 98% dari uji coba skala kecil, 96% dari uji coba skala besar peserta didik, dan 96% dari uji coba pendidik. Dengan demikian dalam proses pembelajaran, media PELITA dinyatakan layak digunakan.

Kata Kunci: Pengembangan; Multimedia Pembelajaran Interaktif; PELITA; SDGs-12; Perubahan Lingkungan

Received: 4 Apr 2025; Revised: 9 May 2025; Accepted: 15 May 2025; Available Online: 16 May 2025

This is an open access article under the CC-BY license.



PENDAHULUAN

Sustainable Development Goals (Pembangunan Berkelanjutan) yaitu agenda yang sudah disahkan oleh negara anggota PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) pada tahun 2015 untuk menjadi panduan pencapaian masa depan yang lebih baik untuk seluruh orang ditahun 2030. Di Indonesia, penerapan SDGs telah menjadi prioritas pemerintah dalam rangka mencapai pembangunan yang berkelanjutan (Henny Wirianata dkk., 2023). Namun di tengah upaya pembangunan tersebut, Indonesia menghadapi berbagai permasalahan lingkungan salah satunya adalah banyaknya jumlah timbunan sampah yang berdampak pada perubahan lingkungan (Munawarti dkk., 2024). Data SIPSN (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional) KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) tahun 2024 menunjukkan banyaknya timbunan sampah berskala nasional yaitu 38.437.064,87 ton, dengan 38,38% atau setara 14.753.197,42 ton sampah tidak terkelola dengan baik. Komposisi sampah yang mendominasi yaitu sampah dari hasil rumah tangga (SIPSN, 2024). Hal tersebut menunjukkan aktivitas konsumsi masyarakat berkontribusi besar terhadap permasalahan sampah. Jika tidak terkelola dengan baik, penumpukan sampah dapat menyebabkan perubahan lingkungan serta mengancam keseimbangan ekosistem.

Pengelolaan sampah yang bertanggung jawab perlu diterapkan sebagai upaya mitigasi terhadap dampak lingkungan yang diakibatkan dari sampah. Suatu bentuk pengelolaan sampah yang bertanggung jawab terhadap lingkungan melalui prinsip 3R (*Recycle, Reuse, Reduce*) dikehidupan sehari-hari (Putranto, 2023). Pengelolaan sampah yang baik tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, namun dapat mendukung keberlanjutan sumber daya alam. Oleh karena itu, SDGs hadir sebagai upaya global untuk mengatasi tantangan ini, khususnya poin 12 terkait produksi serta konsumsi yang bertanggungjawab, yaitu capaian 12.5. Fokus utama dari capaian

ini yaitu memotivasi perubahan pola produksi serta konsumsi yang lebih berkesinambungan melalui upaya mengurangi produksi limbah, termasuk pencegahan, mengurangi, mendaur ulang dan menggunakan kembali, serta membangun kesadaran kolektif terhadap pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan (Alisjahbana & Murniningtyas, 2018).

Upaya edukasi untuk meningkatkan kesadaran peduli lingkungan yang berkelanjutan perlu ditanamkan pada setiap individu. Pendidikan di sekolah adalah sebuah cara yang bisa dilaksanakan guna menanamkan kesadaran peduli lingkungan (Darmansyah & Susanti, 2023). Sekolah sebagai lembaga pendidikan berperan penting dalam mendukung praktik berkelanjutan dengan mengajarkan peserta didik pemahaman, perspektif, dan keterampilan hidup berkelanjutan (Vioreza dkk., 2023). Pengenalan konsep SDGs dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran, baik melalui teori maupun praktik. Pengintegrasian konsep SDGs dalam materi pembelajaran dapat diterapkan di berbagai bidang studi, seperti yaitu Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) (Rahmawati dkk., 2021). Pada jenjang sekolah dasar, konsep produksi serta konsumsi yang bertanggungjawab bisa diperkenalkan dengan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis lingkungan, seperti dalam mata Pelajaran IPAS kelas V pada Bab 8 “Bumiku Sayang, Bumiku Malang”. Pendidik dapat mengajarkan mengenai perubahan lingkungan akibat aktivitas manusia, termasuk dampak dari timbunan sampah yang tidak terkelola dengan baik (Ruswendi dkk., 2024). Namun, hasil wawancara pendidik kelas V-B SDN 018 Samarinda Ulu menunjukkan bahwa pendidik belum pernah mengintegrasikan materi pembelajaran dengan konsep SDGs dikarenakan sumber belajar yang diterapkan hanya berfokus kepada buku paket kurikulum merdeka serta buku pendamping terbitan Yudhistira. Dengan demikian, diperlukan adanya upaya untuk mengintegrasikan konsep SDGs dalam materi pembelajaran agar dapat menciptakan pembelajaran yang relevan dengan isu global dan pembangunan berkelanjutan.

