

Development Of MARUNTING Interactive Learning Media (Plant Structure And Its Functions) Using Smart Apps Creator For Fourth Grade Students At SD Negeri 2 Mendawai

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif MARUNTING (Materi Struktur Tumbuhan Dan Fungsinya) Berbantuan *Smart Apps Creator* Pada Kelas IV SD Negeri 2 Mendawai

Ida Fauziyyah¹, Tazkiyatunnafs Elhawwa², Mutiarani Pionera³

Program Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya^{1,2,3}

Email: idaufauziyyah13@gmail.com¹

*Corresponding Author

Received : 15 November 2025, Revised : 20 December 2025, Accepted : 12 January 2026

ABSTRACT

This study is a Research and Development (R&D) research aimed at describing the development process and examining the feasibility of MARUNTING interactive learning media (Plant Structure and Its Functions) developed using Smart Apps Creator for fourth-grade students at SD Negeri 2 Mendawai. The development model applied in this study is ADDIE, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The analysis stage includes needs analysis, learner characteristics analysis, and learning media analysis, which indicate the necessity of visual- and technology-based interactive learning media to enhance students' motivation and understanding. The design stage involves the preparation of flowcharts and storyboards, followed by product development and validation by media, subject matter, and language experts as a basis for product revision. The implementation stage is carried out through limited and field trials involving fourth-grade students, while the evaluation stage aims to assess the trial results and students' responses to the developed media. The results indicate that the MARUNTING interactive learning media is feasible for use and effectively supports a more engaging, interactive, and meaningful science learning process.

Keywords: *Interactive Learning Media, Smart Apps Creator, Plant Structure and Functions, ADDIE Model, Elementary School.*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan serta menguji kelayakan media pembelajaran interaktif MARUNTING (Materi Struktur Tumbuhan dan Fungsinya) berbantuan *Smart Apps Creator* pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Mendawai. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap analisis mencakup analisis kebutuhan, karakteristik peserta didik, dan media pembelajaran, yang menunjukkan perlunya media pembelajaran berbasis visual dan interaktif untuk meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa. Tahap desain dilakukan melalui penyusunan *flowchart* dan *storyboard*, kemudian dilanjutkan dengan pengembangan produk dan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa sebagai dasar perbaikan produk. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba luas kepada siswa kelas IV, sedangkan tahap evaluasi bertujuan untuk menilai hasil uji coba serta respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif MARUNTING layak digunakan sebagai media pembelajaran dan mampu mendukung proses pembelajaran IPA secara lebih menarik, efektif, dan interaktif.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Smart Apps Creator, Struktur Tumbuhan dan Fungsinya, ADDIE, Sekolah Dasar.

1. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan seiring dengan perubahan global yang dipicu oleh kemajuan teknologi Pergeseran era Revolusi *Industry 4.0* menuju era *Society 5.0* mendorong sektor pendidikan untuk bertransformasi lebih cepat agar mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berdaya saing. *Society 5.0* mengedepankan integrasi teknologi digital, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), dan *Internet of Things (IoT)* dalam berbagai aspek kehidupan (Hikmat, 2022). Dalam konteks pendidikan, era ini menuntut sistem pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, serta adaptasi terhadap teknologi yang terus berkembang.

Pemerintah Indonesia merespon perkembangan ini melalui berbagai kebijakan, salah satunya adalah penerapan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas kepada guru dalam merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa, mengutamakan penguatan kompetensi, serta menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Hal ini ditegaskan dalam *Permendikbudristek* No. 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, yang menggarisbawahi pentingnya pemanfaatan teknologi secara efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Guru diharapkan tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator dan inovator dalam menciptakan media pembelajaran yang kontekstual dan interaktif.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar memegang peranan strategis dalam membangun fondasi pengetahuan ilmiah anak. IPA tidak sekadar menyajikan informasi tentang fenomena alam, tetapi juga melatih kemampuan berpikir analitis, keterampilan observasi, serta rasa ingin tahu yang tinggi. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka memahami konsep ilmiah dengan lebih baik jika materi disajikan melalui pengalaman nyata, visualisasi, dan praktik langsung (Marinda, 2020). Oleh karena itu, metode pembelajaran yang mengandalkan ceramah dan buku teks semata cenderung kurang efektif untuk membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa.

Khususnya pada materi struktur tumbuhan dan fungsinya, visualisasi bagian-bagian tumbuhan seperti akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji sangat penting agar siswa mampu memahami hubungan antarbagian tersebut secara fungsional. Penelitian yang dilakukan oleh (Luh, Putra, dan Suniasih, 2022) menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi, terutama multimedia interaktif, mampu menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dengan pengalaman belajar nyata. Visualisasi melalui gambar, animasi, atau simulasi interaktif dapat membantu siswa menginternalisasi konsep sains dengan lebih efektif.

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di SD Negeri 2 Mendawai masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah dan buku paket. Meskipun sekolah ini memiliki sarana pendukung seperti jaringan internet, LCD proyektor dan jaringan listrik, pemanfaatannya belum optimal. Hasil wawancara awal dengan guru IPA menunjukkan bahwa siswa sering merasa kurang tertarik dengan penyajian materi yang monoton, khususnya pada topik struktur tumbuhan dan fungsinya. Hal ini mengindikasikan perlunya inovasi media pembelajaran yang lebih menarik, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik belajar siswa abad 21.

