



**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL MATERI
INDONESIA KAYA HAYATINYA PADA SISWA KELAS V SD**

Imel Permata Sari¹, Hamdan², Andri Valen³

Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau^{1,2,3}

e-mail: imelpermatasari029@gmail.com

Diterima: 10/07/2026; Direvisi: 20/07/2026; Diterbitkan: 27/07/2026

ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar memerlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara menarik, interaktif, dan mudah dipahami untuk meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar peserta didik. Namun, penggunaan media pembelajaran digital yang mendukung karakteristik pembelajaran IPAS masih terbatas sehingga diperlukan inovasi media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Ensiklopedia Digital pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau yang valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian ini merupakan Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Subjek penelitian terdiri atas validator ahli, pendidik, dan siswa kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes dengan menggunakan lembar angket serta soal tertulis sebagai instrumen penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memperoleh nilai validitas sebesar 0,84 dengan kategori tinggi. Penilaian kepraktisan oleh pendidik dan siswa memperoleh skor 76,67% dengan kategori praktis. Sementara itu, hasil uji keefektifan menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,56 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut, media Ensiklopedia Digital pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau dinyatakan valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Ensiklopedia Digital, IPAS, Media Pembelajaran, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

Natural and Social Sciences (IPAS) learning in elementary schools requires instructional media that can present learning materials in an engaging, interactive, and easily understandable manner to enhance students' participation and learning outcomes. However, the availability and use of digital learning media that support the characteristics of IPAS instruction remain limited, highlighting the need for innovative learning media that meet students' learning needs. This study aims to develop a valid, practical, and effective Digital Encyclopedia medium for Grade V IPAS instruction at SD Negeri 79 Lubuklinggau. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model. The research subjects consisted of expert validators, educators, and Grade V students at SD Negeri 79 Lubuklinggau. Data were collected through observations, interviews, questionnaires, and tests using questionnaire sheets and written test items as research instruments. The results indicated that the developed product achieved a validity score of 0.84, categorized as high. The practicality assessment by educators and students obtained a score of 76.67%, categorized as practical. Furthermore, the effectiveness test yielded an N-Gain score of 0.56, which falls into the moderate category. Based on these findings, the Digital Encyclopedia developed for Grade V IPAS learning at SD





Negeri 79 Lubuklinggau is considered valid, practical, and effective, making it suitable for use as a learning medium to support IPAS instruction in elementary schools.

Keywords: *Digital Encyclopedia, IPAS, Learning Media, Elementary School*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membangun dan memajukan peradaban manusia. Pendidikan merupakan upaya yang dirancang secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang mendorong peserta didik mengembangkan potensinya. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu memperkuat nilai spiritual, mengendalikan diri, membentuk kepribadian, menjadi cerdas, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang bermanfaat bagi diri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran yang efektif membantu siswa memahami pengetahuan, keterampilan, nilai, dan cara berinteraksi secara harmonis. Oleh karena itu, pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna sangat penting diterapkan dalam mata pelajaran IPAS.

IPAS atau Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial merupakan suatu ilmu pengetahuan yang menelaah tentang kehidupan makhluk bumi dan benda mati pada alam semesta beserta interaksinya. Kehidupan manusia juga dikaji dalam mata pelajaran IPAS sebagai pribadi manusia bahkan makhluk sosial yang berinteraksi terhadap lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan dapat diartikan sebagai kumpulan berbagai informasi dan pemahaman yang tersusun secara logis dan teratur, serta didasarkan pada hubungan sebab dan akibat yang dapat dijelaskan secara rasional. Pemahaman ini dapat berkembang lebih luas dengan bantuan media digital atau teknologi (Sulistyowati et al., 2024).

Media digital berperan penting dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan interaktif di Sekolah Dasar. Dengan sarana dan prasarana yang memadai, media pembelajaran berbasis teks, gambar, dan ilustrasi dapat membantu menjelaskan konsep IPAS yang abstrak menjadi lebih nyata, sehingga guru lebih mudah menyampaikan materi secara kreatif dan siswa menjadi lebih aktif serta tidak mudah bosan. Pembelajaran yang baik didukung oleh media inovatif yang sesuai dengan karakteristik siswa. Hasil observasi awal di kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berjalan dengan baik, namun masih terdapat kendala dalam penggunaan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau pada kegiatan pembelajaran IPAS, diketahui bahwa guru telah berupaya menerapkan media pembelajaran yang inovatif, namun bahan pembelajaran yang tersedia masih terbatas dan kurang menarik perhatian siswa. Guru membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik dan mudah digunakan untuk membantu penyampaian materi agar siswa lebih antusias dan mudah memahami pelajaran. Hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa siswa masih kurang aktif dan cepat bosan karena pembelajaran berpusat pada buku teks dan penjelasan guru, sementara fasilitas pendukung pembelajaran berbasis digital di sekolah masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis digital untuk membantu guru, meningkatkan minat belajar siswa, serta mendukung proses pembelajaran IPAS yang lebih modern, efektif, dan berkualitas (Hidayat & Hidayanti, 2020). *Ensiklopedia Digital* dapat memberi materi yang jelas serta memiliki tampilan menarik dan gambar berwarna sehingga siswa dapat belajar baik di rumah maupun di sekolah.

