GeoScienceEd *7(3) (2026)*

Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika

http://jpfis.unram.ac.id/index.php/GeoScienceEdu/index

Pengembangan Multimedia Interaktif *Life Loop* pada Materi Siklus Hidup Makhluk Hidup Kelas III di SDN Junganyar 2 Socah

Ajib Akhmad Fadhoni[1*], Andika Adinanda Siswoyo[1]

[1] Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunodjoyo Madura. Indonesia.

DOI: https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2562

Article Info:
Received : 16 Juni 2026
Revised : 29 Juni 2026
Accepted : 05 Juli 2026
Published : 10 Juli 2026

Correspondence:

Ajib Akhmad Fadhoni

Phone: +62895341410148

Abstract: The learning process of science (IPAS) in elementary schools still faces several challenges, particularly in teaching abstract concepts such as the life cycle of living things, which often result in low student engagement and learning outcomes. In addition, the limited use of interactive digital learning media has made it difficult for teachers to create meaningful and student-centered learning experiences. This study aims to: (1) develop a valid Life Loop interactive multimedia based on the results of the validation questionnaire; (2) develop an effective Life Loop interactive multimedia reviewed from the learning outcomes and the results of observations of teacher and student activities; and (3) develop an interesting Life Loop interactive multimedia based on teacher and student response questionnaires. This study uses the Research and Development (R&D) development method with the ADDIE research model with 32 students as research subjects. The results of the study show that the interactive multimedia developed is included in the very valid category, with validation results from media experts of 95%, material experts of 82%, and learning design experts of 87%. The effectiveness of interactive multimedia is proven through large group trials, where the results of observations of teacher activities obtained a percentage of 100% with an active category, while student activities reached 96.80% with an active category. In addition, the results of the evaluation test showed that 27 students who took the test had achieved individual learning completion. The level of interactive multimedia interest is also very high, as shown by the results of the teacher response questionnaire of 98.33% and the student response of 95.46%, both of which are included in the very interesting category. Based on the overall results, the Life Loop interactive multimedia is declared suitable for use in science (IPAS) learning for Grade III students at SDN Junganyar 2 Socah Bangkalan on the topic of the life cycle of living things.

Keywords: ADDIE; Interactive Multimedia; Life Cycle of Living Things

Citation: Fadhoni, A. A., & Siswoyo, A. A. (2026). Pengembangan Multimedia Interaktif Life Loop pada Materi Siklus Hidup Makhluk Hidup Kelas III di SDN Junganyar 2 Socah. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, *7*(3), 3412–3420. https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2562

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di dunia pendidikan sudah menjadi kebutuhan mendesak untuk menghadapi tuntutan abad ke-21. *Integrasi Information and Communication Technologies* (ICT) dalam sekolah dasar memberikan potensi besar dalam mengubah cara belajar mengajar menjadi lebih interaktif dan adaptif. Sebagaimana dikemukakan oleh Kurniawan dkk. (2024) bahwa potensi pemanfaatan ICT dalam pembelajaran sekolah dasar harus sudah pada tahap integrasi dan transformasi karena banyak sekolah yang hanya memakai fasilitas komputer secara terbatas, belum penuh digunakan dalam proses pembelajaran. Juga dalam review yang dilakukan oleh Rahman dkk. (2025). disebutkan bahwa meskipun teknologi menawarkan

Email: 220611100068@student.trunojoyo.ac.id

Copyright © 2026, Fadhoni, A. A., & Siswoyo, A. A. (2026).
This open access article is distributed under a (CC-BY License

peluang yang besar untuk meningkatkan mutu belajar dan keterlibatan siswa, terdapat tantangan seperti kesiapan guru, infrastruktur, dan pelatihan profesional yang belum merata.

Pembelajaran di sekolah dasar, khususnya bagi siswa kelas rendah seperti kelas III, perlu disesuaikan dengan karakteristik kognitif mereka yang berada pada tahap operasional konkret, di mana pembelajaran konkret lebih sesuai diberikan pada siswa kelas rendah kelas 1, 2, 3 (Hidayatulloh dkk., 2023) dan menurut Ramdhani dkk. (2024) berpendapat bahwa siswa usia 8-9 tahun berada pada tahap operasional konkret yang ditandai dengan kemampuan berpikir logis berdasarkan pengalaman nyata, tetapi pemebelajaran yang dilakukan siswa dan guru masih dijelaskan dengan metode ceramah. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pengintegrasian mata Pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS bertujuan agar siswa tidak hanya menghafal tetapi mampu memahami konsep dan keterkaitan fenomena di lingkungan sekitar melalui pembelajaran aplikatif dan kontekstual. (Zakarina dkk., 2024). Oleh karena itu, materi siklus hidup makhluk hidup dan cara pelestariannya sekitar menjadi topik yang ideal untuk disampaikan menggunakan pendekatan yang memadukan visualisasi, pengalaman langsung, dan integrasi konsep agar sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas III.

