



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL ECOLINK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS**

**Putra Ismail Husain<sup>1</sup>, Abdul Haris Panal<sup>2</sup>, Rifda Mardian Arif<sup>3</sup>, Irvin Novita Arifin<sup>4</sup>,**

**Vicka Muniati Arifin<sup>5</sup>**

Universitas Negeri Gorontalo<sup>12345</sup>

e-mail: [putrahusain29@gmail.com](mailto:putrahusain29@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan pada penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran pembelajaran digital *Ecolink* yang memenuhi kriteria kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas dalam pembelajaran IPAS guna meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Perubahan Lingkungan dan Pengelolaan Sampah di SDN 98 Kota Utara. Penelitian ini menggunakan metode (*Research and Development*) dengan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE, yang mencakup tahapan *analyze, design, development, Implement, dan Evaluate*. Melalui validasi oleh para ahli dan pengguna, media pembelajaran digital *Ecolink* memperoleh hasil rekapitulasi nilai rata-rata kelayakan dengan presentase 94,6% dan dinyatakan sangat layak digunakan oleh guru dan siswa di sekolah dasar. Dalam uji kepraktisan media pembelajaran digital *Ecolink*, peneliti menggunakan instrument lembar observasi guru dengan presentase kepraktisan penggunaan media pembelajaran digital *Ecolink* dalam pembelajaran mencapai 95%, yang termasuk kedalam kategori sangat praktis. Dalam keefektifan media pembelajaran digital *Ecolink* pada saat penerapan media di kelas V SDN 98 Kota Utara, peneliti membagikan tes hasil belajar untuk mengukur keefektifan media. Total nilai *pretest* adalah 37.72%, sedangkan total nilai *posttest* mencapai 85.90%. Perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,77 yang termasuk dalam kategori "Tinggi". Dengan hasil rekapitulasi ini maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran digital *Ecolink* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan sangat efektif digunakan di sekolah dasar. Kesimpulan pada penelitian pengembangan media pembelajaran digital *Ecolink* yang dikembangkan terbukti sangat layak, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran

**Kata Kunci:** ADDIE, *Ecolink*, Hasil Belajar, Pembelajaran IPAS

**ABSTRACT**

This research aimed to develop a digital learning medium called *Ecolink* that meets the criteria of feasibility, practicality, and effectiveness in IPAS (Science, Social Studies, and Arts) learning to improve student learning outcomes on the topic of Environmental Changes and Waste Management at SDN 98 Kota Utara. This study employed the Research and Development (R&D) method, utilizing the ADDIE development model, which includes the stages of analyze, design, development, implement, and evaluate. Through validation by experts and users, the *Ecolink* digital learning medium obtained a recapitulation of average feasibility scores with a percentage of 94.6%, categorizing it as highly feasible for use by teachers and students in elementary schools. For the practicality test of the *Ecolink* digital learning medium, researchers used teacher observation sheets. The practicality percentage for using the *Ecolink* digital learning medium in learning reached 95%, which falls into the highly practical category. Regarding the effectiveness of the *Ecolink* digital learning medium during its implementation in Class V of SDN 98 Kota Utara, researchers administered a learning outcome test to measure its effectiveness. The total pretest score was 37.72%, while the total posttest score reached 85.90%. The N-Gain calculation showed a value of 0.77, which is categorized as "High." Based on these recapitulation results, it can be concluded that the *Ecolink* digital learning medium can improve student learning outcomes and is highly effective for use in elementary schools. In



conclusion, the developed *Ecolink* digital learning medium proved to be highly feasible, practical, and effective for use in the learning process.

**Keywords:** ADDIE, *Ecolink*, Learning Outcomes, IPAS Learning

## PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini masih menghadapi berbagai tantangan yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah kualitas proses belajar mengajar yang dilakukan guru. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal, pendidik perlu menggunakan pendekatan yang relevan, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi (Arif, 2017; Juanda, 2019). Pembelajaran IPAS di sekolah dasar perlu disampaikan dengan cara yang menarik dan tidak membosankan, agar siswa lebih terlibat aktif dalam proses belajar. Media pembelajaran menjadi salah satu elemen kunci dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna. Media yang tepat tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Namun demikian, penggunaan media saja tidak cukup; guru juga perlu memahami bagaimana memadukannya dengan model pembelajaran yang sesuai agar hasil belajar dapat meningkat secara menyeluruh.