Dengan adanya integrasi konsep SDGs ke dalam materi pembelajaran, peserta didik tidak hanya memahami pentingnya konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, tetapi juga mampu menerapkan pola hidup berkelanjutan, sehingga peserta didik mampu berkontribusi dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Agar penyampaian materi tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab dalam pembelajaran IPAS lebih efektif, diperlukan penggunaan media pembelajaran yang relevan serta interaktif. Media pembelajaran harus dirancang supaya bisa mengilustrasikan keterkaitan antara aktivitas manusia dan dampaknya terhadap lingkungan untuk memudahkan peserta didik guna memahami konsep yang diberikan. Mengacu pada pendapat Aini (2024) Media pembelajaran menjadi alat bantu yang dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik, meningkatkan minat dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep sains yang kompleks. Salah satu media pembelajaran yang menjadikan peserta didik jadi lebih aktif serta berinteraksi langsung dengan kegiatan belajar mengajar adalah multimedia interaktif. Multimedia pembelajaran interaktif adalah teknologi yang mengintegrasikan beberapa elemen media di antaranya gambar, teks, video, audio ataupun animasi ke dalam sebuah program komputer dan membuat pembelajaran lebih interaktif (Novia dkk., 2023).

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan peserta didik kelas V B SDN 018 Samarinda Ulu diketahui bahwa peserta didik cenderung lebih menyukai gaya belajar *audio-visual*, yang menunjukkan bahwa dengan menggabungkan elemen suara dan gambar, peserta didik merasa memahami materi Pelajaran dengan baik. Multimedia interaktif merupakan salah satu alat yang efektif untuk mengakomodasi gaya belajar *audio-visual*. Dengan elemen media misalnya gambar, teks, video serta suara dalam satu *platform* memungkinkan peserta didik untuk menerima informasi secara multi sensorial, belajar sesuai kecepatan masing-masing, memperoleh umpan balik secara instan, maupun bisa menaikkan dorongan semangat belajar peserta didik. Namun, hasil wawancara menunjukkan bahwa pendidik di kelas V-B SDN 018 Samarinda Ulu belum pernah mempergunakan media pembelajaran interaktif pada kegiatan pembelajaran.

Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif memberikan dampak positif pada proses pembelajaran seperti menaikkan tingkat hasil belajar peserta didik (Novia dkk., 2023). Media pembelajaran interaktif juga mempermudah peserta didik serta guru dalam pembelajaran, yang pada akhirnya sehingga bisa menambah tingkatan pemahaman peserta didik kepada materi yang diberikan (Suryanti dkk., 2021). Kemudian penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Lestari dkk. (2024) menunjukkan bahwa integrasi SDGs dalam pembelajaran dapat memberikan pemahaman mengenai kepedulian terhadap lingkungan serta mendorong partisipasi peserta didik dalam proyek-proyek aksi sosial dan kegiatan berbasis masyarakat yang berfokus pada pencapaian tujuan-tujuan pembangunan berkelanjutan.

Merujuk dari penjelasan sebelumnya, penelitian ini mempunyai tujuan yaitu mengembangkan Multimedia Pembelajaran Interaktif PELITA (Perubahan Lingkungan dan Tindakan Berkelanjutan) yang berorientasi SDGs-12. Media ini dibuat untuk memudahkan peserta didik memahami konsep produksi serta konsumsi yang bertanggungjawab, khususnya dalam pengelolaan sampah yang berkesinambungan untuk mencegah perubahan lingkungan. Pengembangan ini mempunyai tujuan guna mengetahui proses pengembangan, tingkat kelayakan, serta kepraktisan PELITA.