Pembelajaran di sekolah dasar, khususnya bagi siswa kelas rendah seperti kelas III, perlu disesuaikan dengan karakteristik kognitif mereka yang berada pada tahap operasional konkret, di mana pembelajaran konkret lebih sesuai diberikan pada siswa kelas rendah kelas 1, 2, 3 (Hidayatulloh dkk., 2023) dan menurut Ramdhani dkk. (2024) berpendapat bahwa siswa usia 8-9 tahun berada pada tahap operasional konkret yang ditandai dengan kemampuan berpikir logis berdasarkan pengalaman nyata, tetapi pemebelajaran yang dilakukan siswa dan guru masih dijelaskan dengan metode ceramah. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pengintegrasian mata Pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS bertujuan agar siswa tidak hanya menghafal tetapi mampu memahami konsep dan keterkaitan fenomena di lingkungan sekitar melalui pembelajaran aplikatif dan kontekstual. (Zakarina dkk., 2024). Oleh karena itu, materi siklus hidup makhluk hidup dan cara pelestariannya sekitar menjadi topik yang ideal untuk disampaikan menggunakan pendekatan yang memadukan visualisasi, pengalaman langsung, dan integrasi konsep agar sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas III.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas penggunaan multimedia interaktif berbasis Canva dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Rambe dkk. dalam penelitiannya tentang pengembangan multimedia interaktif menggunakan Canva pada pembelajaran IPAS kelas IV di SDN 19 Rantau Utara menunjukkan hasil yang sangat positif, di mana media yang dikembangkan mendapat respon baik dari siswa dan efektif meningkatkan pemahaman materi. Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang sistematis dan menghasilkan produk multimedia yang valid, menarik, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS (Rambe dkk., 2024).

Peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada di kelas III SDN Junganyar 2 khususnya pada pembelajaran IPAS kelas III materi siklus hidup makhluk hidup dan cara pelestariannya. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan, teridentifikasi bahwa siswa kurang antusias saat pembelajaran IPAS berlangsung. Rendahnya antusiasme ini berdampak langsung pada pencapaian hasil belajar siswa, di mana nilai rata-rata materi siklus hidup makhluk hidup dan upaya pelestariannya masih sangat rendah dan berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan SD Negeri Jungayar 2 Socah yaitu 68. Data hasil pra penelitian menunjukkan nilai mata pelajaran IPAS yaitu 64, dan nilai yang di peroleh dari hasil ulangan harian materi siklus hidup makhluk hidup mendapatkan nilai rata-rata 62, nilai ulangan harian materi siklus hidup hewan mendapatkan nilai rata-rata 58, nilai ulangan harian materi metamorfosis mendapatkan nilai rata-rata 63 dan nilai ulangan harian materi siklus hidup tumbuhan mendapatkan nilai rata-rata 64.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan angket yang telah dilakukan, ditemukan bahwa siswa kelas III SDN Junganyar 2 Socah sudah memiliki HP pribadi semuanya dan juga pernah mengoperasikannya di ruamah untuk mencari materi yang sulit untuk di pahami, dan juga dari pihak sekolah mengizinkan apabila siswa ini membawa HP ke sekolah tetapi dengan syarat alasan yang jelas dan hanya boleh di gunakan saat waktu tertentu saja, jadi kalau HP di rasa tidak lagi di gunakan akan di kumpulkan kepada wali kelas. Tidak setiap hari siswa membawa HP ke sekolah hanya pada saat diperlukan saja.

Sekolah juga mempunyai Chroomebook tetapi dengan jumlah yang terbatas dan itu biasanya hanya di gunakan kelas 6 untuk ujian. Hasil observasi, wawancara, dan angket yang telah dilakukan ditemukan proses kegiatan pembelajaran masih kurang melibatkan siswa secara aktif, media pembelajaran yang digunakan guru belum efektif, serta hasil belajar siswa masih rendah. Hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa siswa sebenarnya tertarik dengan penggunaan media pembelajaran di kelas, karena selama pembelajaran menggunakan metode ceramah siswa merasa bosan, media pembelajaran yang ada di sekolah masih belum maksimal untuk di gunakan karena

kondisi media yang sudah rusak dan belum sempat untuk di perbaiki. Pentingnya membuat media pembelajaran interaktif tentang materi siklus hidup pada makhluk hidup di SDN Junganyar 2 Socah semakin terasa karena hal ini berpengaruh besar terhadap pemahaman sains siswa di tingkat selanjutnya. Materi tentang siklus hidup tidak hanya membantu siswa mengenal siklus hidup makhluk hidup, tetapi juga menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan dan makhluk hidup di sekitar mereka. Jika siswa belum memahami materi ini dengan baik, maka hal itu bisa menghambat kemampuan mereka dalam memahami ilmu sains dan mengurangi kepedulian terhadap masalah lingkungan.