Studi pendahuluan yang dilakukan di SDN No. 98 Kota Utara mengungkapkan sejumlah permasalahan penting. Berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa, ditemukan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi oleh metode ceramah, yang menyebabkan siswa kurang fokus dan tidak memahami konsep-konsep IPAS secara mendalam. Salah satu penyebab utamanya adalah minimnya media pembelajaran interaktif. Meskipun sekolah memiliki perangkat Chromebook, penggunaannya masih sangat terbatas karena guru kurang memahami cara mengembangkan media digital. Guru umumnya hanya mengandalkan buku paket dan slide PowerPoint yang tidak mampu menarik perhatian siswa. Akibatnya, minat belajar menurun, konsentrasi siswa rendah, dan hasil belajar IPAS pun tidak optimal.

Permasalahan tersebut menegaskan kebutuhan mendesak akan inovasi media pembelajaran digital untuk mengatasi ketertinggalan dalam pemahaman konsep dan rendahnya hasil belajar siswa (Panai et al., 2023). Sebagai solusi, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran *Ecolink*. *Ecolink* adalah platform digital berbasis website Linktree yang dikembangkan secara khusus untuk pembelajaran IPAS. Platform ini mengintegrasikan berbagai sumber belajar, seperti materi teks, video pembelajaran, kuis evaluatif, dan forum diskusi, ke dalam satu tautan digital terpadu yang mudah diakses.

Keunggulan *Ecolink* dalam menjawab permasalahan pembelajaran yang telah diidentifikasi antara lain: pertama, interaktif dan menarik, penyajian multimedia yang variatif seperti teks, video, dan kuis membantu mengurangi kebosanan siswa selama belajar IPAS. Kedua, aksesibilitas yang tinggi memungkinkan siswa untuk belajar kapan pun dan di mana pun, sehingga memperluas ruang dan waktu belajar. Ketiga, konten dapat dikustomisasi sesuai kebutuhan pembelajaran, memungkinkan guru menyusun materi yang sesuai dengan konteks lokal dan tingkat pemahaman siswa. Keempat, fitur diskusi dan evaluasi mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami materi. Dengan keunggulan-keunggulan tersebut, *Ecolink* berpotensi menjadi media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, khususnya di sekolah dasar yang masih menghadapi keterbatasan media serta dominasi metode ceramah dalam proses pembelajaran.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*, fokus penelitian ini pada pengembangan media untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan metode ADDIE, model sistematis yang terdiri



dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. ADDIE dipilih karena keunggulan dan kepraktisannya dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program pembelajaran, sehingga sering digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi, wawanara, kuisioner, teknik tes dan dokumentasi. Analisis data validasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini ada 3 yaitu analisis data validasi kelayakan, validasi kepraktisan dan validasi keefektifan. Dalam penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang efektif dan interaktif khususnya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS di SDN 98 Kota Utara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan menghasilkan sebuah media pembelajaran digital *Ecolink* yang diartikan dari bahasa inggris yaitu media tautan alam. Media ini memuat berbagai tautan pembelajaran seperti absensi, materi pembelajaran, video pembelajaran, permainan quis, serta forum diskusi dengan kaitan materi perubahan lingkungan dan pengelolaan sampah. Tujuannya adalah untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus menarik minat dan perhatian siswa. Model pengembangan ADDIE yang digunakan mengacu pada tahapan yang dikemukakan oleh Sari (2018), yang terdiri dari lima langkah utama yaitu: Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

Tahapan dalam penelitian model ADDIE pada pengembangan media pembelajaran digital *Ecolink* dimulai dengan tahap analisis, yang ditujukan untuk mengetahui kebutuhan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Melalui hasil analisis studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara dengan guru, diperoleh temuan bahwa rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPAS disebabkan oleh minimnya penggunaan media pembelajaran serta metode penyampaian yang cenderung monoton. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya hasil belajar siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa diperlukan adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu menstimulasi keterlibatan siswa melalui penyajian materi yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi, guna meningkatkan pemahaman dan capaian belajar siswa secara lebih optimal.

Tahapan desain atau perancangan ini mencakup mengembangkan kerangka konsep, menetapkan susunan materi, serta memilih strategi dan media yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam perancangan isi dalam media *Ecolink* di desain khusus sesuai dengan tema pada anak usia kelas V dengan penyatuan dalam beberapa situs seperti Absensi pembelajaran, materi pembelajaran menggunakan platform canva dengan konsep interaktif, video pembelajaran yang mendukung pembelajaran audio visual, permainan quiz yang didesain dengan konsep turnamen antar kelompok serta forum diskusi yang digunakan siswa untuk berdiskusi mengenai pembelajaran.

