

Pengembangan Media Digital Interaktif Materi Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas III SDN Tegalarum 1

Muhammad Supri Yanto¹, Sari Yustiana²

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung^{1,2}
Jl. Kaligawe Raya No.Km.4, Terboyo Kulon, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah 50112
Email: supriyanto18@std.unissula.ac.id¹

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 16-08-2025

Direvisi: 30-08-2025

Dipublikasikan: 01-09-2025

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif pada materi ciri-ciri makhluk hidup, yang menyebabkan interaktivitas dan pemahaman peserta didik kurang optimal. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran digital interaktif yang valid dan praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang melalui lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Produk yang dihasilkan adalah aplikasi CIMAHI (Ciri-ciri Makhluk Hidup) yang berbasis Android. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas III SDN Tegalarum 1, dengan uji kelayakan melalui validasi ahli, serta uji kepraktisan melalui angket respons guru dan peserta didik. Hasil validasi ahli memperoleh koefisien Aiken's V sebesar 0,88 kategori sangat valid, sedangkan penilaian kepraktisan oleh guru mencapai 96% dan peserta didik 93,5% kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi CIMAHI efektif digunakan dalam pembelajaran, sehingga dapat menjadi alternatif inovatif bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai kebutuhan peserta didik.

Abstract

This research is motivated by the low utilization of interactive digital learning media on the material of the characteristics of living things, which causes students' interactivity and understanding to be less than optimal. The purpose of this research is to develop valid and practical interactive digital learning media to improve the quality of learning. The research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which goes through five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The resulting product is the CIMAHI (Characteristics of Living Things) application based on Android. The research subjects were third-grade students of SDN Tegalarum 1, with a feasibility test through expert validation, and a practical test through a questionnaire of teacher and student responses. The results of expert validation obtained an Aiken's V coefficient of 0.88 in the very valid category, while the practicality assessment by teachers reached 96% and students 93.5% in the very practical category. These results indicate that the CIMAHI application is effective for use in learning, so it can be an innovative alternative for teachers to create interesting, interactive, and appropriate learning according to student needs.

Kata Kunci:

Media Digital, Interaktif, Ciri-Ciri Makhluk Hidup

Keywords:

Digital Media, Interactive, Characteristics of Living Things

Pengutipan APA:

Yanto, M. S., & Yustiana, S. (2025). Pengembangan Media Digital Interaktif Materi Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas III SDN Tegalarum 1. *Jurnal Lensa Pendas*, 10(2)400-412. doi: <https://doi.org/10.33222/jlp.v10i2.5074>

©2025 Muhammad Supri Yanto¹, Sari Yustiana²
Under the license CC BY-SA 4.0

Alamat Korespondensi : Jl. Kaligawe Raya No.Km.4, Terboyo Kulon,
Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah
50112

Email : supriyanto18@std.unissula.ac.id

ISSN 2541-6855 (Online)
ISSN 2541-0199 (Cetak)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan penting yang harus dimiliki oleh setiap individu dan masyarakat. Pendidikan tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga dapat membentuk, mengarahkan, dan mengembangkan manusia ke arah yang lebih baik sesuai dengan tujuan yang telah dirancang (Ananda et al., 2022). Berdasarkan UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 menerangkan bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Perkembangan teknologi digital pada abad ke-21 telah memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan (Indartiwi et al., 2020). Teknologi digital telah menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran. Selain sebagai bentuk pengenalan bagi peserta didik, penggunaan teknologi digital merupakan salah satu bentuk inovasi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, karena mampu menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan kontekstual (Hidayat & Khotimah, 2019). Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan kognitif dan menumbuhkan pemikiran kritis peserta didik (Hussein et al., 2019).

Bentuk pemanfaatan teknologi digital dalam dunia pendidikan dapat diimplementasikan dalam media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala peralatan

yang digunakan guru sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga materi dapat tersampaikan kepada orang yang sedang belajar dengan benar dan efektif (Pagarra H & Syawaludin, 2022). Menurut (Tafonao, 2018), media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk mengidentifikasi komunikasi dan interaksi antara guru dengan peserta didik selama proses belajar mengajar, untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan bakat atau keterampilan peserta didik. Media pembelajaran dapat memberikan dampak positif dan manfaat yang sangat luar biasa dalam memudahkan proses belajar peserta didik (Harsiwi & Arini, 2020). Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat meningkat melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik dan beragam. Dengan menggunakan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan (Nurhalimah & Azzahra, 2023).