Karena itu, perlu ada upaya untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna. Seperti hal nya dalam penelitian yang dilakukan oleh Afifa dkk. (2025) yang menerangkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis Canva yang interaktif untuk materi siklus hidup hewan pada siswa kelas III SD. Penelitian dilakukan dengan metode *Research & Development (*R&D), melibatkan validasi ahli, guru, dan respon siswa untuk menilai kelayakan dan kemenarikan media tersebut, dan peneleitian ini menguji media pembelajaran digital pada materi siklus hidup makhluk hidup sangat efetif digunakan.

Tujuan Penelitian dari pengembangan multimedia interaktif *Life Loop* adalah

1. Untuk mengembangkan multimedia interaktif *Life Loop* pada mata pelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup dan pelestariannya kelas III SDN Junganyar 2 Socah yang valid ditinjau dari angket validasi ahli media, ahli desain pembelajaran dan ahli materi.
2. Untuk mengembangkan multimedia interaktif *Life Loop* pada mata pelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup dan pelestariannya mengenal kelas III SDN Junganyar 2 Socah yang efektif ditinjau dari hasil belajar dan hasil observasi aktivitas guru dan siswa.
3. Untuk mengembangkan multimedia interaktif *Life Loop* pada mata pelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup dan pelestariannya kelas III SDN Junganyar 2 Socah yang menarik ditinjau dari angket respon guru dan respon siswa.

Metode

Metode penelitian dan pengembangan *(Research and Development)* merupakan metode yang digunakan untuk menciptakan sekaligus menguji keefektifan suatu produk tertentu (Sugiyono, 2020) Dalam prosesnya, penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan agar produk yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan permasalahan di lapangan. Setelah produk dihasilkan, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba untuk mengetahui sejauh mana produk tersebut efektif dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas. Dengan kata lain, pengembangan berarti proses memperbarui atau menyempurnakan produk yang sudah ada agar memiliki kualitas yang lebih baik melalui serangkaian tahapan pengujian dan evaluasi efektivitas.

Model Penelitian pengembangan adalah landasan penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian pengembangan. Model ini berfungsi sebagai acuan untuk mengembangkan produk yang akan di buat oleh peneliti. Penelitian pengembangan multimedia interaktif pada materi mengenal siklus hidup makhluk hidup di Sekitarku untuk kelas III di UPTD SD Negeri Junganyar 2 Socah Bangkalan ini menggunakan model penelitian ADDIE. Memurut (Adeoye dkk., 2024) Model ADDIE adalah kerangka sistematis yang digunakan dalam desain instruksional untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi media atau program pembelajaran. Model ini memberikan pendidik langkah demi langkah yang jelas untuk memastikan bahwa produk pembelajaran dirancang dengan memperhatikan kebutuhan siswa dan efektivitasnya. Model ADDIE merupakan kerangka kerja dalam desain instruksional yang sistematis untuk merancang, mengembangkan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Nama ADDIE sendiri merupakan akronim dari lima tahap utama yaitu Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Model ini memungkinkan perancangan pembelajaran yang didasarkan pada kebutuhan siswa, kondisi pembelajaran, serta tujuan yang jelas sehingga solusi pembelajaran yang dihasilkan menjadi tepat sasaran.

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini menghasilkan prototipe multimedia interaktif Life Loop pada mata pelajaran IPAS Kelas III SDN Junganyar 2 Socah Bangkalan. Pengembangan multimedia interaktif Life Loop telah dilakukan berdasarkan aspek valid, menarik, dan efektif.

Prototipe Multimedia Interaktif Life Loop

Prototipe multimedia interaktif Lufe Loop terdiri dari 30 slide setiap slide berisi konten yang disajikan. Menu terdiri dari cover awal, home, perunjuk, CP TP, materi pertemuan 1,2,3, menu quiz dan menu soal evaluasi. Selanjutnya multimedia interaktif akan

melalui beberapa tahapan dalam model ADDIE yaitu Analysis, design, development, implantation dan evaluation.

Analysis (Analisis)

Tahap pertama dalam penelitian pengembangan dengan model ADDIE adalah tahap analisis. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap kompetensi, karakteristik peserta didik dan materi sesuai capaian pembelajaran. Analisis awal difokuskan pada pemahaman mengenai karakteristik siswa yang akan menjadi pengguna media multimedia interaktif. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kondisi dan kebutuhan siswa agar media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka. Informasi dikumpulkan melalui wawancara dengan guru kelas III di UPTD SDN Junganyar 2 Socah Bangkalan, yang memberikan data mengenai jumlah siswa dan tingkat ketertarikan mereka terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh peneliti.