Tahapan pengembangan merupakan tahapan dengan produk awal yang telah didesain akan disempurnakan menjadi media yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Pada tahap ini, diperlukan perancangan instrumen evaluasi untuk mengukur sejauh mana kinerja produk yang dihasilkan. Tahap lanjutan dari pengembangan Media Pembelajaran Digital *Ecolink* ini, dilakukan validasi oleh para ahli. Validasi ahli media menunjukkan kelayakan media dengan persentase sebesar 98% dengan perbaikan pada penambahan identitas media, petunjuk penggunaan, dan juga gambar. Pada validasi ahli materi memperoleh skor kelayakan media sebesar 93,7% dengan perbaikan pada penggunaan bahasa, tujuan pembelajaran serta keterangan gambar. Selanjutnya pada validasi pengguna yang dilaksanakan oleh guru

**Tabel 1.** Rekapitulasi Nilai Kelayakan Media

No	Nama	Jenis Validasi Kelayakan	Presentase Kelayakan	Keterangan
1	Ade Mahniar, M.Pd	Media	98%	Sangat Layak
2	Dr. Irvin Novita Arifin, M.Pd	Materi	97,5%	Sangat Layak
3	Rifda Mardian Arif, M.Pd	Materi	90%	Sangat Layak
4	Trisdayanti Pakaya, S.Pd	Pengguna	98%	Sangat Layak
5	Yuliana Noki, S.Pd	Pengguna	89,6%	Sangat Layak
<b>Nilai Rata-Rata</b>			<b>94,6</b>	<b>Sangat Layak</b>

Tahapan implementasi ini berjalan dengan uji coba media secara terbatas pada kelas V SDN 98 Kota Utara. Dalam pelaksanaan uji coba ini, observasi dilakukan bersifat non partisipan, di mana guru berperan sebagai pengamat yang memperhatikan peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dimana peneliti sebagai pengajar sedangkan guru sebagai observer.

Tahapan evaluasi merupakan tahapan terakhir yang dilakukan evaluasi terhadap hasil produk yang telah dikembangkan. Evaluasi ini dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna untuk menilai apakah media yang dibuat telah berhasil atau belum dengan. Dengan menganalisis kepraktisan berdasarkan hasil skor observer serta keefektifan yang dinilai dari hasil belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran digital *Ecolink*

Kepraktisan dalam penelitian ini dinilai berdasarkan tahap uji coba terbatas, pada tahap ini dilakukan dalam satu kali pertemuan, di mana peneliti menggunakan instrumen lembar observasi guru untuk mengevaluasi efektivitas dan kepraktisan media pembelajaran digital *Ecolink*. Observasi yang dilakukan bersifat non partisipan, di mana guru berperan sebagai pengamat yang memperhatikan peneliti dan siswa selama proses pembelajaran. Guru yang bertindak sebagai pengamat dalam penerapan media ini adalah ibu Agustina Hamid, S.Pd., guru kelas I. Alasan peneliti memilih guru yang bersangkutan adalah dikarenakan guru tersebut pernah mengajar pada kelas VI dan sangat ahli dalam membuat media pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan peneliti telah disesuaikan dengan prosedur yang disusun peneliti agar selama pembelajaran berlangsung dapat berjalan dengan lancar dan interkatif. Melalui hasil dari observer yang menunjukan bahwa media pembelajaran digital *Ecolink* menunjukan skor kepraktisan dengan persentase 95%, sehingga masuk kedalam kategori “sangat praktis”.

**Tabel 2.** Hasil Observasi Guru

Jumlah Skor yang diperoleh	Jumlah Skor Ideal	Presentase	Kriteria
38	40	95%	Sangat Praktis

Keefektifan dalam pengembangan media pembelajaran digital *Ecolink* ini dalam pembelajaran dapat diukur dengan memberikan tes hasil belajar kepada siswa. Tes ini berupa soal pilihan ganda, masing-masing terdiri dari 10 soal yang diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media. Dari hasil rekap nilai 22 siswa, terlihat adanya peningkatan pemahaman yang cukup mencolok setelah mereka belajar menggunakan media pembelajaran digital *Ecolink*. Berdasarkan hasil dari nilai rata-rata siswa pada *pretest* berada di angka 37,72%,



namun setelah peneliti melakukan penerapan media pembelajaran, nilai yang didapatkan siswa meningkat menjadi 85,90% setelah *posttest*. Berdasarkan perhitungan N-Gain Score, diperoleh skor 0,77 yang masuk dalam kategori 'Tinggi'. Di sisi lain, tingkat efektivitas penggunaan media pembelajaran digital *Ecolink* mencapai 77,14% dengan persentase ini masuk pada kategori 'Efektif', yang menunjukkan bahwa media ini efektif dalam menunjang proses pembelajaran.