Semakin berkembangnya teknologi dalam dunia pendidikan, guru kelas membutuhkan sebuah inovasi dalam menyajikan pembelajaran agar dapat menjadi lebih efektif dan peserta didik semakin melek teknologi. Guru perlu beralih dari penggunaan media pembelajaran konvensional ke media pembelajaran digital interaktif. Menurut (Hendra et al., 2023), kombinasi mata pelajaran, teknologi, dan praktik pengajaran yang digunakan untuk mendukung pembelajaran guru dan peserta didik disebut sebagai media pembelajaran digital. Menurut Green & Brown, seperti yang dikutip dalam Kustiati, (2022), menyatakan bahwa apabila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol media tersebut, maka hal ini disebut media interaktif. Berdasarkan deskripsi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran digital interaktif adalah media yang berbasis teknologi

digital yang dimaksudkan untuk memfasilitasi pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dengan materi yang sedang dipelajarinya, melalui berbagai kegiatan seperti menjawab pertanyaan, mengklik objek, memilih jalur pembelajaran, dan menjalankan simulasi. Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, media pembelajaran digital interaktif memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif dapat membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik sekaligus meningkatkan partisipasi aktif peserta didik (Indartiwi et al., 2020).

Salah satu materi yang dapat dioptimalkan dengan media pembelajaran digital interaktif adalah materi ciri-ciri makhluk hidup. Pada kelas III sekolah dasar, peserta didik mulai mempelajari berbagai konsep dasar tentang ciri-ciri makhluk hidup, seperti bernapas, bergerak, berkembang biak, peka terhadap rangsang, membutuhkan makanan dan minuman, tumbuh dan berkembang, adaptasi, dan mengeluarkan zat sisa. Materi ini cukup sulit dipahami oleh peserta didik yang masih berada pada tahap perkembangan kognitif awal, sehingga diperlukan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Pembelajaran akan semakin menarik dan menyenangkan apabila menggunakan media yang berbasis digital dan interaktif (Tay et al., 2017).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital interaktif masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas III SDN Tegalarum 1, pembelajaran pada materi ciri-ciri makhluk hidup masih mengandalkan media konvensional seperti Lembar Kerja Siswa (LKS), papan tulis, dan video sederhana. Media ini cenderung bersifat satu arah dan kurang

memfasilitasi interaksi aktif peserta didik dengan materi. Penggunaan media tersebut dapat berimplikasi pada rendahnya antusiasme belajar dan tingkat pemahaman peserta didik, yang ditunjukkan dengan adanya sejumlah peserta didik yang masih mengalami kesulitan memahami materi ciri-ciri makhluk hidup dengan baik. Hal itu selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan (Seprie, 2024), bahwa media pembelajaran konvensional dinilai kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik karena cenderung kurang interaktif, yang dapat membuat peserta didik menjadi cepat bosan dan kurang aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, sehingga menurunkan tingkat pemahaman terhadap materi pelajaran.

Penggunaan media pembelajaran digital interaktif diyakini dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Media ini memadukan berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, video, animasi, serta fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Jupriyanto & Turahmat, 2018). Penggunaan media digital interaktif mampu meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan (Dwigi et al., 2020). Dengan demikian, pengembangan media digital interaktif relevan dengan kebutuhan peserta didik sekolah dasar, dan menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran digital interaktif berbasis aplikasi yang valid dan praktis untuk mendukung pembelajaran materi ciri-ciri makhluk hidup di kelas III SDN Tegalarum 1. Media ini dikembangkan menggunakan software yang mendukung integrasi media digital dengan fitur interaktif,

sehingga peserta didik dapat belajar melalui pengalaman yang menyenangkan dan bermakna. Konten materi mencakup konsep dasar ciri-ciri makhluk hidup yang disajikan secara visual dan interaktif, disertai latihan soal serta permainan edukatif yang relevan dengan topik pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan *Research and Development* (R&D), dengan model ADDIE yang mencakup lima tahap, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Menurut (Waruwu, 2024), model ADDIE banyak digunakan sebagai salah satu alternatif untuk pengembangan produk atau model tertentu dalam pembelajaran. Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran digital interaktif berupa aplikasi pembelajaran yang berbasis android. Proses pengembangan media menggunakan perangkat lunak *Articulate Storyline 3*, *Canva*, dan *APK Builder* (Web2Apk).