Seiring dengan itu, multimedia interaktif menjadi salah satu solusi pembelajaran modern yang mendukung paradigma *student-centered learning*. *Smart Apps Creator (SAC)*, sebuah aplikasi pembuat media interaktif tanpa memerlukan keterampilan pemrograman tinggi, telah terbukti efektif dalam menyajikan materi pembelajaran dengan kombinasi teks, gambar, suara, video, dan kuis (Sopiah & Saputra, 2023). Penelitian (Rukoyah & Bektiningsih, 2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan SAC dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa karena fitur interaktifnya memungkinkan siswa belajar secara mandiri sekaligus memperoleh umpan balik langsung.

Media pembelajaran interaktif juga sejalan dengan pandangan Vygotsky mengenai *zone of proximal development* (ZPD), di mana siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih kompleks melalui bimbingan dan media pendukung yang sesuai (Vygotsky, 1978). Dengan memanfaatkan multimedia interaktif, guru dapat menghadirkan simulasi atau aktivitas visual yang membantu siswa menjelajahi konsep IPA secara mandiri, namun tetap dalam batasan kemampuan mereka.

Melihat potensi tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran interaktif *MARUNTING* (Materi Struktur Tumbuhan dan Fungsinya) berbantuan *Smart Apps Creator* pada kelas IV SD Negeri 2 Mendawai. Media *MARUNTING* dirancang sebagai solusi inovatif yang mampu menjembatani keterbatasan metode konvensional, memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam, serta mendukung capaian pembelajaran IPA sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Dengan fitur-fitur interaktif seperti animasi, simulasi, dan kuis berbasis aplikasi, media ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu ilmiah, serta menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

2. Literature Review

Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan komponen fundamental dalam sistem pendidikan yang berperan sebagai perantara penyampaian informasi antara pendidik dan peserta didik. Secara etimologis, kata media berasal dari bahasa Latin "medium" yang bermakna antara atau perantara, menunjukkan fungsinya sebagai jembatan komunikasi dalam proses pembelajaran (Pagarra H & Syawaludin, 2022). Dalam konteks komunikasi edukatif, media berfungsi sebagai sarana yang memfasilitasi transfer pengetahuan dari komunikator (guru) kepada komunikan (siswa) melalui berbagai modalitas sensorik. Konsep ini menegaskan bahwa media pembelajaran tidak sekadar alat bantu, melainkan komponen integral yang menentukan efektivitas proses belajar mengajar.

Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA memiliki keunikan tersendiri jika dibandingkan dengan muatan pembelajaran lainnya yang diajarkan di sekolah dasar. Hal ini dikarenakan bahwasanya di sekolah dasar muatan pembelajaran IPA memegang peranan yang amat penting sebab mengenai pengetahuan awal peserta didik sangat terobsesi pada kecenderungan dan minat peserta didik untuk belajar muatan pembelajaran IPA. Muatan pembelajaran yang wajib untuk diterapkan dengan mengikutsertakan benda-benda yang terkait dengan pembelajaran tersebut yakni mata pelajaran IPA. Sebagaimana dijelaskan oleh (Kumala, 2016) bahwa "IPA merupakan suatu hal yang didasari dari proses alam, dengan memakai metode ilmiah pada progres awalnya maka gejala alam akan beralih menjadi suatu wawasan". Selanjutnya, Menurut (Yuliani dan Sari, 2021), pembelajaran IPA di sekolah dasar berperan penting dalam membantu siswa memahami dirinya dan lingkungan sekitar serta menjadi dasar dalam mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah. Salah satu materi dalam pembelajaran IPA kelas IV yang penting dan mendasar adalah struktur bagian tumbuhan dan fungsinya. Materi ini mencakup pengenalan terhadap akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji, serta fungsinya masing-masing bagi kehidupan tumbuhan itu sendiri dan bagi makhluk hidup lainnya. Menurut (Gunawan, 2018), struktur dasar tumbuhan terdiri dari tiga bagian utama, yaitu akar, batang, dan daun. Setiap bagian memiliki fungsi penting: akar berfungsi untuk menyerap air dan unsur hara dari tanah serta menopang tumbuhan, batang berfungsi sebagai penghubung antara akar dan daun serta jalur transportasi zat makanan, sedangkan daun berfungsi sebagai tempat fotosintesis. Bunga, buah, dan biji juga merupakan bagian penting dari tumbuhan, terutama dalam proses reproduksi.

Smart Apps Creator

Menurut Sutejo dan Fadrial, (2021), *Smart Apps Creator* adalah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat berbagai aplikasi- aplikasi multimedia berbasis *mobile, desktop, dan web*. Hal itu dikarenakan hasil akhir dari pengembangannya dapat dikonversikan menjadi beberapa basis aplikasi, yaitu *android, ios, desktop, dan web html5* yang dapat diakses melalui browser. Dengan begitu, belajar tidak terikat oleh tempat dan waktu, artinya belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.

Sub fokus Penelitian

Penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif *MARUNTING* ini memfokuskan kajian pada tiga dimensi utama yang saling berinterkoneksi dalam menciptakan solusi pembelajaran inovatif untuk mata pelajaran IPA kelas IV sekolah dasar.

3. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan mendeskripsikan proses pengembangan serta menguji kelayakan media pembelajaran interaktif *MARUNTING* berbantuan *Smart Apps Creator* pada materi struktur tumbuhan dan fungsinya untuk siswa kelas IV SD Negeri 2 Mendawai, dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap analisis mencakup analisis kebutuhan, karakteristik peserta didik, dan media pembelajaran, yang menunjukkan perlunya media interaktif berbasis visual dan teknologi untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Tahap desain dilakukan melalui penyusunan flowchart dan storyboard, kemudian dilanjutkan dengan pengembangan produk dan validasi oleh ahli media, materi, dan bahasa sebagai dasar revisi. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba luas kepada siswa, sedangkan tahap evaluasi bertujuan menilai hasil uji coba dan respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan guna memastikan kelayakan dan efektivitas media pembelajaran tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

Tahap Analisis (*Analysis*)

a. Analisis Kebutuhan

Hasil wawancara Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Mendawai, diketahui bahwa proses pembelajaran masih dominan bersifat konvensional, sehingga siswa kurang termotivasi dan kesulitan memahami materi secara menyeluruh. Maka dari itu, pengembangan media pembelajaran interaktif *MARUNTING* berbantuan *Smart Apps Creator* menjadi penting untuk mengoptimalkan pembelajaran IPA di kelas IV SDN 2 Mendawai.

b. Analisis Karakter Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan dengan wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV, bahwa peserta didik dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 2 Mendawai, dengan rentang usia sekitar 9–11 tahun. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia tersebut berada pada tahap operasional konkret, yaitu mampu memahami konsep melalui objek atau peristiwa yang bersifat nyata dan dapat diamati. Oleh karena itu, media yang digunakan dalam pembelajaran IPA, khususnya materi struktur tumbuhan dan fungsinya, perlu divisualisasikan dengan bantuan gambar, ilustrasi, dan interaktivitas sederhana agar siswa lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak.

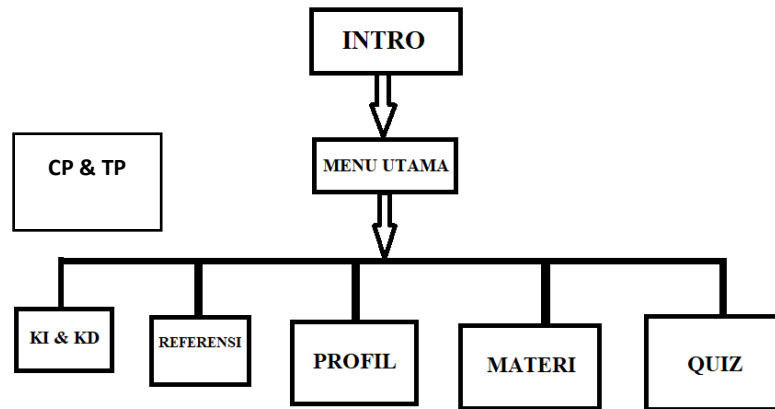
c. Analisis Media

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV terkait media pembelajaran yang digunakan selama ini di kelas khususnya pada materi struktur tumbuhan dan fungsinya, kurang menarik dan belum memberikan pengalaman belajar yang bermakna secara visual dan interaktif kepada peserta didik. Hal ini berdampak pada rendahnya minat siswa dalam belajar serta kesulitan dalam memahami konsep abstrak yang ada pada materi tersebut.

Tahap Desain (*Design*)

a. Pembuatan *Flowchart*

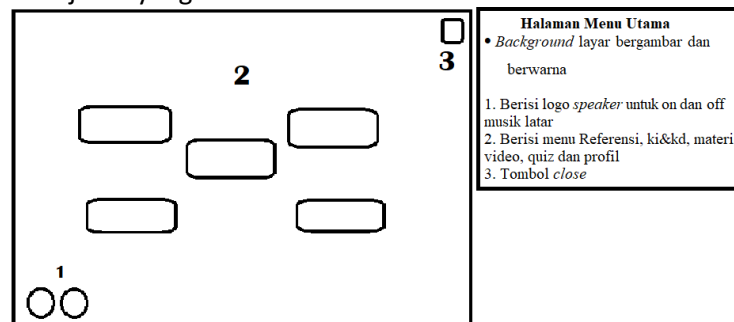
Dalam mendesain media pembelajaran matematika interaktif ini, pengembang memulai dengan membuat *flowchart* yang merupakan bagan yang terdiri dari simbol-simbol tertentu yang menunjukkan langkah-langkah suatu program yang dapat memudahkan pengembangan media.



Gambar 1. *Flowchart* Media Pembelajaran Interaktif MARUNTING
Berbantuan *Smart Apps Creator* untuk kelas IV

b. Pembuatan *Storyboard*

Selanjutnya untuk visualisasi pengembangan media dibuat dengan *Storyboard* yang merupakan visualisasi menggunakan gambar untuk memudahkan pembuatan media yang berfungsi sebagai acuan pembuatan media. *Storyboard* yang dibuat meliputi desain tata letak dari media pembelajaran yang akan dibuat.