## Pembahasan

Kualitas pendidikan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam hal efektivitas proses pembelajaran. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya keterlibatan siswa karena model pembelajaran yang monoton serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran interaktif (Arif, 2017; Juanda, 2019). Studi pendahuluan yang dilakukan di SDN No. 98 Kota Utara memperkuat temuan ini, di mana metode ceramah yang dominan dan minimnya pemanfaatan media digital menyebabkan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi IPAS. Padahal, perangkat teknologi seperti Chromebook telah tersedia, namun kurang dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan kompetensi guru dalam mengembangkan media digital. Hal ini menyebabkan pembelajaran terasa membosankan dan kurang mampu merangsang rasa ingin tahu siswa. Masalah ini menegaskan perlunya inovasi dalam media pembelajaran untuk mendorong partisipasi aktif siswa dan meningkatkan hasil belajar, khususnya pada mata pelajaran IPAS (Panai et al., 2023).

Menjawab tantangan tersebut, media pembelajaran digital *Ecolink* dikembangkan sebagai solusi yang terintegrasi dan mudah diakses. *Ecolink* merupakan platform digital berbasis website Linktree yang dirancang untuk menyatukan berbagai sumber pembelajaran seperti materi dalam bentuk *PowerPoint* interaktif, video animasi dari YouTube, forum diskusi melalui Padlet, kuis melalui Kahoot, hingga absensi dan evaluasi melalui Google Form. Inovasi ini sejalan dengan temuan Baharuddin et al. (2020), Hermawan (2020), dan Lestari et al. (2024) yang menyatakan bahwa media interaktif berbasis digital dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa secara signifikan. Dibandingkan dengan media lainnya, *Ecolink* memiliki keunggulan pada sisi integrasi dan fleksibilitas karena seluruh komponen pembelajaran terhubung melalui satu tautan yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

*Ecolink* mencakup beberapa komponen utama, yaitu: (1) *PPT interaktif* yang menyajikan materi pembelajaran dengan tampilan menarik dan navigasi sederhana; (2) *video animasi* yang menstimulasi visualisasi konsep abstrak dalam IPAS; (3) *quiz interaktif* menggunakan Kahoot yang dapat dimainkan secara individu maupun kelompok, sehingga menumbuhkan antusiasme siswa; serta (4) *forum diskusi* berbasis Padlet yang mendorong siswa untuk menyampaikan pendapat dan merumuskan kesimpulan bersama. Desain yang dapat dikustomisasi sesuai kebutuhan guru juga merupakan nilai tambah, sebagaimana disarankan oleh Priangga (2021) dan Syahid et al. (2024) dalam model pengembangan media berbasis ADDIE. Dengan demikian, *Ecolink* mendukung pembelajaran yang kontekstual, adaptif, dan berbasis kebutuhan siswa, seperti juga dijelaskan dalam studi Riono & Fauzi (2022) dan Sari (2022) tentang efektivitas media digital dalam pembelajaran SD.

Media ini telah melalui uji kelayakan oleh para validator. Hasil validasi menunjukkan bahwa dari aspek media diperoleh skor sebesar 98% (kategori "Sangat Baik") dan dari aspek materi sebesar 93,7% (kategori "Sangat Baik"). Validasi akhir menghasilkan rata-rata skor kelayakan sebesar 94,6%, yang menunjukkan bahwa *Ecolink* sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Penilaian guru sebagai validator pengguna juga mendukung kelayakan penggunaan media, dengan skor 93,8% dari aspek kelayakan dan 95% dari aspek kepraktisan. Hal ini menunjukkan bahwa *Ecolink* tidak hanya unggul dalam kualitas tampilan dan isi, tetapi juga dalam kemudahan penggunaan di kelas. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Widya



(2021) dan Yusnita et al. (2023) yang menekankan pentingnya media digital yang praktis dan menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar.

Pengaruh penggunaan *Ecolink* terhadap hasil belajar juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai pretest siswa sebelum penggunaan *Ecolink* adalah 37,72%, sedangkan nilai posttest setelah pembelajaran menggunakan *Ecolink* meningkat menjadi 85,90%. Peningkatan ini menghasilkan skor *N-Gain* sebesar 0,77 yang tergolong dalam kategori "Tinggi". Tingkat efektivitas media mencapai 77,14%, dikategorikan sebagai "Efektif", yang menunjukkan bahwa media ini mampu mendorong peningkatan pemahaman siswa terhadap materi IPAS. Peningkatan hasil belajar sebesar 48,18% menjadi bukti bahwa *Ecolink* berhasil memberikan dampak nyata terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Saripudin & Abdussamad (2025) menekankan bahwa pengembangan media berbasis digital yang terstruktur dan terintegrasi mampu memberikan dampak positif terhadap hasil belajar di berbagai jenjang pendidikan.