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas III SDN Tegalarum 1. Guru dipilih sebagai subjek karena berperan langsung dalam pelaksanaan pembelajaran dan dapat memberikan penilaian terhadap kepraktisan serta kebermanfaatan media. Teknik pengumpulan data menggunakan angket (kuesioner) dengan skala *Likert* yang dilakukan melalui validasi ahli materi dan ahli media, angket penilaian guru, serta angket penilaian peserta didik. Validasi ahli dilakukan bertujuan untuk menilai aspek isi, desain, dan keterpakaian media, sedangkan angket guru dan peserta didik bertujuan untuk mengukur tingkat kepraktisan dan pengalaman penggunaan media. Pada teknik pengumpulan data, peneliti menggunakan pendekatan *mixed methods*

(kombinasi), yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif.

Data hasil validasi dianalisis menggunakan uji validitas rumus Aiken's V untuk menentukan tingkat kelayakan, sementara data dari angket guru dan peserta didik dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor yang diperoleh. Hasil analisis digunakan untuk penyempurnaan produk dan memastikan media memenuhi kriteria sangat valid dan layak, serta sangat praktis sebelum diimplementasikan secara langsung dalam pembelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Tegalarum 1 dengan menghasilkan produk berupa aplikasi yang bernama CIMAH (Ciri-ciri Makhluk Hidup) untuk kelas III. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, sehingga efektif dalam meningkatkan kualitas pemahaman pada materi ciri-ciri makhluk hidup. Proses pengembangan aplikasi menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

Analysis (Analisis)

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian terhadap guru dan peserta didik kelas III SDN Tegalarum 1, analisis kinerja menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital interaktif, khususnya pada materi ciri-ciri makhluk hidup, belum dimanfaatkan secara optimal dan masih kurang efektif dalam meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik. Hal ini disebabkan karena keterbatasan media pembelajaran yang digunakan, sehingga

interaksi antara peserta didik dengan materi relatif rendah. Sementara itu, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah peserta didik yang belum mampu memahami materi ciri-ciri makhluk hidup dengan baik, dan tingkat interaksi antara peserta didik dengan pembelajaran juga relatif rendah karena media yang digunakan kurang menarik. Oleh karena itu, peserta didik membutuhkan media pembelajaran digital interaktif untuk mendukung tingkat interaktivitas peserta didik dengan materi, dan mendukung kualitas pemahaman terhadap materi ciri-ciri makhluk hidup.

Design (Desain)

Setelah memperoleh hasil analisis permasalahan peserta didik dan guru, serta telah menentukan produk yang akan dikembangkan, maka pada tahap ini dilakukan desain perancangan produk. Desain dan elemen-elemen produk dirancang menggunakan aplikasi Canva. Tampilan produk dirancang secara visual dan konseptual dengan memperhatikan karakteristik pengguna sasaran. Pemilihan warna, font, gambar, dan animasi juga disesuaikan dengan topik materi pembelajaran yaitu “Ciri-ciri Makhluk Hidup”. Selain itu, produk juga dirancang dengan mempertimbangkan aspek-aspek interaktif, seperti tombol navigasi, umpan balik langsung, game interaktif, partisipasi aktif pengguna, dan fleksibilitas dalam penggunaan. Produk ini menggabungkan elemen-elemen visual, audio, dan animasi yang dapat menyajikan materi ciri-ciri makhluk hidup secara lebih menarik dan mudah dipahami.

Development (Pengembangan)

Setelah menyelesaikan tahap analisis dan desain, langkah berikutnya adalah tahap pengembangan produk dan validasi produk oleh validator ahli. Pada tahap ini, produk

diwujudkan secara nyata melalui proses produksi dan penyempurnaan. Produk yang telah didesain menggunakan aplikasi Canva, kemudian dikembangkan menggunakan software *Articulate Storyline 3*. Pada tahap ini, interaktivitas produk diintegrasikan dengan menambahkan animasi, audio, dan navigasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. Dengan penggabungan tersebut, hasil produk menjadi lebih interaktif, responsif dan mendidik, sehingga peserta didik dapat belajar secara aktif, bermakna, dan menyenangkan. Setelah elemen interaktif berhasil diintegrasikan ke dalam produk melalui *Articulate Storyline 3*, kemudian produk dipublikasi dalam format web/HTML5. Selanjutnya, file HTML yang telah dipublikasi tersebut di *convert* menjadi aplikasi Android (.apk) menggunakan software *APK Builder* (Web2Apk) agar produk menjadi sempurna.