Analisis Kompetensi

Berdasarkan hasil wawancara bersama wali kelas III mendapatkan hasil bahwa data hasil wawancara menunjukkan nilai mata pelajaran IPAS yaitu 64, dan nilai yang di peroleh dari hasil ulangan harian materi siklus hidup makhluk hidup mendapatkan nilai rata-rata 62, nilai ulangan harian materi siklus hidup hewan mendapatkan nilai rata-rata 58, nilai ulangan harian materi metamorfosis mendapatkan nilai rata-rata 63 dan nilai ulangan harian materi siklus hidup tumbuhan mendapatkan nilai rata-rata 64. Nilai ujian tengah semester pada mata pelajaran IPAS siswa yang menunjukkan 29 siswa memperoleh nilai kurang dari Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 68 dan nilai rata-rata mata Pelajaran IPAS hanya sebesar 61.

Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik merupakan tahap penting dalam pengembangan media pembelajaran. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa, sehingga lebih efektif dan menarik. Untuk mengetahui karakteristik peserta didik kelas III di SDN Junganyar 2 Socah, dilakukan wawancara dengan guru wali kelas serta observasi pra-penelitian. Hasil dari kedua kegiatan tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi dan karakteristik peserta didik. Untuk memperkuat data, dilakukan pula pengumpulan informasi melalui angket kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang bersifat interaktif, seperti yang memuat materi, kuis, dan video pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga menunjukkan antusiasme yang tinggi ketika menggunakan chromebook dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Dengan memahami kebutuhan dan gaya belajar tersebut, pengembangan media pembelajaran dapat dilakukan secara lebih tepat sasaran.

Analisis Materi

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis materi yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran. Analisis dilakukan terhadap materi dalam Buku Siswa IPAS yang digunakan oleh guru dan peserta didik kelas III SDN Junganyar 2 Socah, dengan fokus pada topik siklus hidup makhluk hidup yang terdapat pada buku siswa dan buku guru. Selanjutnya, peneliti menelaah kesesuaian materi tersebut dengan capaian pembelajaran fase B. Hasil analisis menunjukkan bahwa materi tersebut telah sesuai dengan capaian pembelajaran IPAS fase B, yaitu peserta didik mampu menganalisis siklus hidup makhluk hidup serta cara pelestariannya. Pemilihan materi ini juga didasarkan pada hasil wawancara dengan guru kelas III yang menyatakan bahwa materi siklus hidup makhluk hidup cukup sulit dipahami siswa apabila hanya dijelaskan secara langsung, karena bersifat abstrak. Kondisi tersebut berdampak pada pemahaman peserta didik yang belum maksimal, yang terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk mempermudah penyampaian materi, sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Design (Perancangan)

Tahap desain ini peneliti merancang tampilan gambar, elemen, animasi dan video yang sesuai dengan tahap analisis kurikulum, karakteristik masalah dan ketersediaan fasilitas. Pada tahap ini peneliti akan merancang multimedia interaktif dari tampilan awal sampai dengan tampilan akhir, sebagai berikut.

Langkah Penyusunan Materi

1. Analisis capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
2. Menentukan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran
3. Membuat soal evaluasi
4. Membuat video yang sesuai dengan materi

Langkah Pembuatan Media

1. Gunakan aplikasi *Chrome* dalam mengakses dan login kedalam platfrom *Canva*, atau bisa mendownload aplikasi *Canva* di *google Play Store.*
2. Klik icon + (buat) dalam aplikasi canva.

3. Membuat desain dengan ukuran 1920 x 1080 piksel.
4. Mendesain tampilan multimedia interaktif menggunakan fitur yang ada di dalam aplikasi Canva.
5. Membuat beberapa menu atau halaman.
6. Membuat dan mendesain sampul di setiap halaman.
7. Mendesain setiap halaman layout menu agar menarik, membuat tombol-tombol yang bisa di klik, memasukkan materi, gambar, video pembelajaran yang sudah di download dari y*outube*, soal evaluasi, quiz, dengan memanfaatkan fitur yang ada di dalam aplikasi *Canva.*
8. Mempublikasikan multimedia interaktif yang sudah pada tahap final dan menyalin link dan membuat barcode untuk penyebaran produk.
9. Produk multimedia interaktif dapat di akses melalui link dan barcode.

Merancang Pembelajaran

Tahap ini merupakan proses penyusunan alur tujuan pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk modul ajar. Dalam pengembangan multimedia interaktif *Life Loop*, peneliti menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode diskusi, pembentukan kelompok belajar, dan presentasi kelompok. Desain pembelajaran ini dirancang agar siswa dapat belajar secara lebih mandiri. Multimedia interaktif yang dikembangkan mencakup seluruh materi sesuai dengan setiap tujuan pembelajaran, sehingga peran guru berfungsi sebagai fasilitator dan pengarah dalam membantu siswa memahami materi. Penjelasan lebih rinci mengenai modul ajar disajikan pada bagian lampiran.

Menyusun Tes

Penyusunan instrumen tes dilakukan setelah tujuan pembelajaran disesuaikan dengan capaian pembelajaran. Tes formatif dilakukan setiap pertemuan untuk mengukur pemahaman siswa pada pembelajaran setiap pertemuan. Tes sumatif dilaksanakan pada akhir pembelajaran ke tiga, tes ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal, serta untuk mengetahui keefektifan penggunaan multimedia interaktif *Life Loop*.