METODE

Studi ini menerapkan metode penelitian serta pengembangan atau dalam bahasa Inggris *Research and Development* (R&D). Tujuan dari R&D adalah mengembangkan suatu produk tertentu yang kemudian akan diuji tingkat keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2020). Studi ini mempergunakan model pengembangan ADDIE, yang mencakup 5 tahap: analisis (*Analysis*), perencanaan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), serta evaluasi (*Evaluation*). Studi ini dijalankan di SDN 018 Samarinda Ulu yang mengikutsertakan pendidik maupun 21 peserta didik kelas V-B.

Studi ini menggunakan wawancara dan angket sebagai metode pengumpul data. Adapun angket analisis kebutuhan peserta didik, lembar wawancara, instrumen validasi ahli, serta instrumen angket respon pengguna digunakan sebagai instrumen pengumpul data. Wawancara dilakukan terhadap pendidik kelas V-B SDN 018 Samarinda Ulu untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan dan kebutuhan dalam pembelajaran. Angket yang dipergunakan penelitian ini terdiri dari: (1) analisis kebutuhan peserta didik guna mengetahui kebutuhan dan karakteristik belajar peserta didik; (2) angket validasi yang mencakup angket validasi ahli materi serta media dalam menilai kelayakan produk; serta (3) angket respon pengguna yang pendidik serta peserta didik dapatkan ketika sudah melakukan uji coba produk.

Instrumen kelayakan media dinilai berdasarkan rekayasa perangkat lunak, aspek tampilan visual, bahasa, penyajian serta manfaat. Sedangkan instrumen kelayakan materi dinilai dari aspek pengorganisasian materi, relevansi materi, bahasa, dan evaluasi. Tingkat validitas PELITA didasarkan pada temuan penilaian yang dijalankan validator media yang berpengalaman pada bidang teknologi pendidikan serta pengembangan media pembelajaran digital, sementara validasi materi dilakukan oleh validator materi yang menguasai materi IPAS dan memiliki pemahaman terhadap isu-isu pembangunan berkelanjutan. Berikutnya, nantinya data dianalisa dari hasil angket validasi ahli melalui teknik persentase menggunakan persamaan 1 yang diadaptasi dari (Octarya & Fadhillah, 2023).

$$\text{Persentase Validasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \quad (1)$$

Ketika data sudah diolah peneliti, kategori kelayakan PELITA disesuaikan dengan kualifikasi skor validitas yang diadaptasi dari (Octarya & Fadhillah, 2023) bisa diamati di tabel 1.

Tabel 1. Kualifikasi Persentase Skor Validasi Ahli

No	Uraian	Ket.
1	81% - 100%	Sangat Layak
2	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	21% - 40%	Kurang Layak
5	0% - 20%	Tidak Layak

Tingkat kepraktisan PELITA bergantung pada hasil penilaian pengguna, yaitu respon pendidik dan peserta didik. Hasil angket yang diperoleh dianalisa melalui teknik persentase menggunakan persamaan 2 (Octarya & Fadhillah, 2023)

$$\text{Persentase Respon} = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \quad (2)$$

Ketika data sudah diolah peneliti, kategori kepraktisan PELITA disesuaikan dengan kualifikasi skor respon pengguna yang diadaptasi dari (Octarya & Fadhillah, 2023) bisa diperlihatkan di tabel 2.