Dengan seluruh temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran digital *Ecolink* mampu menjawab tantangan pembelajaran IPAS di sekolah dasar, baik dari segi aksesibilitas, interaktivitas, kepraktisan, maupun efektivitas hasil belajar. *Ecolink* terbukti layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran, serta berpotensi besar menjadi media pembelajaran digital yang inovatif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Oleh karena itu, pengintegrasian media seperti *Ecolink* ke dalam proses pembelajaran digital merupakan langkah strategis untuk menciptakan pembelajaran yang modern, menyenangkan, dan berdaya guna tinggi dalam menjawab kebutuhan pendidikan abad 21.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran digital *Ecolink* terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan kepraktisan dalam proses belajar. Melalui satu tautan, siswa dapat mengakses berbagai kebutuhan belajar secara fleksibel, kapan pun dan di mana pun. Integrasi berbagai platform seperti Google Form untuk absensi, Canva untuk desain presentasi interaktif, YouTube sebagai sumber video pembelajaran, Kahoot untuk kuis interaktif, dan Padlet untuk diskusi serta penyimpulan materi, menjadikan *Ecolink* sebagai media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan mendukung keterlibatan aktif siswa. Dengan demikian, *Ecolink* layak digunakan sebagai media pembelajaran digital yang efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Melalui hasil validasi dari para ahli media, materi, dan pengguna, media pembelajaran digital *Ecolink* dinyatakan sangat layak dengan persentase kelayakan sebesar 94,6%. Media ini juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi dengan persentase 95%, serta terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan oleh nilai *N-Gain* sebesar 0,77 dalam kategori tinggi. Selain itu, tingkat efektivitas penggunaan media ini dalam proses pembelajaran mencapai 77,14%, yang mengindikasikan bahwa *Ecolink* merupakan media pembelajaran digital yang layak, praktis, dan efektif untuk mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, R. M. (2017). Implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran sains. *STILISTIKA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 2(1), 53-63.
- Baharuddin, H., Nursalam, & Mattoliang, L. A. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 97–110.



- Hermawan, D. (2020). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Jurnal Intersections*, 5(2), 26–37.
- Juanda, A. (2019). *Pembelajaran kurikulum tematik terpadu: Teori & praktik pembelajaran tematik terpadu berorientasi landasan filosofis, psikologis dan pedagogis*.
- Lestari, I. B. P., Arnyana, I. B. P., & Candiasa, I. M. (2024). Pengembangan media interaktif berbasis web untuk meningkatkan hasil belajar sistem organ manusia pada siswa kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(2), 123–134.
- Panai, A. H., Insyira, A. R., Isnanto, I., Arifin, I. N., & Abdullah, G. (2023). Pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis etnosains pada materi organ gerak manusia dan hewan di kelas V SDN 1 Ponelo Kepulauan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(3), 1185-1194.
- Priangga, Y. S. (2021). Pengembangan media pembelajaran menggunakan pendekatan ADDIE: Analisis, desain, development, implementasi, evaluasi. *Artikel Pengembangan Media Pembelajaran*, 1(1), 1–10.
- Riono, A., & Fauzi, M. (2022). Pengembangan media pembelajaran PAI-BP di SD berbasis aplikasi Canva. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 1–11.
- Sari, I. P. (2018). Implementasi model ADDIE dan kompetensi kewirausahaan dosen terhadap motivasi wirausaha mahasiswa. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 6(1), 83-94.
- Sari, N. (2022). Pengembangan media pembelajaran digital berbasis Google Sites materi perubahan lingkungan dan pengelolaan sampah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 8(1), 88–95.
- Saripudin, S., & Abdussamad, S. (2025). Pengembangan media pembelajaran sistem telekomunikasi dengan metode ADDIE berbasis digital. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 7(1), 100–110.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., & Azwary, K. (2024). Model ADDIE dan ASSURE dalam pengembangan media pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 258–268.
- Widya, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran flipbook digital di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(2), 45–52.
- Yusnita, V., Susandi, A., & Zativalen, O. (2023). Pengembangan e-modul berbasis flipbook untuk meningkatkan minat baca siswa kelas IV di sekolah dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 7(1), 45–51.