Keistimewaan *Ensiklopedia Digital* terletak pada kemampuannya menyajikan informasi secara menarik, interaktif, dan mudah diakses melalui teks, gambar, ilustrasi, serta

tautan ke sumber pembelajaran yang relevan. Dengan penyajian yang ringkas dan menarik, media ini membantu siswa belajar secara mandiri dan lebih mudah memahami materi, sekaligus memudahkan guru menyampaikan pelajaran secara lebih bervariasi sehingga pembelajaran menjadi lebih hidup, efektif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan di era modern.

Pada era globalisasi perkembangan teknologi digital seperti sekarang ini tentu akan merambah juga pada segala bidang kehidupan mulai dari bidang ekonomi, sosial, budaya, politik hingga bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan perkembangan teknologi tersebut sangat mendukung pendidikan terutama dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Teknologi dalam mendukung proses pendidikan tentunya perlu ada pengembangan yang dibuat agar dapat lebih bermanfaat dan menunjang pendidikan dengan adanya penciptaan maupun pembaruan teknologi agar lebih menarik dan memotivasi peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran.

Media *Ensiklopedia Digital* merupakan media yang cocok dan menjadi pilihan yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran karena dapat menjawab masalah kurangnya variasi media yang selama ini digunakan di kelas. Pemanfaatan *Ensiklopedia Digital* sebagai sumber belajar mampu membantu jalannya proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif (Tristiyono & Carolina, 2024). Pandangan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian lain yang menjelaskan bahwa *Ensiklopedia Digital* layak digunakan dalam pembelajaran karena mudah dipahami, dapat diakses kapan saja dan di mana saja, tidak membosankan, tampilannya menarik, dan memiliki unsur estetika yang membuat siswa lebih bersemangat untuk belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 79 Lubuklinggau dengan subjek penelitian sebanyak 21 siswa kelas V. Selain siswa, penelitian juga melibatkan validator ahli yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan.

Tahap *Analysis* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, menganalisis karakteristik peserta didik, serta menentukan tujuan pembelajaran. Tahap *Design* meliputi penyusunan rancangan media *Ensiklopedia Digital*, mulai dari penentuan materi, penyusunan struktur isi, hingga desain tampilan media. Selanjutnya, tahap *Development* dilakukan melalui proses pembuatan media *Ensiklopedia Digital* yang kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Masukan dari para validator digunakan sebagai dasar revisi produk sebelum dilakukan uji kepraktisan.

Tahap *Implementation* dilaksanakan melalui uji coba produk kepada siswa kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau yang meliputi uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar untuk mengetahui kepraktisan serta keefektifan media dalam pembelajaran. Tahap terakhir, yaitu *Evaluation*, dilakukan secara menyeluruh pada setiap tahapan untuk memperbaiki kekurangan produk sehingga memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes. Observasi dan wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pembelajaran, sedangkan angket digunakan untuk mengukur tingkat validitas dan kepraktisan media. Tes diberikan dalam bentuk pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Ensiklopedia Digital*.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data hasil validasi dianalisis menggunakan rumus Aiken's V sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

- s = skor yang diberikan validator dikurangi skor terendah;
- n = jumlah validator;
- c = jumlah kategori penilaian.

Interpretasi nilai Aiken's V disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi Validitas Aiken's V

No. Indeks Validitas Kriteria		
1	$V \geq 0,81$	Tinggi
2	$0,73 \leq V < 0,81$	Sedang
3	$V < 0,73$	Rendah

Sumber: Hermawan *et al.* (2024).

Selanjutnya, data kepraktisan media berdasarkan angket guru dan siswa dianalisis menggunakan persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria kepraktisan media disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Ensiklopedia Digital

Interval Skor Klasifikasi	
81%–100%	Sangat Praktis
61%–80%	Praktis
41%–60%	Cukup Praktis
21%–40%	Kurang Praktis
0%–20%	Sangat Kurang Praktis

Sumber: Fikri & Madona (2018).