Tabel 2. Kualifikasi Persentase Skor Respon Pengguna

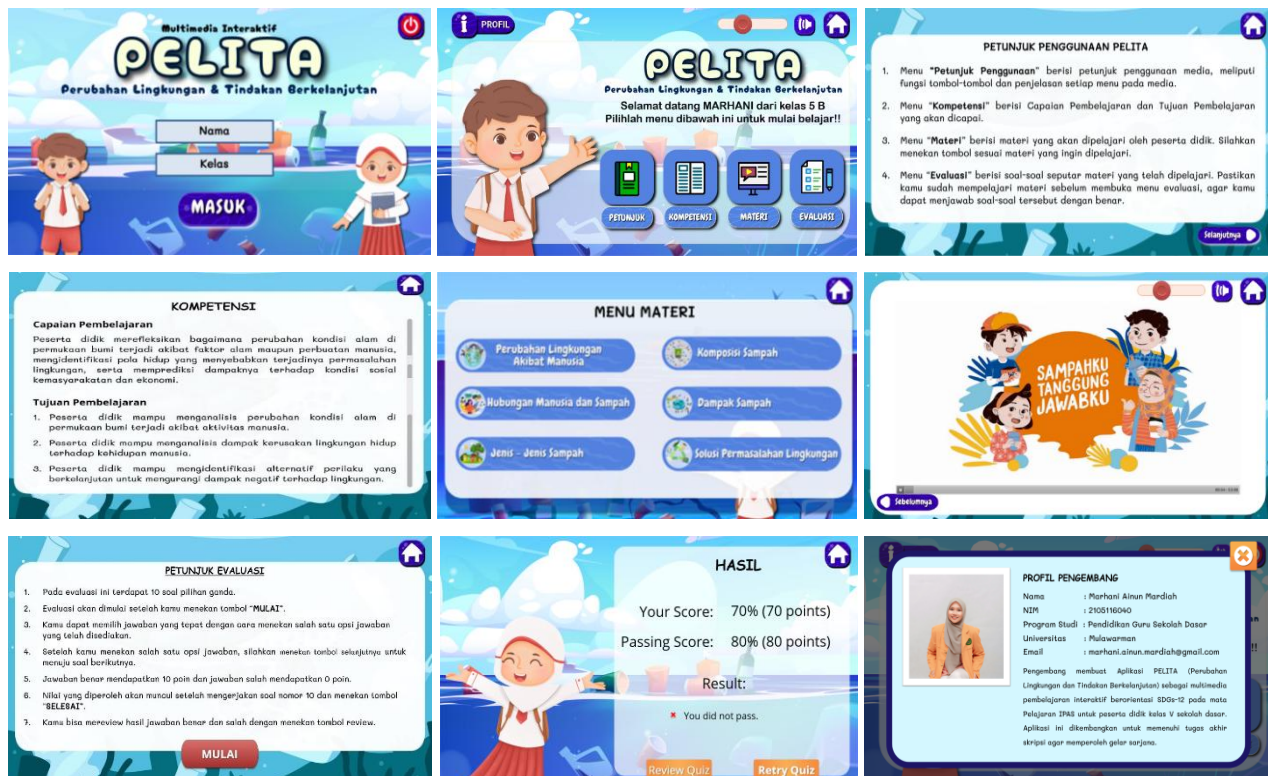
No	Uraian	Ket.
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis
4	21% - 40%	Kurang Praktis
5	0% - 20%	Tidak Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini mempunyai tujuan guna membuat multimedia pembelajaran interaktif PELITA yang berorientasi SDGs-12 pada materi perubahan lingkungan kelas V sekolah dasar. Studi ini mempergunakan model pengembangan ADDIE yang mana tahap pertama adalah analisis, diawali dengan melaksanakan pra-penelitian dalam bentuk wawancara pendidik dan menyebarkan angket analisis kebutuhan untuk peserta didik kelas V-B SDN 018 Samarinda Ulu untuk menemukan permasalahan dan kebutuhan dalam pembelajaran. Analisis berikutnya yakni analisis kurikulum yang SDN 018 Samarinda Ulu gunakan. Adapun kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum merdeka, sedangkan sumber belajar untuk pembelajaran IPAS adalah buku paket kurikulum merdeka dan buku pendamping terbitan Yudhistira. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan pendidik terpaku pada buku cetak sehingga pendidik belum pernah mengintegrasikan konsep SDGs kedalam materi pembelajaran. Media pembelajaran yang dijalankan pendidik juga kurang inovatif serta menarik, yang membuat peserta didik tidak mendapat pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual. Peneliti dapat membuat media pembelajaran yang sejalan pada kebutuhan pembelajaran di kelas menggunakan data dari tahap analisis.

Tahap *design* (perencanaan), tujuan dari tahapan ini untuk merancang produk yang nantinya dikembangkan melalui cara mengumpulkan materi, membuat *flowchart*, dan membuat *storyboard* PELITA.

Tahap *development* (pengembangan), tahapan ini adalah tahapan pembuatan produk yang dibuat selaras pada rancangan yang sudah didesain ditahap sebelumnya. Dalam tahap ini peneliti mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif yang diberi judul “PELITA: Perubahan Lingkungan dan Tindakan Berkelanjutan”). Hasil pengembangan produk PELITA bisa diamati di gambar 1.