***Development* (Pengembangan)**

Membuat produk dari desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Tahap ini juga peneliti melakukan kegiatan membuat dan memodifikasi sedemikian rupa sehingga menjadi multimedia interaktif yang siap diterapkan didalam lingkungan belajar. Peneliti juga membuat desain gambar yang menarik disetiap halamannya, memasukan video pembelajaran, Membuat quiz, membuat soal evaluasi, membuat tombol-tombol navigasi, dan mendesain animasi dan elemen. Produk akan berbentuk link : https://bit.ly/multimediainteraktiflifeloop

Gambar 1. Pembuatan Multimedia Interaktif

Penyusunan instrumen ini untuk mendapatkan penilaian kevalidan dari para ahli untuk kriteria kevalidan materi, media dan desain pembelajaran. Peniliaian ini sangat penting dalam proses pengembangan, karena hasilnya akan menjadi dasar perbaikan dan penyempurnaan produk sebelum dilakukan uji coba lebih lanjut pada subjek penelitian yaitu siswa. Penilaian ini dibuat menggunakan lembar penilaian atau angket validasi yang disusun dalam bentuk skala likert (1-4), setiap item dalam instrumen mengacu pada indikator kevalidan yang telah disesuaikan dengan pengembangan multimedia. Multimedia interaktif yang telah dikembangkan selanjutnya diuji coba untuk memperoleh kevalidan dari subjek uji coba ahli. Berikut merupakan validator ahli dalam penilaian kevalidan multimedia interaktif ini.

Tabel 1. Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
33	40	82%	Sangat valid

Validasi materi yang dilakukan memperoleh skor 82% dengan kategori sangat valid namun dengan syarat revisi sesuai saran.

Tabel 2. Hasil Validasi Oleh Desain Pembelajaran

Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
35	40	87%	Sangat valid

Validasi desain pembelajaran yang dilakukan memperoleh skor 87% dengan kategori sangat valid namun dengan syarat revisi sesuai saran.

Tabel 3. Hasil Validasi Oleh Media Pembelajaran

Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
38	40	95%	Sangat valid

Validasi media pembelajaran yang dilakukan memperoleh skor 95% dengan kategori sangat valid namun dengan syarat revisi sesuai saran.

***Implementation* (Implementasi)**

Tahap implementasi yang bertujuan untuk menilai kelayakan produk secara menyeluruh. Pada tahap ini, peneliti melibatkan seluruh siswa kelas IV SDN Junganyar 2 Socah Bangkalan. Data yang diperoleh meliputi lembar observasi penggunaan Multimedia Interaktif Life Loop oleh guru dan siswa, hasil tes belajar, serta angket respon siswa. Lembar observasi digunakan untuk mengukur tingkat keefektifan produk, sedangkan tes hasil belajar dan angket respon siswa digunakan untuk mengukur kemenarikan Multimedia Interaktif Life Loop (Slamet, 2014). Uji implementasi dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Multimedia Interaktif Life Loop memiliki tingkat keefektifan dan kemenarikan yang sangat tinggi serta memperoleh respon positif dari siswa dan mampu meningkatkan ketuntasan hasil belajar, sehingga produk dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil persentase observasi guru dalam menggunakan produk multimedia interaktif Life Loop diperoleh nilai sebesar 100% dengan kategori sangat efektif. Hasil persentase observasi siswa dalam menggunakan produk multimedia interaktif Life Loop pada uji kelompok kecil memperoleh nilai rata-rata sebesar 97,21% dengan kategori sangat aktif, dan uji kelompok besar memperoleh nilai rata-rata sebesar 96,80% dengan kategori sangat aktif. Selanjutnya, analisis keefektifan multimedia interaktif Life Loop dilakukan berdasarkan hasil belajar pada tahap uji kelompok kecil dan uji kelompok besar. Hasil belajar menunjukkan bahwa seluruh siswa kelas III SDN Junganyar 2 mencapai ketuntasan dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 100% pada uji kelompok kecil dan uji kelompok besar.

***Evaluation* (Evaluasi)**

Pada tahap evaluasi, peneliti mengumpulkan data dari beberapa jenis uji coba, yaitu uji coba ahli, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Data dari ketiga tahap tersebut kemudian direkap dan dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan, keefektifan, dan kemenarikan multimedia interaktif *Life Loop*. Tahap evaluasi dilakukan melalui dua jenis evaluasi, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Pada tahap analisis peneliti melakaukan evaluasi terhadap kompetensi siswa, karakteristik siswa, dan materi yang disajikan pada multimedia interaktif. Pada analisis kompetensi siswa peneliti menganalisis Capaian Pembelajaran terbaru pada Fase B sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Adapun analisis kompetensi yang harus dicapai oleh siswa adalah Peserta didik dapat menganalisis tahapan siklus hidup makhluk hidup dan cara pelestariannya.