Keefektifan media dianalisis menggunakan nilai N-Gain berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* dengan rumus berikut.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Klasifikasi nilai **N-Gain** disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Nilai N-Gain

No. Nilai N-Gain Kriteria		
1	$g \geq 0,70$	Tinggi
2	$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
3	$g < 0,30$	Rendah

Sumber: Supriadi (2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada tahap pengembangan, rancangan media Ensiklopedia Digital disusun berdasarkan struktur materi, tampilan antarmuka, serta navigasi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Desain media yang dikembangkan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Desain Ensiklopedia Digital

Berdasarkan Gambar 1, Ensiklopedia Digital dirancang dengan tampilan yang sistematis, meliputi halaman utama, menu materi, gambar pendukung, latihan soal, serta navigasi yang memudahkan siswa dalam mengakses materi pembelajaran IPAS.

Hasil Analisis Uji Validasi Terhadap Media *Ensiklopedia Digital*

Validitas media Ensiklopedia Digital dinilai oleh tiga validator yang terdiri atas ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media menggunakan instrumen validasi yang dianalisis dengan indeks *Aiken's V*. Hasil penilaian menunjukkan bahwa media memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,84 yang termasuk dalam kategori tinggi. Nilai validitas dari masing-masing validator terdiri atas ahli bahasa sebesar 0,97 (tinggi), ahli materi sebesar 0,81 (tinggi), dan ahli media sebesar 0,75 (sedang). Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan tampilan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau.

Tabel 4. Hasil Validasi Media Ensiklopedia Digital

No.	Validator	Nilai <i>Aiken's V</i>	Kategori
1	Dr. Yohana Satinem, M.Pd.	0,97	Tinggi
2	Faradila Sandi, S.Pd.	0,81	Tinggi
3	Dr. Leo Charli, M.Pd.	0,75	Sedang
	Rata-rata	0,84	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata nilai validitas media sebesar 0,84 dengan kategori tinggi, sehingga media Ensiklopedia Digital memenuhi aspek kelayakan isi, bahasa, dan media untuk digunakan dalam pembelajaran.

Hasil Uji Kepraktisan Media Ensiklopedia Digital

Kepraktisan media diperoleh melalui angket yang diberikan kepada guru dan siswa setelah menggunakan media Ensiklopedia Digital dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa media memperoleh persentase kepraktisan rata-rata sebesar 76,67%, yang

berada pada kategori praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan serta dapat mendukung proses pembelajaran IPAS pada materi *Indonesiaku Kaya Hayatinya*.

Tabel 5. Hasil Uji Kepraktisan Media Ensiklopedia Digital

No.	Penilai	Persentase	Kategori
1	Guru kelas V	80%	Praktis
2	Uji perorangan (3 siswa)	75%	Praktis
3	Uji kelompok kecil (6 siswa)	75%	Praktis
Rata-rata		76,67%	Praktis

Berdasarkan Tabel 5, media memperoleh rata-rata persentase kepraktisan sebesar 76,67% yang termasuk kategori praktis, sehingga media mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil Uji Keefektifan Media Ensiklopedia Digital

Keefektifan media dianalisis berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang dihitung menggunakan rumus N-Gain. Nilai rata-rata *pre-test* siswa sebesar 57,38, sedangkan nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 81,43. Hasil perhitungan menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,56, yang termasuk dalam kategori sedang. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media Ensiklopedia Digital.

Tabel 6. Hasil Nilai Pre-test dan Post-test

Jenis Tes	Jumlah Siswa	Nilai Maksimum	Rata-rata
<i>Pre-test</i>	21	100	57,38
<i>Post-test</i>	21	100	81,43

Berdasarkan Tabel 6, rata-rata nilai siswa meningkat dari 57,38 pada *pre-test* menjadi 81,43 pada *post-test*, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media Ensiklopedia Digital.

Tabel 7. Hasil Perhitungan N-Gain

Jumlah Siswa	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	N-Gain	Kategori
21	57,38	81,43	0,56	Sedang

Berdasarkan Tabel 7, nilai N-Gain sebesar 0,56 termasuk kategori sedang, yang menunjukkan bahwa media Ensiklopedia Digital cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini tujuannya yaitu menciptakan produk berupa bahan ajar *Ensiklopedia Digital* yang dikembangkan menggunakan metode R&D pada materi *Indonesiaku Kaya Hayatinya*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar berupa *Ensiklopedia Digital*. Dengan menggunakan model ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis (Analisis)*, *Design (Desain)*, *Development (Pengembangan)*, *Implementation (Implementasi/Penerapan)*, *Evaluation (Evaluasi)*.