Gambar 2. *Storyboard* Media Pembelajaran Interaktif MARUNTING Berbantuan *Smart Apps Creator* untuk kelas IV

Tahap Pengembangan (*Development*)

Berikut langkah-langkah pada tahap pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis *smart apps creator* untuk kelas VII SMP:

- Software* yang digunakan adalah *Smart App Creator*
- Media pembelajaran interaktif yang digunakan berisi halaman sampul atau menu utama, menu CP & TP, menu profil, menu materi, menu referensi dan menu quiz
- Setiap halaman yang ditampilkan dibuat menu close agar dapat menuju kepada halaman menu utama
- Quiz yang disediakan dibuat dalam bentuk pilihan beserta poin yang didapatkan
- Setelah produk awal selesai, kemudian produk divalidasi oleh tim ahli, yaitu ahli materi dan ahli media
- Kemudian produk direvisi sesuai saran dan masukan dari ahli media dan ahli materi sampai produk dinyatakan baik dan layak untuk diuji cobakan ke lapangan. Adapun isi produk dari

produk yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 6 sampai 11 yang terdiri dari gambar menu utama, CP & TP, profil, materi, referensi dan quiz

1. Menu Utama



Gambar 3. Menu Utama

2. Menu CP & TP



Gambar 4. CP & TP

3. Menu profil



Gambar 5. Profil

4. Menu Materi



Gambar 6. Materi

5. Menu Referensi



Gambar 7. Referensi

6. Menu Quiz



Gambar 8. Quiz

Adapun langkah yang paling penting dalam tahap pengembangan adalah validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Instrumen yang digunakan berupa angket validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa.

Tabel 1. Daftar Nama pada Validator Ahli

No	Nama	Validator
1.	Misyanto, M.Pd,	Validator Ahli Media
2.	Agung Riadin, M.Pd.	Validator Ahli Materi
3.	Dr. Ilham, M.Pd	Validator Ahli Bahasa

Berdasarkan penilaian dari ketiga validator, yaitu validator media, materi dan bahasa. diperoleh hasil sebagai berikut:

Hasil Validasi oleh Ahli Media.

Validasi Ahli media terdapat sepuluh aspek yaitu Kesesuaian materi dengan gambar media MARUNTING, Kemenarikan pengemasan desain cover pada media MARUNTING, Komposisi warna pada tampilan media MARUNTING, Kemenarikan visualisasi media pembelajaran MARUNTING, Kejelasan tulisan dan ukuran huruf dalam media MARUNTING, Kemenarikan ilustrasi gambar pada media MARUNTING, Kemenarikan tampilan isi pada media MARUNTING, Efisiensi penggunaan media dalam kaitannya dengan waktu dan lamanya pembelajaran. Kesesuaian video pembelajaran dalam MARUNTING dengan materi, Media yang digunakan dapat membantu pemahaman materi.

Tabel 2. Penilaian Ahli Media

No	Instrumen	Skor
1	Kesesuaian materi dengan gambar media <i>MARUNTING</i>	4
2	Kemenarikan pengemasan desain cover pada media <i>MARUNTING</i>	3
3	Komposisi warna pada tampilan media <i>MARUNTING</i>	4
4	Kemenarikan visualisasi media pembelajaran <i>MARUNTING</i>	3
5	Kejelasan tulisan dan ukuran huruf dalam media <i>MARUNTING</i>	4
6	Kemenarikan ilustrasi gambar pada media <i>MARUNTING</i>	3
7	Kemenarikan tampilan isi pada media <i>MARUNTING</i>	4

No	Instrumen	Skor
8	Efisiensi penggunaan media dalam kaitannya dengan waktu dan lamanya pembelajaran.	3
9	Kesesuaian video pembelajaran dalam <i>MARUNTING</i> dengan materi.	4
10	Media yang digunakan dapat membantu pemahaman materi.	3
Jumlah		35
Skor Maksimal		40
Skor Penilaian		87.50
Kategori		Sangat Layak

Sumber : Olahan (2025)

Sberdasarkan tabel yang disajikan, hasil penilaian ahli media terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif *MARUNTING* menunjukkan skor total sebesar 87.50 dari skor maksimal 40, yang mengindikasikan bahwa media ini sangat layak digunakan. Tabel tersebut mencakup sepuluh instrumen penilaian, yang mencakup berbagai aspek seperti kesesuaian materi dengan gambar, kemenarikan desain, warna, tampilan, dan kejelasan tulisan dalam media. Mayoritas instrumen memperoleh skor yang cukup tinggi, dengan sebagian besar aspek memperoleh skor 4 (sangat baik), seperti kesesuaian materi dengan gambar, komposisi warna, serta kesesuaian video pembelajaran dengan materi.

Hasil Validasi Ahli Materi

Data hasil validasi ahli materi untuk media pembelajaran interaktif *MARUNTING* berbantuan *smart apps creator* pada kelas IV SD Negeri 2 Mendawai dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Penilaian Ahli Materi

No	Instrumen	Skor
1	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	4
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3
3	Kesesuaian materi dengan indikator	3
4	Materi mudah dipahami	4
5	Sistematika penyajian materi	4
6	Kesesuaian soal dengan materi	4
7	Kesesuaian gambar dengan materi	3
8	Materi yang disajikan mampu mendorong peserta didik untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.	4
Jumlah		29
Skor Maksimal		32
Skor Penilaian		90.63
Kategori		Sangat Layak

Sumber : Olahan (2025)

Berdasarkan tabel penilaian ahli materi terhadap materi pembelajaran "*Marunting*", dapat disimpulkan bahwa materi ini mendapatkan penilaian yang sangat baik dengan skor total 90.63 dari skor maksimal 32, yang menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan. Penilaian dilakusdgunakan dalam proses pembelajaran, karena memenuhi kriteria yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif.