Berdasarkan hasil evaluasi pada tahap analisis karakteristik peserta didik, diketahui bahwa peserta didik kelas III memiliki kemampuan akademik, gaya belajar, serta kebutuhan belajar yang beragam. Perbedaan kemampuan akademik terlihat dari hasil belajar siswa pada materi siklus hidup makhluk hidup dan upaya pelestariannya, di mana terdapat 10 siswa dengan kemampuan tinggi, 15 siswa dengan kemampuan sedang, dan 7 siswa dengan kemampuan rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran perlu dirancang agar mampu membantu seluruh peserta didik, baik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, maupun rendah, sehingga semua siswa dapat memahami materi secara optimal. Selain itu selama proses pembelajaran peserta didik memiliki gaya belajar yang beragam, yaitu visual, audiovisual, dan kinestetik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa membutuhkan pembelajaran yang mampu memadukan unsur gambar, suara, video, serta aktivitas interaktif agar materi lebih mudah dipahami. Selain itu, berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa, sebagian besar peserta didik menyatakan lebih menyukai pembelajaran yang menggunakan media digital yang menarik dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada buku.

Evaluasi tahap desain peneliti melakukan evaluasi terhadap rancangan awal multimedia interaktif *Life Loop*, pemilihan materi yang akan disajikan, strategi pembelajaran yang digunakan, serta asesmen yang diberikan kepada peserta didik. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa multimedia yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, tujuan pembelajaran, dan karakteristik materi IPAS kelas III pada topik siklus hidup makhluk hidup. Pada rancangan awal produk, peneliti membuat konsep dasar multimedia interaktif *Life Loop* sebagai acuan dalam proses pengembangan media. Rancangan tersebut meliputi desain tampilan awal, pemilihan warna, jenis

huruf, tata letak, navigasi, ilustrasi, animasi, audio, video, serta fitur interaktif yang akan digunakan. Evaluasi terhadap desain awal dilakukan agar multimedia memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Selain itu, desain multimedia juga disusun agar mampu membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret melalui penyajian visual yang menarik dan sistematis.

Pada pemilihan materi, peneliti melakukan evaluasi terhadap materi pembelajaran yang telah dianalisis pada tahap sebelumnya agar sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran IPAS kelas III. Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif *Life Loop* difokuskan pada topik siklus hidup makhluk hidup dan upaya pelestariannya. Penyusunan materi dilakukan secara runtut mulai dari pengenalan konsep, tahapan siklus hidup beberapa makhluk hidup, perbedaan metamorfosis, hingga contoh upaya pelestarian makhluk hidup di lingkungan sekitar. Materi juga disesuaikan dengan karakteristik peserta didik agar lebih mudah dipahami melalui penggunaan gambar, animasi, audio, dan video.

Evaluasi pada tahap pengembangan dilakukan untuk menilai hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi melalui validasi oleh ahli materi, ahli media pembelajaran, dan ahli desain pembelajaran. Hasil evaluasi pada tahap pengembangan ini berupa penilaian dan masukan dari para ahli, yang meliputi aspek materi, media pembelajaran, dan desain pembelajaran. Masukan tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan multimedia interaktif yang dikembangkan.

Evaluasi pada tahap implementasi dilakukan dengan mengacu pada data yang diperoleh dari angket respon guru dan peserta didik, hasil observasi aktivitas guru dan siswa. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas dan kemenarikan multimedia interaktif pada materi siklus hidup makhluk hidup di kelas III SDN Junganyar 2 Socah. Data yang diperoleh melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar kemudian dianalisis untuk melihat sejauh mana multimedia interaktif mampu menarik minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, angket respon juga diberikan kepada guru untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap penggunaan multimedia interaktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Evaluasi sumatif dilakukan pada akhir pembelajaran pertemuan ke tiga untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari melalui multimedia interaktif *Life Loop*, serta untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia interaktif tersebut terhadap hasil belajar kognitif siswa. Pada tahap ini, peneliti memberikan soal tes sumatif hasil belajar kognitif kepada siswa pada saat uji coba kelompok kecil dan kelompok besar setelah seluruh materi selesai disampaikan.