Berdasarkan hasil analisis data dapat dijelaskan bahwa sebelum memulai pembelajaran menggunakan media *Ensiklopedia Digital* pada pembelajaran IPAS, skor rata-rata *Pre-Test* yang diperoleh adalah sebesar 57,38. Dimana sebanyak 21 siswa yang tuntas hanya 2 siswa yang tuntas dan 18 siswa tidak tuntas dalam menjawab 20 butir soal. Setelah melakukan *Pre-Test*, siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan *Ensiklopedia Digital* pada pembelajaran IPAS materi Indonesiaku Kaya Hayatinya, serta terlibat aktif dan fokus karena media *Ensiklopedia Digital* yang dikembangkan menciptakan lingkungan belajar yang bermakna bagi siswa dengan melibatkan bahan ajar tersebut dalam pembelajaran. Selama proses pembelajaran siswa mampu membangun motivasi, minat belajar, semangat, daya juang, dan kerja sama tim antara siswa dalam belajar IPAS.

Kemudian setelah siswa belajar menggunakan media *Ensiklopedia Digital* yang dikembangkan, siswa diminta mengerjakan soal *Post-Test* dengan soal yang sama saat *Pre-Test*. Nilai rata-rata siswa saat *Post-Test* memperoleh hasil sebesar 81,43 dan diketahui bahwa nilai *N-Gain* dari rata-rata *Pre-Test* dan *Post-Test* adalah 0,56 yang termasuk dalam kategori "Sedang". Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lusyana, dkk, dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Enmisitara (Ensiklopedia Ekonomi, Sejarah, Budaya, Kekayaan Alam Blitar) Sebagai sumber belajar IPS Kelas IV SD Negeri Sidorejo 06 Ponggok, Kabupaten Blitar". Hasil uji coba efek potensial atau uji coba keefektifan dengan skor 0,66 berada dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan hasil penelitian serta didukung oleh penelitian yang relevan maka *Ensiklopedia Digital* Indonesiaku Kaya Hayatinya dinyatakan efektif sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Indah dan Fatimah (2025) didapatkan hasil dari validasi para ahli dan respon peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Ensiklopedia Digital* sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran, hasil belajar mencapai 80,71% peningkatan kemampuan berpikir peserta didik dengan kategori efektif. Penelitian Tristiyono (2024) menunjukkan bahwa hasil penelitian yang telah melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media serta uji coba dari respons guru dan respon siswa. Evaluasi persentase menunjukkan bahwa ensiklopedia ini tergolong "sangat baik", dengan persentase validasi materi 87%, validasi media 85%, respons guru 94% dan respons siswa 84,4%. Hal ini menunjukkan bahwa ensiklopedia ini sangat layak digunakan.

Hasil akhir dari penelitian ini yaitu bahan ajar *Ensiklopedia Digital* pada materi Indonesiaku Kaya Hayatinya valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. *Ensiklopedia digital* ini didesain dan disajikan dengan menarik, penuh warna, dan dilengkapi dengan contoh bergambar yang akan membuat peserta didik senang membaca dan tidak akan membuat belajar terasa bosan.

Kelebihan bahan ajar *Ensiklopedia Digital* ini adalah penyajian materi yang lebih lengkap dan disertai dengan gambar yang jelas dan menarik. Sehingga menarik minat baca peserta didik dalam belajar karena penjelasan yang ditampilkan dalam *Ensiklopedia Digital* menyangkut kehidupan sehari-hari. Kekurangan bahan ajar *Ensiklopedia Digital* ini yaitu peneliti hanya mengembangkan pada materi Indonesiaku Kaya Hayatinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, Media *Ensiklopedia Digital* yang dikembangkan pada materi *Indonesiaku Kaya Hayatinya* untuk siswa kelas V SD Negeri 79 Lubuklinggau telah memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Validitas media dibuktikan melalui penilaian tiga validator ahli yang mencakup aspek bahasa, media, dan materi dengan kategori valid sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Implementasi