Gambar 1. Hasil Pengembangan Produk (Link: <https://marhani26.github.io/PELITA/>)

Selanjutnya dilaksanakan validasi ahli materi serta media. Validasi dilakukan berdasarkan angket validasi yang telah disediakan oleh peneliti. Perolehan nilai oleh validator ahli media didapatkan hasil persentase melalui dua validator ahli media, dari seluruh aspek diperoleh nilai rata-rata 94% berkategori “sangat layak”. Berikut data validasi ahli media yang bisa diamati di tabel 3:

Tabel 3. Hasil Data Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1	Tampilan visual	30	30
2	Rekayasa Perangkat Lunak	27	30
3	Bahasa	18	20
4	Penyajian	29	30
5	Manfaat	28	30
Jumlah Skor		132	140
Persentase		94%	
Kategori		Sangat Layak	

Hasil validasi ahli media yang ditunjukkan di tabel tersebut, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya skor angket validasi ahli media ada di antara persentase 81% sampai 100% yang tergolong dikategori “sangat layak” untuk digunakan pada proses pembelajaran.

Selanjutnya dilaksanakannya validasi dari ahli materi. Perolehan nilai oleh validator ahli materi diperoleh hasil persentase melalui dua validator ahli materi, dari seluruh aspek didapatkan rata-rata nilai 93% berkategori “sangat layak”. Berikut data validasi ahli materi yang bisa diamati di tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Data Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1	Relevansi Materi	29	30
2	Pengorganisasian Materi	26	30
3	Bahasa	19	20
4	Evaluasi	19	20
Jumlah Skor		93	100
Persentase		93%	
Kategori		Sangat Layak	

Merujuk dari hasil validasi ahli materi yang ditunjukkan di tabel tersebut, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya skor angket validasi ahli materi ada di antara persentase 81% sampai 100% yang tergolong dikategori “sangat layak” untuk digunakan pada proses pembelajaran.

Tahap *implementation* (implementasi), dilaksanakan ketika produk sudah divalidasi dari ahli materi serta media. Dalam tahapan ini, dilakukannya uji coba produk berskala kecil serta skala besar. Dengan menjelaskan penyampaian materi perubahan lingkungan yang berorientasi SDGs-12 dengan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif PELITA yang telah dibuat, uji coba ini mempunyai tujuan yaitu guna mengukur tingkat kepraktisan aplikasi PELITA untuk pendidik serta peserta didik. Seperti yang dinyatakan Wulandari dkk., (2023) bahwa manfaat media dalam pembelajaran yaitu memperjelas penyampaian informasi serta pesan, yang pada akhirnya bisa memudahkan pendidik maupun peserta didik pada proses belajar mengajar. Data hasil respon uji coba berskala kecil pada peserta didik bisa diamati di tabel 5:

Tabel 5. Data Hasil Respon Uji Coba Skala Kecil Peserta Didik

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1	Penggunaan Media	118	120
2	Efisiensi Waktu	58	60
3	Kegunaan Media	119	120
Jumlah Skor		295	300
Persentase		98%	
Kategori		Sangat Layak	

Merujuk dari Tabel 5 ketika respon peserta didik skala kecil sudah dianalisis, skor total yang diperoleh sebesar 295 dengan persentase 98%. Skor angket respon peserta didik berskala kecil ini berada diantara 81%-100% yang masuk ke kategori “sangat praktis” untuk dipergunakan pada proses pembelajaran. Selanjutnya uji coba berskala besar dilakukan ke pendidik serta 21 peserta didik kelas V-B guna mengetahui respon pengguna skala besar. Data respon uji coba skala kecil peserta didik bisa diamati dalam tabel 6:

Tabel 6. Data Hasil Respon Uji Coba Skala Besar Peserta Didik

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1	Penggunaan Media	399	420
2	Efisiensi Waktu	201	210
3	Kegunaan Media	408	420
Jumlah Skor		1008	1050
Persentase		96%	
Kategori		Sangat Layak	

Berdasarkan Tabel 6 setelah respon peserta didik skala besar dianalisis, skor total yang diperoleh sebesar 1008 dengan persentase 96%, Skor angket respon peserta didik berskala besar ini berada diantara 81% sampai 100% yang berkategori “sangat praktis” untuk digunakan pada proses pembelajaran. Data respon uji coba berskala besar pendidik bisa diamati dalam tabel 7:

Tabel 7. Data Hasil Uji Coba Skala Besar Pendidik

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1	Penggunaan Media	18	20
2	Efisiensi Waktu	10	10
3	Kegunaan Media	20	20
Jumlah Skor		48	50
Persentase		96%	
Kategori		Sangat Layak	

Merujuk dari Tabel 7 hasil analisis respon pendidik pada uji coba berskala besar mendapat skor sebesar 48 pada persentase 96%, Skor angket respon pendidik skala besar ini berada diantara persentase 81%-100% yang berkategori “sangat praktis” untuk digunakan pada proses pembelajaran.