Hasil Validasi Ahli Bahasa

Data hasil validasi ahli bahasa untuk media pembelajaran interaktif MARUNTING berbantuan *smart apps creator* pada kelas IV SD Negeri 2 Mendawai dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Penilaian Ahli Bahasa

No	Instrumen	Skor
1	Bahasa sesuai dengan Ejaan yang di sempurnakan (EYD)	4
2	Ketepatan Tata Bahasa	4
3	Tidak ada penafsiran ganda dari kata-kata yang digunakan	4
4	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar	4
5	Bahasa sajian materi mudah di pahami	4
6	Kesesuaian Bahasa yang digunakan dengan kemampuan berbahasa siswa SD	3
7	Bahasa yang lugas dan mudah dipahami oleh peserta didik	4
8	Bahasa yang digunakan komunikatif	4
Jumlah		31
Skor Maksimal		32
Skor Penilaian		96.88
Kategori		Sangat Layak

Sumber : Olahan (2025)

Berdasarkan tabel penilaian ahli bahasa terhadap media pembelajaran MARUNTING, dapat disimpulkan bahwa materi ini mendapatkan penilaian yang sangat baik dengan skor total 96.88 dari skor maksimal 32, yang menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan. Penilaian dilakukan pada delapan instrumen.

Sebagian besar instrumen mendapatkan skor 4, yang menunjukkan bahwa materi ini sangat baik dalam Bahasa sesuai dengan Ejaan yang di sempurnakan (EYD), Ketepatan Tata Bahasa, Tidak ada penafsiran ganda dari kata-kata yang digunakan, Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar, Bahasa sajian materi mudah di pahami, Kesesuaian Bahasa yang digunakan dengan kemampuan berbahasa siswa SD, Bahasa yang lugas dan mudah dipahami oleh peserta didik, Bahasa yang digunakan komunikatif. Secara keseluruhan, dengan skor 96,88. media pembelajaran ini dapat dianggap sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran, karena memenuhi kriteria yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif.

Data Revisi oleh Ahli

Revisi dilakukan berdasarkan saran dan komentar dari ahli media dan ahli materi. Adapun revisi dan saran yang disampaikan terhadap media yang dikembangkan, yaitu sebagai berikut ini.

a. Revisi Ahli Media

Terdapat beberapa revisi yang diberikan oleh ahli media. Masukan yang diberikan validator dan perbaikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Komentar atau saran oleh Ahli Media

Jenis Saran	Tindak lanjut
-------------	---------------

Untuk CP dan TP dekatkan dengan materi



b. Revisi Ahli Materi

Pada revisi ahli materi terdapat beberapa revisi yang diberikan, masukan dan saran yang diberikan validator dan perbaikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Komentar atau saran oleh Ahli Materi

Jenis Saran	Tindak lanjut
Tambahkan suara atau audio di media yang sudah di buat.	

Tahap Implementasi (Implementation)

Uji coba lapangan terbatas dilakukan setelah media pembelajaran interaktif MARUNTING berbantuan *smart apps creator* untuk kelas IV SD Negeri 2 Mendawai yang dikembangkan telah dinyatakan valid oleh validator ahli media ahli materi, maupun ahli bahasa. Uji coba lapangan terbatas ini melibatkan 8 siswa perwakilan kelas IV. Uji coba lapangan terbatas ini bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran interaktif MARUNTING berbantuan *smart apps creator* untuk kelas IV SD Negeri 2 Mendawai yang dikembangkan sudah dapat dikatakan praktis untuk uji coba luas.

Tabel 7. Hasil Analisis Respon Siswa pada Uji Coba terbatas

Siswa	Instrumen				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Queen Latifa R.	4	4	4	4	4
Rania Tri Fitriani	4	4	4	4	4
M. Aditya Naufal	4	4	4	4	4
Syifa Anindiya Fauzi	4	4	3	4	3
Ahmad Mirza Addawam	4	4	4	3	4
Aqila Misha Safana	4	4	3	4	4
Achmad Faeyza	4	4	4	4	4
M. Zakiyudin Najib	4	4	4	4	4

J.Skor	156
Skor Maks	160
Skor Penilaian	97,50
Kategori	Sangat Layak

Sumber : Olahan (2025)

Berdasarkan tabel 7, diperoleh nilai rata-rata skor penilaian respon siswa perwakilan 8 siswa adalah 97,50 dan dengan kategori respon siswa sangat layak artinya media pembelajaran ini dapat digunakan untuk uji coba lapangan luas.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Uji coba lapangan luas merupakan tahap lanjutan penelitian setelah media pembelajaran yang dikembangkan diujikan pada kelas terbatas. Uji coba luas ini dilaksanakan dengan 20 siswa bertujuan untuk mendapatkan data kepraktisan dari media pembelajaran interaktif MARUNTING. Data kepraktisan didapatkan dari respon siswa melalui angket yang diberikan peneliti pada akhir pertemuan.