media menunjukkan bahwa Ensiklopedia Digital mampu meningkatkan keaktifan siswa selama pembelajaran serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPAS, yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media. Dengan demikian, Ensiklopedia Digital dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang mendukung pembelajaran IPAS, khususnya pada materi keanekaragaman hayati Indonesia, melalui penyajian materi yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Penelitian ini memberikan implikasi bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Guru disarankan memanfaatkan media digital yang interaktif sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik, sedangkan sekolah diharapkan mendukung penyediaan sarana pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian selanjutnya disarankan menguji penggunaan Ensiklopedia Digital pada materi, jenjang pendidikan, dan jumlah subjek yang lebih beragam, serta membandingkannya dengan media pembelajaran lain menggunakan desain penelitian yang lebih kuat agar diperoleh bukti empiris yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arofah, R., & Cahyadi, H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaga: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.21070/halaga.v3i1.2124>
- Ardiansah, F., & Miftakhi, D. R. (2020). Pengembangan buku ajar dengan model ADDIE pada mata kuliah manajemen teknologi pendidikan. *Journal of Education and Instruction (JOEI)*, 3(2), 247–258. <https://doi.org/10.31539/joeai.v3i2.1550>
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif*. Samudra Biru.
- Hidayat, B., & Hidayanti, T. (2020). Pengembangan ensiklopedia digital bangunan bersejarah di Kota Metro sebagai sumber belajar sejarah lokal kelas X SMA Negeri 2 Metro. *Jurnal Swarnadwipa*, 4(2), 80–90. <https://doi.org/10.24127/sd.v4i2.1978>
- Karimah, N., Ngazizah, N., & Ratnaningsih, A. (2021). Pengembangan ensiklopedia digital berbasis keterampilan proses dan karakter pada kelas V tema lingkungan sahabat kita. *Syntax Idea*, 3(6). <https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v3i6.1227>
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. PT Bumi Aksara.
- Kusuma, J. W., Supardi, Akbar, M. R., Hamdidah, Ratnah, Fitrah, M., & Sepriano. (2023). *Dimensi media pembelajaran*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lestari, F., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis *problem-based learning* pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 395–405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.628>
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis pengembangan bahan ajar. *Nusantara*, 2(2), 180–187. <https://doi.org/10.36088/nusantara.v2i2.805>
- Masithoh, D., & Setyaningrum, F. D. (2025). Pengembangan buku ensiklopedia tumbuhan berbasis digital sebagai media belajar materi "tumbuhan hijau" untuk siswa sekolah dasar. *Cakrawala*, 4(1), 27–34. <https://doi.org/10.28989/cakrawala.v1i2.2975>
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media pembelajaran*. CV Jejak.
- Pasaribu, O. L. (2021). *Pengembangan media pembelajaran bahasa Indonesia*. Umsu Press.
- Prawiyogi, A. G., Sadih, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan media *big book* untuk menumbuhkan minat membaca di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 446–452. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787>



- Ramadhani, R., & Izzati, N. (2023). Keefektifan dan kepraktisan modul dasar pemrograman. *Journal of Mathematics Education and Science*, 6(1), 47–53. <https://doi.org/10.32665/james.v6i1.1142>
- Siahaan, L. H. (2025). *Implementasi model ADDIE dan R&D pada pendidikan bahasa Inggris dan PG PAUD*. KBM Indonesia.
- Suhelayanti, Syamsiah, Z., Rahmawati, I., Tantu, Y. R. P., Kunusa, W. R., Suleman, N., et al. (2023). *Pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis.
- Sulistianingrum, F. A., Suparman, T., & Anwar, A. S. (2024). Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 373–381. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.18000>
- Sulistyowati, Mahmudah, I., Syabrina, M., Syar, N. I., Rahmad, & Wahid, A. (2024). Pengembangan bahan ajar digital pada mata pelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(1), 35–52.
- Sumarti, S., Anjarini, T., & Khaq, M. (2021). Pengembangan ensiklopedia digital terintegrasi pendidikan karakter untuk siswa kelas V SD. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 2(2), 131–144. <https://doi.org/10.30762/sittah.v2i2.3399>
- Supriadi, G. (2021). *Statistik penelitian pendidikan*. UNY Press.
- Syafei, I. (2025). *Media pembelajaran*. Widina Media Utama.
- Tristiyono, D., & Carolina, H. S. (2024). Pengembangan ensiklopedia digital pada pelajaran ekosistem berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 5(2), 53–65. <https://doi.org/10.26740/jipb.v5n2.p53-65>
- Vega, N. D., Raharjo, Susaldi, N. S., Laka, L., Slamet, I., Sulaiman, et al. (2024). *Metode & model pembelajaran inovatif*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Widiyani, E., Fakhriyah, F., Ismayam, E. A., Firmasyah, R., Putri, S. M., & Kartika, A. S. (2024). Karakteristik karakter siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 5(1), 51–59. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol5.no1.a15544>