Produk telah selesai melewati proses pengembangan dan sudah menjadi produk sempurna berupa aplikasi Android yang bernama CIMAHI (Ciri-ciri Makhluk Hidup). Langkah berikutnya adalah dilakukan validasi produk oleh validator ahli terhadap aplikasi tersebut. Tujuan utama validasi adalah untuk memastikan media pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan secara materi dan teknis, serta untuk memperoleh tanggapan, masukan, dan rekomendasi dari validator ahli terhadap media yang telah dikembangkan, sebelum lanjut ke tahap uji coba dan implementasi.

Validasi aplikasi CIMAHI dilakukan oleh dua validator ahli. Aspek yang dinilai mencakup kesesuaian materi IPAS terutama topik ciri-ciri makhluk hidup, kompetensi inti dan kompetensi dasar beserta indikatornya, penggunaan bahasa, tampilan visual, kualitas animasi dan audio, serta tingkat interaktivitas aplikasi. Validasi aplikasi CIMAHI mencakup tiga kategori

rekomendasi, yaitu layak digunakan tanpa revisi, layak digunakan dengan revisi sesuai saran, dan tidak layak digunakan. Rekomendasi ini bertujuan untuk menentukan tingkat kelayakan aplikasi CIMAHI sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik.

Hasil Validasi

Hasil validasi yang diperoleh dari validator 1 menunjukkan bahwa aplikasi CIMAHI perlu sedikit revisi, yaitu dengan menambahkan penjelasan materi dalam bentuk audio. Setelah selesai dilakukan revisi, kemudian aplikasi CIMAHI dilakukan validasi kembali, sehingga aplikasi memperoleh rekomendasi layak digunakan dengan revisi sesuai saran. Berikut hasil validasi yang diperoleh dari validator 1:

Tabel 1. Hasil Skor Validasi Ahli 1

Aspek	Indikator	Skor Diperoleh	Skor Maks.
Desain Tampilan	Kualitas visual media	10	10
Penggunaan	Kemudahan akses dan fleksibilitas	5	5
	Efisiensi dalam penggunaan media	5	5
Penyajian	Tingkat interaktivitas	10	10
	Umpan balik instan	5	5
	Keterlibatan peserta didik	5	5
	Penggunaan bahasa	5	5
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi	15	15
	Penyajian materi	12	15
Total		72	75

Sementara itu, hasil validasi yang diperoleh dari validator 2, menunjukkan bahwa aplikasi CIMAHI tidak ditemukan kekurangan yang memerlukan revisi. Semua aspek yang dinilai termasuk dalam kategori layak, sehingga aplikasi memperoleh rekomendasi layak digunakan tanpa revisi. Maka aplikasi CIMAHI siap diujicobakan kepada pengguna. Berikut hasil validasi yang diperoleh dari validator 2:

Tabel 2. Hasil Skor Validasi Ahli 2

Aspek	Indikator	Skor Diperoleh	Skor Maks.
Desain Tampilan	Kualitas visual media	8	10
Penggunaan	Kemudahan akses dan fleksibilitas	5	5
	Efisiensi dalam penggunaan media	4	5
Penyajian	Tingkat interaktivitas	8	10
	Umpan balik instan	4	5
	Keterlibatan peserta didik	5	5
	Penggunaan bahasa	4	5
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi	13	15
	Penyajian materi	13	15
Total		64	75

Implementation (Implementasi)

Aplikasi CIMAHI telah dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba produk kepada pengguna sasaran yaitu seluruh peserta didik III dan guru kelas SDN Tegalarum 1. Uji coba dilakukan bertujuan untuk mengevaluasi kepraktisan penggunaan, daya tarik visual, dan respons interaksi peserta didik

selama menggunakan aplikasi. Tahap uji coba dilaksanakan dengan dua tahap, yaitu uji coba skala kecil dan uji skala besar. Uji skala kecil dilakukan oleh sebagian peserta didik yang berjumlah lima sampai sepuluh peserta didik, sedangkan uji coba skala besar dilaksanakan dengan melibatkan seluruh peserta didik dan guru kelas III. Berikut hasil penilaian angket yang diperoleh dari guru dan peserta didik kelas III SDN Tegalarum 1 setelah dilakukan uji coba produk:

Hasil Angket Respons Guru

Penilaian guru difokuskan pada aspek-aspek praktis penggunaan media dalam pembelajaran, termasuk kemudahan navigasi, kesesuaian materi, efektivitas audio visual, dan kesiapan aplikasi. Hasil penilaian guru kelas III menyatakan bahwa aplikasi CIMAHI menarik, dapat meningkatkan antusias belajar, dan sesuai untuk digunakan oleh peserta didik kelas III, sehingga aplikasi CIMAHI mendapatkan rekomendasi praktis digunakan tanpa revisi. Adapun hasil skor penilaian guru sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Angket Respons Guru

Aspek	Indikator	Skor Diperoleh	Skor Maks.
Desain Tampilan	Kualitas visual media	14	15
Penggunaan	Kemudahan akses dan fleksibilitas	10	10
Penyajian	Tingkat interaktivitas	9	10
	Penggunaan bahasa	5	5
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi	10	10
Total		48	50

Hasil Angket Respons Peserta Didik

Uji coba produk kepada peserta didik dilaksanakan dengan dua tahap. Uji coba skala kecil dilaksanakan pada 24 Juli 2025 dengan melibatkan lima peserta didik kelas III, sedangkan uji coba skala besar dilaksanakan pada 26 Juli 2025 dengan melibatkan seluruh peserta didik kelas III. Hasil uji coba menunjukkan bahwa selama penggunaan aplikasi CIMAHI tidak ditemukan kendala teknis atau hambatan dari peserta didik. Tanggapan peserta didik setelah dilaksanakan uji coba, menyatakan bahwa aplikasi CIMAHI mudah untuk dioperasikan tanpa memerlukan langkah yang rumit, materi yang disajikan mudah dipahami, peserta didik sangat antusias untuk belajar dan sangat menyukai aplikasi tersebut. Adapun hasil skor penilaian peserta didik sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Angket Respons Peserta Didik

Aspek	Pernyataan	Skor Diperoleh	Skor Maks.
Desain Tampilan	Tampilan media menarik dan enak dilihat	18	20
	Tampilan tulisan, warna, gambar, dan animasi tidak membingungkan	19	20
Penggunaan	Media dapat diakses dengan mudah di berbagai perangkat dan waktu	17	20
	Media ini mudah dibuka tanpa memerlukan langkah yang rumit	20	20
Penyajian	Media ini membuat peserta didik bisa memberikan	20	20

	jawaban atau tanggapan saat belajar		
	Media menyediakan fitur yang memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung, seperti memilih jawaban, mengklik objek, atau mengisi isian.	19	20
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan sesuai dengan tingkat kelas III	19	20
	Media mendorong peserta didik aktif dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran.	20	20
	Peserta didik menunjukkan minat dan antusiasme dalam menggunakan media	17	20
Kelayakan Isi	Materi yang ditampilkan sesuai dengan topik "Ciri-ciri Makhluk Hidup".	18	20
Total		187	200

Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi berfungsi untuk menilai efektivitas, kualitas, dan kesesuaian aplikasi setelah melalui tahap implementasi atau uji coba. Dari hasil penilaian oleh guru kelas III setelah dilakukan uji coba produk, diperoleh tanggapan yang positif. Guru kelas menyatakan bahwa aplikasi sangat menarik dan efektif

meningkatkan antusiasme belajar peserta didik. Tidak ditemukan aspek yang perlu direvisi, sehingga aplikasi telah memenuhi kriteria kepraktisan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sementara itu, dari hasil penilaian peserta didik setelah dilakukan uji coba produk, menyatakan bahwa dengan penggunaan aplikasi dalam pembelajaran, peserta didik merasa senang dan antusias untuk belajar. Aplikasi yang dikembangkan sangat menarik karena terdapat menu game edukatif, sehingga peserta didik dapat belajar dengan suasana yang menyenangkan.

Berdasarkan tanggapan dari guru dan peserta didik sebagai pengguna aplikasi, maka aplikasi CIMAHI dinyatakan sangat praktis dan layak digunakan tanpa perlu revisi tambahan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi siap untuk diimplementasikan secara nyata dalam pembelajaran.

Hasil Produk

Hasil dari produk yang peneliti kembangkan yaitu media pembelajaran digital interaktif berupa aplikasi pembelajaran yang bernama CIMAHI (Ciri-ciri Makhluk Hidup). Aplikasi ini menyajikan enam menu utama, yaitu 1) Capaian Pembelajaran, 2) Tujuan Pembelajaran, 3) Materi, 4) Latihan Soal, 5) Game Interaktif, 6) Profil Pengembang.