Berdasarkan kriteria respon siswa, terhadap media pembelajaran interaktif berbasis MARUNTING berbantuan *smart apps creator* untuk kelas IV SD Negeri 2 Mendawai yang dikembangkan peneliti, sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Analisis Respon Siswa pada Uji Coba Luas

Siswa	Instrumen				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Abinaiya Alexi Punu	4	4	4	4	4
Ahmad Gibhran A.	4	4	4	4	4
Ade Rika Pea Shanty	4	4	4	4	4
Adeeva Naura A.R	4	4	3	4	3
Afif Aqael Said	4	4	4	3	4
Afifa Fitiya	4	4	3	4	4
Aghniazakatta Malka Efendi	4	4	4	4	4
Muhammad Rafif A.	4	4	4	4	4
Tengku Natasya R	4	4	4	4	4
Almeer Izhar Hidayat	4	4	4	4	4
Anindita Keisha Zahra	4	4	4	4	4
Nadia Khadija Putri	4	4	4	4	4
Aydin Rafif	4	4	4	4	4
Azlimah Wirda	4	4	4	4	4
Cinta Adistra	4	4	4	4	4
Dhafin Ziyen Ferliando	4	4	4	4	4
Dinar Erina Putri Destiyani	4	4	4	4	4
Kheyla Letizya	4	4	4	4	4
Rehan Arrasyid	4	4	4	4	4
Muhammad Al Ghifary	4	4	4	4	4
J.Skor	392				
Skor Maks	400				
Skor Penilaian	98,00				
Kategori	Sangat Layak				

Berdasarkan tabel 8, diperoleh nilai rata-rata skor penilaian respon siswa perwakilan 8 siswa adalah 98,00 dan dengan kategori respon siswa sangat layak artinya media pembelajaran ini dapat media pembelajaran ini dapat dikatakan praktis.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran interaktif MARUNTING berbantuan *Smart Apps Creator* pada kelas IV SD Negeri 2 Mendawai

Pengembangan media pembelajaran interaktif "Marunting" berbantuan *Smart Apps Creator* pada kelas IV SD Negeri 2 Mendawai bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang tidak hanya mengedukasi, tetapi juga menarik dan dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Penggunaan media yang interaktif dan berbasis teknologi semakin penting dalam pendidikan modern, karena dapat membantu mengatasi tantangan tradisional dalam proses pembelajaran yang terkadang kurang dapat menjangkau kebutuhan semua siswa. Media interaktif ini dirancang untuk menghadirkan materi pelajaran dengan cara yang menyenangkan, memudahkan pemahaman, dan menarik minat siswa, khususnya pada topik tentang struktur tumbuhan dan fungsinya (Yustiana, 2025).

Salah satu keunggulan utama dari pengembangan media ini adalah penggunaan *Smart Apps Creator*, sebuah alat pengembangan aplikasi yang memungkinkan pembuatan aplikasi pembelajaran dengan menggunakan berbagai elemen multimedia. Tanpa memerlukan keterampilan pemrograman yang mendalam, *Smart Apps Creator* memberikan kemudahan bagi pengembang untuk membuat aplikasi yang dapat mengintegrasikan teks, gambar, video, dan animasi (A. L. Azizah & Destini, 2024). Elemen multimedia ini sangat penting karena dapat meningkatkan kualitas presentasi materi pembelajaran dengan cara yang lebih dinamis. Dengan berbagai jenis media yang digunakan, "Marunting" dapat menjangkau berbagai gaya belajar siswa, mulai dari yang visual, auditori, hingga kinestetik, sehingga meningkatkan kemungkinan materi dipahami dengan lebih baik (Istiqomah & Murwaningsih, 2025).

Salah satu tantangan dalam pengembangan media ini adalah memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat diakses oleh semua siswa, terlepas dari kemampuan teknologi mereka. Oleh karena itu, selain memastikan aplikasi berjalan dengan baik pada perangkat Android yang umum digunakan, pengembang juga memikirkan cara untuk mengoptimalkan aplikasi agar dapat diakses oleh berbagai perangkat dengan spesifikasi yang berbeda. Hal ini penting untuk memastikan bahwa setiap siswa, baik yang memiliki perangkat dengan spesifikasi tinggi maupun rendah, dapat menggunakan media pembelajaran ini tanpa hambatan (Prayoga dkk., 2025).

Secara keseluruhan, penggunaan *Smart Apps Creator* dalam pengembangan media pembelajaran "Marunting" memberikan banyak manfaat baik dari segi efektivitas pembelajaran maupun aksesibilitas. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, pembelajaran dapat disajikan dengan cara yang lebih menarik, membantu siswa untuk lebih mudah memahami konsep-konsep yang sulit, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Media ini tidak hanya bermanfaat untuk siswa, tetapi juga memberikan kesempatan bagi guru untuk mengadaptasi metode pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan zaman sekarang.

Tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif MARUNTING berbantuan *Smart Apps Creator* pada kelas IV SD Negeri 2 Mendawai

Pengembangan media pembelajaran interaktif "Marunting" berbantuan *Smart Apps Creator* di kelas IV SD Negeri 2 Mendawai bertujuan untuk menciptakan media yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik dan dapat memfasilitasi pemahaman materi dengan cara yang menyenangkan. Penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran di kelas IV, dengan skor secara keseluruhan, kelayakan dari ahli media mencapai 87,50, ahli materi 90,63 dan ahli bahasa 96,88, yang mengindikasikan bahwa media ini memenuhi kriteria sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif. Penilaian ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kesesuaian materi dengan gambar, desain tampilan, hingga kesesuaian video pembelajaran dengan materi yang diajarkan, yang semua ini berkontribusi pada tingkat kelayakan yang sangat baik (Amelia & Sukasih, 2025).