Tahap *evaluation* (evaluasi), dalam tahapan ini dilaksanakan perbaikan atas kekurangan pada produk yang dihasilkan mengacu pada saran dan masukan dari uji validitas yang dijalankan semua ahli dan dari hasil uji coba berskala besar maupun kecil. Setelah melaksanakan penilaian, ahli materi menyarankan beberapa perbaikan. Berikut ini saran perbaikan validator ahli materi disajikan di tabel berikut:

Tabel 8. Ringkasan Saran Validator Ahli

No	Validator	Saran Perbaikan
1	Validator Ahli Materi 1	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengubah kata “plankton” menjadi “keping, gurita, cumi-cumi, ikan-ikan kecil dan hewan kecil lainnya” b. Keterangan pada contoh sampah anorganik difokuskan pada bahayanya c. Kata “bakteri” pada keterangan gambar lalat diganti menjadi “kuman” d. Perbaikan panah pada gambar dampak sampah terhadap sosial dan ekonomi.
2	Validator Ahli Materi 2	<ul style="list-style-type: none"> a. Penulisan capaian pembelajaran pada menu kompetensi diubah menjadi lebih jelas dan benar b. Menambahkan penjelasan mengenai mikroplastik dan diuraikan secara sistematis c. Melengkapi tahun dan sumber data yang digunakan

Berdasarkan saran perbaikan dari validator, tahap ini dilakukan secara individu oleh peneliti agar dapat melakukan perbaikan untuk menyempurnakan produk yang telah melalui evaluasi dan perbaikan oleh para ahli, sehingga dapat digunakan dengan layak oleh pengguna.

Pengembangan PELITA memiliki tujuan untuk mengetahui proses pengembangan, tingkat kelayakan, dan respon pengguna terhadap PELITA pada materi perubahan lingkungan kelas V sekolah dasar. Untuk menilai kelayakan produk, uji validitas produk dilakukan pada produk yang telah dikembangkan. Jika telah memenuhi kriteria validitas, yaitu layak atau sangat layak menurut hasil skor kelayakan, maka PELITA dapat digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase 94% dan hasil validasi ahli materi memperoleh persentase 93%. Berdasarkan kategori kevalidan, hasil validasi ahli media dan materi termasuk dalam kategori “sangat layak” (Octarya & Fadhillah, 2023). Tingkat kepraktisan aplikasi PELITA dapat dilihat berdasarkan hasil praktikalitas dari respon uji coba skala kecil dan skala besar. Hasil angket respon peserta didik pada uji coba skala kecil memperoleh nilai rata-rata 98%, sementara pada uji coba skala besar, respon pendidik dan peserta didik masing-masing memperoleh nilai 96%. Berdasarkan kategori kepraktisan, hasil respon uji coba skala kecil dan skala besar termasuk dalam kategori “sangat praktis” (Octarya & Fadhillah, 2023). Penelitian dengan mengembangkan multimedia interaktif menggunakan *articulate storyline 3* juga pernah dilakukan oleh (Novia dkk., 2023) dengan menguji tingkat kevalidan dan keefektifan produk. Penelitian dengan mengintegrasikan konsep SDGs pada materi pembelajaran juga dilakukan oleh (Astid Putera dkk., 2023) dengan menguji tingkat kevalidan dan melihat respon pengguna terhadap produk. Penelitian yang dilakukan (Husain & Ibrahim, 2021) dengan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