Deskripsi Aplikasi CIMAHI

Aplikasi CIMAHI merupakan aplikasi interaktif berbasis android yang dirancang khusus untuk membantu proses pembelajaran IPAS di kelas III sekolah dasar. Aplikasi ini berisi materi dengan topik "Ciri-ciri Makhluk Hidup" yang dibagi menjadi beberapa subtopik, seperti pemahaman tentang ciri-ciri makhluk hidup dan makhluk tak hidup secara umum, contoh nyata makhluk hidup dan makhluk tak hidup dari lingkungan sekitar, dan latihan soal serta game interaktif dengan umpan balik

langsung. Aplikasi ini dirancang dengan memadukan elemen audio, visual, dan interaksi guna memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif. Aplikasi ini dapat diunduh pada HP atau tablet dalam format APK Android, serta dapat diakses secara langsung pada PC menggunakan browser Chrome atau Edge. Keunggulan dari aplikasi CIMAHI ini yaitu mudah diakses di berbagai perangkat, dapat dimainkan tanpa menggunakan internet, mudah dibuka tanpa memerlukan langkah yang rumit, dan tentunya menyediakan fitur yang memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan pembelajaran seperti memilih jawaban, mengklik dan menggeser objek, serta menjawab isian singkat.

Analisis Data

Setelah memperoleh hasil validasi dari para ahli serta respons guru dan respons peserta didik, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah diperoleh tersebut untuk menentukan tingkat kelayakan dan kepraktisan dari aplikasi CIMAHI. Analisis data kelayakan dilakukan dengan menguji validitas menggunakan rumus Aiken's V, sedangkan uji kepraktisan dilakukan dengan menggunakan rumus persentase. Berikut hasil analisis data yang telah diperoleh melalui angket:

Analisis Data Kelayakan

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa pada butir 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, dan 15 memperoleh nilai koefisien Aiken's V yang sama yaitu sebesar 0,87 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Pada butir 3, 8, dan 12 memperoleh nilai koefisien Aiken's V sebesar 1,00 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Kemudian pada butir 13 dan 14 memperoleh nilai koefisien Aiken's V sebesar 0,75 yang termasuk dalam kategori valid.

Berdasarkan hasil analisis uji validitas menunjukkan bahwa setiap pernyataan mulai

dari butir 1 hingga butir 15 sudah menunjukkan nilai diatas V, yaitu memperoleh nilai koefisien Aiken's V sebesar 0,88, sehingga data tersebut termasuk dalam kategori sangat valid yang berarti aplikasi CIMAHI memiliki validitas isi yang memadai dan dinyatakan layak digunakan dengan revisi sesuai saran. Berikut hasil uji validitas menggunakan rumus Aiken's V:

Tabel 5. Hasil Uji Validitas

Butir	Validator		S1	S2	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	1	2						
Butir 1-15	72	64	57	49	106	120	0,88	Sangat Valid

Analisis Data Kepraktisan

Analisis kepraktisan diperoleh dari hasil angket respons guru dan peserta didik kelas III. Data tersebut kemudian diuji tingkat kepraktisannya dengan menggunakan rumus persentase. Hasil penilaian dari guru kelas III diperoleh skor sebesar 48 dari skor maksimal 50 dan penilaian dari peserta didik diperoleh skor sebesar 187 dari skor maksimal 200. Data tersebut kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase dengan hasil sebagai berikut:

$$\text{Skor Guru} = \frac{48}{50} \times 100\% = 96\%$$

$$\text{Skor Peserta Didik} = \frac{187}{200} \times 100\% = 93,5\%$$

Berdasarkan hasil persentase yang telah diperoleh, menunjukkan bahwa hasil penilaian guru memperoleh persentase sebesar 96% yang berarti termasuk dalam kategori sangat praktis. Kemudian hasil penilaian peserta didik memperoleh persentase sebesar 93,5% yang berarti termasuk dalam kategori sangat praktis. Dengan hasil persentase tersebut, aplikasi CIMAHI terbukti mampu memfasilitasi

pembelajaran dengan efisien, menyenangkan, dan mudah dioperasikan, sehingga praktis digunakan sebagai media pembelajaran digital interaktif dalam pembelajaran di kelas III SDN Tegalarum 1.