Aspek pertama yang dinilai adalah kesesuaian materi dengan gambar. Dalam media pembelajaran ini, gambar yang digunakan sangat mendukung pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Hal ini sangat krusial, terutama untuk topik yang memerlukan visualisasi,

seperti struktur tumbuhan dan fungsinya. Gambar-gambar yang relevan, jelas, dan mudah dipahami memungkinkan siswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang disampaikan dengan visual yang mereka lihat. Visualisasi yang baik ini akan memudahkan siswa dalam memahami topik yang terkesan kompleks, seperti penjelasan tentang bagian-bagian tumbuhan dan peranannya dalam ekosistem (Istiqomah & Murwaningsih, 2025).

Secara keseluruhan, dengan skor kelayakan dari ahli media mencapai 87.50, ahli materi 90,63 dan ahli bahasa 96,88 media pembelajaran interaktif "Marunting" berbantuan Smart Apps Creator ini dapat dianggap sangat layak digunakan dalam pembelajaran di kelas IV SD Negeri 2 Mendawai. Media ini memenuhi kriteria sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif, menarik, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa "Marunting" tidak hanya menarik perhatian siswa, tetapi juga meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan mengintegrasikan elemen-elemen visual dan interaktif (Dyah Ratnasari & Isa Ansori, 2024).

Selain itu, media ini juga dapat menjadi contoh bagi pengembangan media pembelajaran lainnya yang berbasis teknologi, terutama yang dapat diakses oleh siswa menggunakan perangkat *mobile* seperti *smartphone*. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa, mengurangi kejenuhan dalam pembelajaran, dan mempercepat pemahaman terhadap materi. Dengan media yang tepat, pembelajaran dapat lebih menarik dan efektif, sehingga hasil pembelajaran siswa dapat meningkat secara signifikan (Asbah & Muhammad Firdaus, 2025).

Respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif MARUNTING berbantuan Smart Apps Creator pada kelas IV SD Negeri 2 Mendawai

Respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif "Marunting" berbantuan Smart Apps Creator menunjukkan hasil yang sangat positif, yang memberikan gambaran bahwa media ini memiliki dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran di kelas IV SD Negeri 2 Mendawai. Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa dalam uji coba terbatas dan luas, media ini memperoleh skor total 97,50 dan 98,00 dari s, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menilai media ini sebagai alat bantu yang efektif dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil ini menggambarkan bahwa media ini tidak hanya memenuhi ekspektasi, tetapi juga berhasil menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan bermanfaat bagi siswa (Aryfien dkk., 2025).

Salah satu aspek yang mendapat perhatian utama dalam penilaian siswa adalah desain tampilan dari "Marunting". Sebagian besar siswa memberikan penilaian yang sangat positif terhadap aspek visual dari media ini. Tampilan yang menarik, dengan penggunaan warna cerah dan gambar yang mendukung materi, sangat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang disampaikan (Prayoga dkk., 2025). Terutama untuk topik yang memerlukan visualisasi yang jelas, seperti struktur tumbuhan dan fungsinya, gambar-gambar yang disajikan memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan gambar konkret, sehingga mereka dapat mengingatnya lebih baik. Dengan desain yang menarik, "Marunting" mampu menjaga perhatian siswa selama proses pembelajaran, bahkan dalam waktu yang cukup lama (-Afni dkk., 2024).

Salah satu kelebihan yang sangat dihargai oleh siswa adalah adanya elemen-elemen interaktif dalam "Marunting". Fitur-fitur seperti kuis dan simulasi sangat efektif dalam membantu siswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari (Rukoyah & Bektiningsih, 2024). Kuis memberikan kesempatan bagi siswa untuk menguji pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari, sementara simulasi memungkinkan mereka untuk melihat bagaimana konsep-konsep tersebut bekerja dalam kehidupan nyata. Interaksi langsung ini menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, tidak hanya sekadar menerima informasi, tetapi juga mempraktikkannya (Bachri & Istianah, 2025).

Elemen interaktif ini mendukung pendekatan pembelajaran yang lebih partisipatif dan konstruktif, di mana siswa diberi kesempatan untuk berperan aktif dalam proses belajar.

Pembelajaran yang berbasis interaksi dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa karena mereka merasa terlibat langsung dalam proses belajar dan mendapatkan umpan balik secara langsung. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mengurangi rasa jenuh yang seringkali muncul ketika siswa hanya mendengarkan penjelasan guru secara pasif (Aryfien dkk., 2025).

Secara keseluruhan, respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif "Marunting" menunjukkan bahwa media ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Selain itu, media ini juga memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan menarik. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dapat dimanfaatkan untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih inovatif, yang mampu menarik perhatian siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas (Aryfien dkk., 2025).

Dengan media pembelajaran yang tepat, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Media seperti "Marunting" yang berbasis teknologi memberikan alternatif yang sangat baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar (Mahardika, 2024). Media ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan siswa di luar aspek akademik. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbantuan teknologi diharapkan dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi positif dalam dunia pendidikan (Alvianto dkk., 2025).