Kesimpulan

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Produk yang dihasilkan Adalah multimedia interaktif Life Loop pada materi siklus hidup makhluk hidup kelas III. Media pembelajaran multimedia interaktif telah divalidasi oleh beberapa ahli. Validasi ali media pembelajaran menunjukkan persentase skor sebesar 95%, validasi ahli materi mendapatkan skor sebesar 82% dan validasi ahli desain pembelajaran sebesar 87% Ketiga kategori tersebut menunjukan dalam kategori "sangat valid". Media pembelajaran multimedia interaktif dinyatakan efektif karena terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas dan didukung dengan hasil observasi aktivitas guru sebesar 100% dan aktivitas siswa sebesar 96,80% yang keduanya berada pada kategori "efektif". Penilaian dari hasil angket respon guru dan siswa baik uji coba kelompok kecil maupun besar menunjukkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif termasuk dalam kategori "sangat menarik" dengan perolehan skor angket respon guru sebesar 98,33% dan angket respon siswa sebesar 95,46%. Dengan demikian multimedia interaktif Life Loop materi siklus hidup makhluk hidup layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi siklus hidup makhluk hidup kelas III. Namun, penelitian belum dapat di implementasikan secara luas hanya terbatas di kelas III SDN Junganyar 2 Socah Bangkalan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan penelitian ini, baik melalui dukungan profesional, teknis, maupun pendanaan. Apresiasi juga diberikan kepada lembaga/instansi atau pihak terkait atas dukungan data, sarana, serta masukan yang berharga. Tanpa bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak tersebut, penelitian ini tidak akan terlaksana dengan baik.

Referensi

Azizah, N. N., & Ratnaningrum, I. (2025). Canva Based Interactive Learning Media to Improve the Ability to Find the Main Idea of Grade IV Elementary School Students. International Journal of Elementary Education, 9(1), 68–78. https://doi.org/10.23887/ijee.v1i1.89778

Elindasari, D. A., Woro Sri Hastuti, Setiawan Edi Wibowo, & Suyitno. (2024). Media Pembelajaran

Interaktif Berbasis Teknologi Bagi Mahasiswa PGSD Dalam Pembelajaran PPKN Sekolah Dasar. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 8(1), 60–68. https://doi.org/10.23887/jppp.v8i1.62994

Fausiah, Akhir, M., & Paida, A. (2025). Interactive Learning Media Based on Google Slides for Fifth-Grade Indonesian Language Classes. Indonesian Journal of Innovation Studies, 26(4), 1–23. https://doi.org/10.21070/ijins.v26i4.1698

Ferdiyanti. (2025). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Project Based Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pendahuluan Keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika merupakan faktor utama yang memengaruhi hasil belajar . U. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), 9(3), 381–390. https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.9.3.381-390

Gede Puja Dewantara, I Gede Ratnaya, A. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Elektronika Dasar Untuk Siswa SMK. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha, 9(3), 171–181. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPTE/article/view/23648/17597

Haptanti, F. S., Hikmah, M., & Basuki, I. A. (2024). Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Bahasa Indonesia. JoLLA Journal of Language Literature and Arts, 4(9), 972–980. https://doi.org/10.17977/um064v4i92024p972-980

Hidayatulloh, I., Kurniati, & Maimunah. (2023). Karakteristik Pembelajaran Siswa Tingkat Sekolah Dasar. Seminar Nasional Teknologi Pendidikan, 3(1), 123–127.

Hodaifah, H., Widodo, W., & Prahani, B. K. (2025). Implementation of Interactive Multimedia to Improve Science Literacy of Elementary School Students. Journal of Innovation and Research in Primary Education, 4(3), 653–663. https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1416

Hossain, M. R. (2023). A Review of Interactive Multimedia Systems for Education (hal. 11–22).

Ibrahim., A. S. F. M. Y. (2025). Menggunakn Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi. Jurrnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 8, 4263–4270. http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp

IMS Jaya, N Dante, I. G. (2020). Pengembangan instrumen kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran ipa siswa kelas v sd. Jurnal_ep, 10(2), 93–101. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPTE/article/view/3515

Jafar, M., & Aisyah, D. (2025). Muslim Jafar 1 , Devy Aisyah 2 , Amrina 3. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(02), 13–34.

Kurniasih, L., Samsudin, A., & Aminudin, A. (2025). Development of Physics Learning Media Integrated with Rebuttal Text (PhyLeM-ReT) on Work and Energy Material. Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika, 13(1), 1. https://doi.org/10.20527/bipf.v13i1.20092

Kusumawati, E. (2023). Efektivitas Kerja Guru. JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan), 6, 1487–1492.

Li, F., & Wang, L. (2024). A study on textbook use and its effects on students' academic performance. Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research, 6(1), 1–20. https://doi.org/10.1186/s43031-023-00094-1

Manangin, N., Bahri, R. B. H., & Iman, M. N. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Canva Pada Pembelajaran Mufrodat Kelas Iv Min 2 Kabupaten Gorontalo. Al-Kalim : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban, 3(1), 39–53. https://doi.org/10.60040/jak.v3i1.60

Moses Adeleke Adeoye, Kadek Adrian Surya Indra Wirawan, Made Shania Satya Pradnyani, & Nyoman Intan Septiarini. (2024). Revolutionizing Education: Unleashing the Power of the ADDIE Model for Effective Teaching and Learning. JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia), 13(1), 202–209. https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v13i1.68624

Nevie Ayu Pramita, & Selviari. (2024). Penerapan Pendekatan TaRL Materi Siklus Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas 3B. Edutama : Jurnal Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas, 1(1), 246–254. https://doi.org/10.69533/fgegpn60

Novia Sembiring, B. S. (2025). ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950 Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Tema Indonesiaku Kaya Budaya Mata Pelajaran Ipas Kelas IV SD PGSD FKIP Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10. https://www.journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/21725

Nurazizah, S. (2024). Pentingnya Media dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Karimah Tauhid, 3(5), 5666–5670. https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i5.13195

Nursakinah Nasution, & Bagus Taufik. (2025). Effectiveness of ADDIE model implementation in

the development of learning media based on digital teaching materials. Proceeding International Seminar on Islamic Studies, 6(1), 491–498.