Pembahasan

Kelayakan Media

Pengembangan aplikasi CIMAHI dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan yang diperoleh melalui observasi awal terhadap peserta didik dan guru kelas III SDN Tegalarum 1. Aplikasi didesain dengan memperhatikan unsur-unsur penting dalam media pembelajaran digital interaktif termasuk tombol navigasi, umpan balik langsung, game interaktif, partisipasi aktif peserta didik, dan fleksibilitas dalam penggunaan. Validasi aplikasi dilakukan oleh dua validator ahli. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan media yang telah dikembangkan, sebelum dilakukan uji coba dan implementasi. Validasi dinilai menggunakan angket yang berupa 15 butir pernyataan. Penilaian tersebut terdiri dari empat aspek, yaitu aspek desain tampilan, penggunaan, penyajian, dan kelayakan isi. Selain menilai aspek media, validator juga memberikan tanggapan atau komentar terhadap media dan memberikan rekomendasi dari media tersebut.

Hasil penilaian dari validator 1 memperoleh skor dengan total sebesar 72 dari skor maksimal 75. Validator 1 memberikan tanggapan terhadap media, dengan memberi saran bahwa alangkah lebih baik media diberi penjelasan materi dalam bentuk suara. Setelah memperoleh tanggapan tersebut, kemudian dilakukan revisi sesuai saran yang telah diberikan. Media yang sudah direvisi kemudian dilakukan validasi kembali kepada validator 1. Hasilnya media memperoleh rekomendasi layak digunakan dengan revisi sesuai saran. Sementara itu, penilaian dari validator 2 memperoleh skor dengan total

sebesar 64 dari skor maksimal 75 tanpa memberikan revisi, yang berarti media layak digunakan tanpa revisi.

Setelah melakukan validasi media kepada para validator ahli, kemudian dilakukan analisis data kelayakan melalui uji validitas. Hasil yang diperoleh melalui uji validitas dari penilaian dua validator, menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh diatas V, yaitu nilai koefisien Aiken's V sebesar 0,88 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut, secara keseluruhan aplikasi CIMAHI memenuhi berbagai kriteria kelayakan media, seperti edukatif, teknis, estetis, dan interaktif. Hasil validitas ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (S et al., 2024), yang juga mengembangkan media pembelajaran digital interaktif. Hasil dari penelitian tersebut menunjukan bahwa media pembelajaran digital interaktif yang dikembangkan dinyatakan sangat valid untuk diimplementasikan di kelas. Dengan mendapatkan penilaian dari ahli media sebesar 91,5% dengan kriteria sangat valid, dari ahli materi sebesar 96,5% dengan kriteria sangat valid. Sesuai hasil validitas penelitian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi CIMAHI sangat valid dan layak digunakan.

Kepraktisan Media

Selain menentukan tingkat kelayakan, penelitian ini juga menentukan tingkat kepraktisan terhadap media. Kepraktisan media dinilai berdasarkan kemudahan dan keefektifan media ketika digunakan oleh pengguna. Untuk menguji kepraktisan, media perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba media dilakukan kepada 20 peserta didik Kelas III SDN Tegalarum 1 dan guru kelas. Pada pelaksanaan uji coba peserta didik menggunakan perangkat berupa tablet, sementara peneliti menggunakan PC yang disalurkan ke layar proyektor untuk

memberikan arahan cara penggunaan media.

Uji kepraktisan dilakukan dengan memberikan angket kepada peserta didik dan guru kelas III sebagai pengguna media. Angket tersebut terdiri dari 15 butir pernyataan, dengan empat aspek penilaian, yaitu aspek desain tampilan, penggunaan, penyajian, dan kelayakan isi. Hasil penilaian dari guru kelas memperoleh skor dengan total sebesar 48 dari skor maksimal 50. Sementara itu, hasil penilaian dari peserta didik kelas III, memperoleh skor dengan total 187 dari skor maksimal 200. Hasil skor tersebut, kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus persentase.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penilaian guru memperoleh persentase sebesar 96% yang berarti termasuk dalam kategori sangat praktis. Hasil kepraktisan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (S et al., 2024), yang juga mengembangkan media pembelajaran digital interaktif. Penelitian tersebut memperoleh hasil penilaian dari guru sebesar 92,5% pada uji coba kelompok kecil, dan sebesar 100% pada uji coba kelompok besar.