Dengan respons yang sangat positif ini, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif "Marunting" sangat layak untuk diterapkan di kelas IV SD Negeri 2 Mendawai. Penggunaan media ini dapat membantu siswa dalam memahami materi secara lebih mudah dan menyenangkan, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Hal ini membuka peluang bagi penggunaan teknologi yang lebih luas dalam pembelajaran di sekolah dasar di masa depan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- a. Media pembelajaran interaktif MARUNTING (Materi Struktur Tumbuhan dan Fungsinya) berbantuan Smart Apps Creator telah berhasil dikembangkan melalui tahapan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Setiap tahap dilaksanakan secara sistematis sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan.
- b. Hasil validasi dari ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran MARUNTING berada pada kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh kesesuaian materi dengan kompetensi pembelajaran, kualitas tampilan visual, kejelasan penyajian, serta tingkat interaktivitas media.
- c. Hasil uji coba terbatas dan uji coba luas menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif MARUNTING mampu meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik pada materi struktur tumbuhan dan fungsinya. Peserta didik memberikan respons positif terhadap tampilan, isi, dan fitur interaktif yang disajikan dalam media.
- d. Media MARUNTING terbukti dapat membantu guru dalam menyampaikan materi IPA yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi, animasi, video pembelajaran, dan kuis interaktif, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret.

Referensi

- Gunawan, A. (2018). Struktur dan fungsi tumbuhan. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hikmat, H. (2022). The Readiness of Education in Indonesia in Facing The Society Era 5.0. Jurnal Basicedu, 6(2), 2953–2961. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2526>
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA di sekolah dasar. Bandung: Alfabeta.
- Kurniawan, D., Nurhayati, S., & Pratama, A. D. (2022). Pengembangan media e-learning berbasis Android

- dengan pendekatan R&D untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Teknologi Pendidikan*, 24(2), 115–125.
- Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa Journal of Gender Studies*, 13(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In Badan Penerbit UNM.
- Sopiah, S., & Saputra, E. R. (2023). Pengembangan aplikasi berbasis Smart Apps Creator 3 materi pecahan kelas III SD. *Jurnal Edukasi*, 10(1). <https://doi.org/10.19184/jukasi.v10i1.43695>
- Sutejo, & Fadrial, Y. E. (2021). Pelatihan pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi Smart Apps Creator di SMK Negeri 2 Pinggir. *J- COSCIS: Journal of Computer Science Community Service*, 1(2), 45–52. <https://doi.org/10.31849/jcscis.v1i2.7215>
- Alvianto, R., Sukanto, S., & Patonah, S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Apps Creator (Sacz Untuk Meningkatkan Disposisi Dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Cerdas Mendidik*, 4(1), 263–276. <https://doi.org/10.26877/jcm.v4i1.22818>
- Amelia, T., & Sukasih, S. (2025). The Development of Smart Apps Creator-based Interactive Media to Improve Narrative Text Writing Skills. *KEMBARA Journal of Scientific Language Literature and Teaching*, 11(1), 230–246. <https://doi.org/10.22219/kembara.v11i1.33685>
- Aryfien, W. N., Atmojo, I. R. W., & Matsuri, M. (2025). Interactive Learning Media for Better Learning Outcomes in Elementary School: A Systematic Literature Review. *Mimbar Sekolah Dasar*, 12(1), 132–147. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v12i1.82323>
- Asbah, J., & Muhammad Firdaus, F. (2025). The Influence of Interactive Digital Learning Media on Improving History Learning Comprehension in Grade IV Students. *Jurnal Prima Edukasia*, 13(2), 339–349. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpehttps://doi.org/10.21831/jpe.v13i2.79624>
- Azizah, A. L., & Destini, F. (2024). Development of Android-Based Interactive Multimedia in E-Learning dharma of higher education , is a fundamental responsibility of academic faculty members . collaboration among all stakeholders , including the faculty members themselves (Lian , students. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 1189–1203.
- Azizah, K. P., Zumrotun, E., & Sutriyani, W. (2025). Development of Interactive Learning Media Based on Smart Apps Creator To Improve Math Learning Outcomes in Elementary School. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 11(1), 76–87. <https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7249>
- Dyah Ratnasari, & Isa Ansori. (2024). Media Smart Apps Creator Berbasis Problem Based Learning Meningkatkan Kemampuan Menulis Kalimat Efektif. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 10–21. <https://doi.org/10.23887/jppp.v8i1.68614>
- Istiqomah, S., & Murwaningsih, T. (2025). Smart Apps Creator-Based Interactive Learning Media : Enhancing Critical Thinking Skills. *JES:Jurnal Eduscience*, 12(6), 1627–1641.
- Mahardika, D. D. K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart APPS Creator Untuk Keterampilan Menyimak Di Kelas IV SDN 05 Koto Baru. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(February), 4–6.
- Prayoga, B. G., Wardani, S., Harniangsih, Subali, B., & Widiati, N. (2025). Literature Review on the Application of Interactive Media in Science Learning in Elementary Schools for the Period 2020- 2025. *Journal of Educational Sciences*, 9(4), 157–175.
- Yustiana, S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart App Creator untuk Meningkatkan Pemahaman Operasi Hitung Siswa Kelas III. *Jurnal Cahaya Edukasi*, April, 56–60. <http://jurnalcahayaedukasi.com/index.php/jce/article/view/62%0Ahttp://jurnalcahayaedukasi.com/index.php/jce/article/download/62/65>