Nurwahdini Hutasuhut, & Meyniar Albina. (2025). Instrumen Penelitian Pendidikan. BLAZE : Jurnal Bahasa dan Sastra dalam Pendidikan Linguistik dan Pengembangan, 3(3), 177–190. https://doi.org/10.59841/blaze.v3i3.2976

Permatasari. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Animasi. 10.

Putri, D. T., Rahmi, D. D., Yunengsih, Y., Nofiana, T., & Sinaga, L. (2025). Implementasi Media Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di SD Negeri Jawilan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 3(6), 3103–3108. https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i6.2910

Rahmadani, S., Rofahati, M., Virdiana, J. E., & Prayogo, M. S. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Pohon Cabe Pintar Dalam Materi Fotosintesis Kelas Iv Di Mi Al-Hidayah Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Al-Ashr : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 9(1), 1–7. https://doi.org/10.56013/alashr.v9i1.2816

Rahman. (2025). the Transformation of Learning in the Digital Era : a Theoretical Review of Technology Integration in. Indonesian Journal Of Education And Science, 1(No 3), 103–110.

Rahmayanti. (2025). MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 32(3), 167–186.

Ramdhani, N. H., Balqis, A., Arisqa, W. P., & Ridwan, F. S. (2024). Perkembangan Karakteristik Anak Kelas 3 Sekolah Dasar (Usia 9 Tahun) Development of Characteristics of Class 3 Children Primary School (Age 9 Years). JIIC: Jurnal Intelek Insan Cendekia, 1(10), 7892–7903.

Roy, A., Pratama, J., Arifin, Z., & Supardi, I. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif IPA Materi Cuaca untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 6(5), 8936–8951. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3975

Saputra, A. D., Tunnafia, A., Islam, U., Raden, N., Palembang, F., Article, I., Strategy, E., Dasar, S., Tua, O., & Commons, C. (2024). Penguatan Pendidikan Karakter Pada. 2(2), 69–92.

Seechaliao, T. (2024). Instructional Strategies to Produce Educational Media Systematically. Journal of Education and Learning, 13(4), 121. https://doi.org/10.5539/jel.v13n4p121

Siahaan, P. N., Perangin-Angin, L. M., Mailani, E., Manurung, I. F. U., & Purnomo, T. W. (2024). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Kuis PeNA pada Pelajaran IPAS Topik Daerahku dan Kekayaan Alamnya Kelas IV di UPTD SDN 010028 Simpang Empat T.A 2023/2024. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(2), 19722–19739.

Sugiyono. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.

Ulfa, A. M., Mashfufah, A., Malang, U. N., Panas, P., & Belajar, H. (2024). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ELSE (Elementary School Education. ELSE (Elementary School Education Journal, 6–12.

Wati, Siska, A. (2022). Efektivitas Pemanfataan Multimedia Dalam Pembelajaran Dasar Desain Grafis Terhadap Hasil Belajar Siswa V. Wati. Computer and Informatics Education Review, 3(3), 32–35. https://doi.org/https://doi.org/10.33258/cier.3032022.3710.32-35

Widianita, N. K. F., & Sujana, I. W. (2024). Multimedia Interaktif Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Materi Kalimat Efektif Bahasa Indonesia. Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan, 4(3), 358–368. https://doi.org/10.23887/jmt.v4i3.75849

Windasari, W., & Mahmudah, I. (2023). Media Ajar Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV di SDIT. 2(November), 4. https://www.researchgate.net/publication/376207627_Analisis_Penggunaan_Youtube_Sebagai_Media_Ajar_Pada_Pembelajaran_Matematika_Kelas_IV_di_SDIT_Al-Furqon

Yuliarni., D. A. S. (2025). SIGMA : JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA. 17, 507–518. https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma

Zahro, U. A. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran yang Efektif pada Siswa. Karimah Tauhid, 3(5), 6024–6031. https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i5.13320

Zakarina, U., Ramadya, A. D., Sudai, R., & Pattipeillohi, A. (2024). Integrasi Mata Pelajaran Ipa Dan Ips Dalam Kurikulum Merdeka Dalam Upaya Penguatan Literasi Sains Dan Sosial Di Sekolah Dasar. Damhil Education Journal, 4(1), 50. https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2487