Kemudian hasil penilaian peserta didik memperoleh persentase sebesar 93,5% yang berarti termasuk dalam kategori sangat praktis. Hasil kepraktisan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Legina & Sari, 2022), pada penelitian pengembangan media interaktif *Articulate Storyline 3*. Penelitian tersebut memperoleh hasil pada aspek pembelajaran sebesar 88%, dan aspek media 90% di mana keduanya termasuk ke dalam kategori sangat baik. Dengan adanya persamaan tersebut, maka aplikasi CIMAHI terbukti sangat praktis karena dinilai mudah digunakan oleh peserta didik dan guru kelas III SDN Tegalarum 1, yang berarti aplikasi siap digunakan secara nyata pada pembelajaran di kelas.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran digital interaktif berupa aplikasi CIMAHI (Ciri-ciri Makhluk Hidup) untuk kelas III SDN Tegalarum 1. Sejalan dengan tujuan yang dirumuskan pada bagian pendahuluan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan yang dibuktikan dengan hasil uji validitas dari kedua validator ahli dengan memperoleh nilai koefisien Aiken's V sebesar 0,88 yang termasuk kategori sangat valid. Hal itu menunjukkan bahwa aplikasi CIMAHI layak digunakan karena telah sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sementara itu, aplikasi CIMAHI juga dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil penilaian dari guru dan peserta didik kelas III dengan memperoleh skor penilaian guru sebesar 96% dan peserta didik sebesar 93,5% yang termasuk kategori sangat praktis. Aplikasi sangat mudah untuk digunakan tanpa memerlukan langkah yang rumit, dapat meningkatkan antusiasme belajar peserta didik, dan materi yang disajikan sangat mudah dipahami sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik. Selain memberikan tampilan visual yang menarik, aplikasi CIMAHI sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik pada materi ciri-ciri makhluk hidup.

Hasil ini mempertegas bahwa tujuan awal penelitian, yaitu menghadirkan media pembelajaran digital interaktif yang valid dan praktis, telah tercapai sebagaimana ditunjukkan dalam hasil dan pembahasan. Adanya aplikasi CIMAHI memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi di pendidikan dasar, sekaligus menjadi solusi praktis bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan kontekstual. Media ini

membuktikan bahwa integrasi elemen multimedia dan fitur interaktif mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman peserta didik terhadap konsep ciri-ciri makhluk hidup.

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi pengembangan media pembelajaran selanjutnya. Seperti, memperluas materi tentang ciri-ciri makhluk hidup, menambah soal evaluasi, atau mencoba di berbagai sekolah. Penelitian selanjutnya juga dapat meneliti bagaimana media ini membantu perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menyelesaikan permasalahan awal, tetapi juga mendorong inovasi media digital di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. A., Inas, M., & Setyawan, A. (2022). Pentingnya Pendidikan Karakter pada anak Sekolah Dasar di Era Digital. *JPBB: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(4), 83–88.
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Hendra, Afriyadi, H., Tanwir, Noor Hayati, Supardi, Laila, S. N., Prakasa, Y. F., Hasibuan, R. P. A., & Asyhar, A. D. A. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori & Praktik). In *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*.
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *JPPGuseda* | *Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 10–15. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i1.988>
- Hussein, M. H., Ow, S. H., Cheong, L. S., & Thong, M. K. (2019). A Digital Game-Based Learning Method to Improve Students' Critical Thinking Skills in Elementary Science. *Ieee Access*, 7, 96309–96318. <https://doi.org/10.1109/Access.2019.2929089>
- Indartiwi, A., Wulandari, J., & Novela, T. (2020). Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *KoPEN: Konfrensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 28–31.
- Jupriyanto, J., & Turahmat, T. (2018). Bahan Ajar Multimedia Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Sebagai Media Pembelajaran Inovatif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 119. <https://doi.org/10.30659/pendas.4.2.119-128>
- Kustiati, T. (2022). Pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran IPA. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 10(1), 81–92. <https://doi.org/10.30738/wd.v10i1.7894>
- Legina, N., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 375–385. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5285>
- Nurhalimah, D., & Azzahra, D. T. (2023). International Journal of Students Education The Impact Of Learning Media On Students' Development In Learning. *International Journal of Students Education*, 3(2), 264–266.
- Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- S, N. I. P., Idawati, I., & Nawir, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Dan Inovasi*

Pembelajaran, 4(1), 579–593.
<https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1332>

Seprie, S. (2024). Studi Perbandingan Penggunaan Media Pembelajaran Digital dan Konvensional pada Siswa SD. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(7), 3890–3897.
<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i7.15900>

Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103.
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>

Tay, L. Y., Melwani, M., Ong, J. L., & Ng, K. R. (2017). A case study of designing technology-enhanced learning in an elementary school in Singapore. *Learning: Research and Practice*, 3(2), 98–113.
<https://doi.org/10.1080/23735082.2017.1350737>

Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>