SIMPULAN

Merujuk dari hasil serta bahasan terkait pengembangan aplikasi PELITA yang berorientasi SDGs-12 di mata pelajaran IPAS terkait perubahan lingkungan di kelas v SD yang dilakukan melalui model ADDIE dikatakan layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran. Hasil dari validasi seluruh ahli memperlihatkan bahwasanya kelayakan aplikasi PELITA. Hasil dari validasi ahli media memperoleh rata-rata nilai 94% yang berkategori “sangat layak” serta dari ahli materi memperoleh rata-rata nilai 93% yang berkategori “sangat layak”. Hasil uji coba berskala kecil serta besar pula menunjukkan tingkat kepraktisan aplikasi PELITA. Angket respon peserta didik pada uji coba skala kecil memperoleh rata-rata nilai 98% yang berkategori “sangat layak” maupun dalam uji coba skala besar memperoleh rata-rata nilai 96% yang berkategori “sangat layak”. Hasil angket respon pendidik memperoleh nilai 96% yang berkategori “sangat layak”.

Daftar Pustaka

- Aini, R. P. (2024). Menelusuri Media Pembelajaran: Solusi Kreatif Untuk Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *MADINASIKA*, 5(2), 48–57. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949.v5i2.7689>
- Alisjahbana, A. S., & Murniningtyas, E. (2018). *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia: Konsep Target dan Strategi Implementasi*. Unpad Press.
- Astid Putera, D. B. R., Hartiningsih, T., & Abadiyah, S. S. (2023). Pengembangan produk green economy dalam bidang pendidikan untuk mendukung sdgs. 6(2), 171–179. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/nser.v6i1.27144>
- Darmansyah, A., & Susanti, A. (2023). Strategi implementasi Adiwiyata di SDN 1 Kota Bengkulu melalui Kegiatan Gotong Royong. *Sangkalemo: The Elementary School Teacher Education Journal*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.37304/sangkalemo.v2i2.10370>
- Henny Wirianata, Catherine Carissa Tanaya, & Felicia Ivana. (2023). Pengenalan Youth and Sustainable Development Goals (SDGs) Bagi Siswa/I SMA Kristen Yusuf. *Jurnal Serina Abdimas*, 1(3), 1368–1377. <https://doi.org/10.24912/jsa.v1i3.26181>
- Husain, R., & Ibrahim, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Di Sekolah Dasar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(3), 1365. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.3.1365-1374.2021>
- Lestari, B. B., Nugraheni, N., & A, F. H. (2024). Penerapan Edukasi SDGS di Lingkungan Sekolah Guna Mendukung Terwujudnya Kesejahteraan Pendidikan. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(10), 67–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.11128176>

- Munawarti, L., Sapari, A. S. K., Agustin, I. T., Khairunnisa, N., & Darmayanti, M. (2024). Ecopreneur: Modul Ajar IPAS Fase C Materi Ekonomi Kreatif Berbasis Education for Sustainable Development (ESD) untuk Menunjang Ketercapaian SDGs 12 Responsible Consumption and Production. *Kalam Cendikisa: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 12(3), 1192–1203. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v12i3.93321>
- Novia, D., Kurnia, I., & Laila, A. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Materi Karakteristik Geografis Indonesia di Sekolah Dasar. *JP2SD: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 11(1), 106–121. <https://doi.org/http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd>
- Octarya, Z., & Fadhillah, F. (2023). Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Konfigurasi : Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.24014/konfigurasi.v7i1.21556>
- Putranto, P. (2023). Prinsip 3R: Solusi Efektif untuk Mengelola Sampah Rumah Tangga. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 8591–8605. <https://doi.org/https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Rahmawati, S., Roshayanti, F., Nugroho, A. S., & Hayat, M. S. (2021). Potensi implementasi Education for Sustainable Development (ESD) dalam pembelajaran IPA di MTs Nahdlatul Ulama Mranggen Kabupaten Demak. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 2(1), 15–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.51651/jkp.v2i1.27>
- Ruswendi, A., Sahrul, S. F., & Patras, Y. E. (2024). Implementasi Education for Sustainable Development (ESD) melalui Pengelolaan Sampah di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), 256–271. <https://doi.org/https://semnaspendas.unpak.ac.id/index.php/SEMNASPENDAS/article/view/35>
- SIPSN. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/#>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Suryanti, A., Putra, I. N. A. S., & Nurrahman, F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651
- 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/https://doi.org/10.56773/pjer.v1i1.11> Education
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., & Shofiah, T. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936. <https://doi.org/http://jonedu.org/index.php/joe>