

**PENGEMBANGAN MEDIA ENSIKLOPEDIA DIGITAL PADA MATERI
PENINGGALAN SEJARAH DAN KEBERAGAMAN NUSANTARA SISWA
KELAS IV SD**

M.Afiz Akhsan Ikhrumullah¹, Siti Halimatus Sakdiyah², Triwahyudianto³

^{1,2,3}Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

¹zifaakhsan@gmail.com, ²halimatus@unikama.ac.id

³triwahyudianto@unikama.ac.id

ABSTRACT

This research focuses on innovating educational tools by developing a Encyclopedia-based Digital as an interactive learning medium for the IPAS subject in grade IV elementary school, employing the ADDIE model through its five key stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation, to create an engaging resource that actively involves students in the learning process. Initial observations and interviews at SDN Sidomulyo 01 Kota Batu revealed that IPAS instruction remains predominantly teacher- centered and relies on conventional media, often resulting in student disinterest and boredom; thus, this new medium integrates elements of a physical interactive book with accessible digital content via Encyclopedia-based Digital to transform traditional lessons into more dynamic and enjoyable experiences. Validation by experts in content, language, and media yielded an average feasibility score of 88,.1%, categorizing it as highly suitable, while implementation feedback indicated strong practicality, with teachers rating it at 90% and students between 88% and 90%, although a full effectiveness evaluation was not completed due to constraints in time and resources. Overall, the Digital Pop-up Book effectively boosts student interest, presents material in a more tangible manner, and fosters an interactive classroom atmosphere, positioning it as an innovative alternative that aligns with 21st-century educational demands and holds potential for broader application in enhancing IPAS teaching quality

Keywords: *encyclopedia, interactive, learning media*

ABSTRAK

Penelitian ini difokuskan pada inovasi pembelajaran dengan mengembangkan Ensiklopedia berbasis digital sebagai media interaktif untuk mata pelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar, di mana model ADDIE melalui tahapan Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation digunakan sebagai kerangka pengembangan utama untuk menciptakan alat yang menarik dan mendorong partisipasi siswa secara aktif. Di SDN Sidomulyo 01 Kota Batu, analisis awal melalui observasi dan wawancara mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran IPAS masih dominan berorientasi pada guru serta bergantung pada media konvensional,

yang sering kali mengakibatkan penurunan minat dan kebosanan di kalangan siswa; oleh karena itu, media baru ini dirancang untuk mengintegrasikan elemen buku fisik interaktif dengan konten digital yang dapat diakses mudah melalui Ensiklopedia berbasis digital, guna mentransformasi proses belajar menjadi lebih dinamis dan menyenangkan. Hasil validasi oleh pakar materi, bahasa, dan media menunjukkan tingkat kelayakan rata-rata 88,1%, yang termasuk kategori sangat layak, sementara penerapan di lapangan memperoleh penilaian kepraktisan tinggi dari guru (90%) dan siswa (88%–90%), meskipun evaluasi efektivitas belum sepenuhnya selesai akibat keterbatasan sumber daya. Secara keseluruhan, inovasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar, menyajikan materi secara lebih konkret, dan membangun suasana kelas yang interaktif, sehingga menawarkan alternatif pembelajaran inovatif yang selaras dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 dan berpotensi diterapkan lebih luas untuk meningkatkan kualitas pengajaran IPAS. Jika diperlukan, saya bisa menyesuaikan abstrak ini lebih lanjut berdasarkan umpan balik Anda

Kata Kunci: ensiklopedia, interaktif, media pembelajaran

A. Pendahuluan

Pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan, dan perbaikan dengan perkembangan di segala bidang kehidupan. Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen yang terlibat di dalamnya pada era modern saat ini media digital sangat berperan penting untuk menunjang pembelajaran disekolah terutama di sekolah dasar. Definisi pendidikan dalam arti luas adalah Hidup. Artinya bahwa pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk

individu bahwa pendidikan berlangsung sepanjang hayat (*long life education*). Pengajaran dalam pengertian luas merupakan sebuah proses kegiatan mengajar, dan melaksanakan pembelajaran itu bisa terjadi di lingkungan manapun dan kapanpun (Ujud et al., 2023)

Pendidikan merupakan salah satu pondasi penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya, seperti kecerdasan, kepribadian, akhlak, dan keterampilan. Pendidikan IPS telah menjadi mata pelajaran wajib di Sekolah dasar. Dengan berbagai manfaat dan tujuan yang ada didalamnya, salah satu contohnya

membuat peserta didik memiliki keterampilan sosial entah itu di lingkungan keluarga, sekolah hingga masyarakat. Dalam penerapan pembelajaran IPS pada setiap perkembangannya, masih terdapat berbagai masalah yang harus dihadapi. Permasalahan yang terjadi pada pendidikan IPAS saat ini masih sama hal nya dengan permasalahan yang telah ada, yaitu dalam pembelajarannya lebih menekankan kepada aspek pengetahuan, konsep-konsep, dan fakta yang hanya bersifat menghapalkan dan sebuah hapalan belaka. Selain itu, permasalahan lain yang terjadi ialah adanya pengaruh budaya pada lampau yang mengakibatkan pelajaran IPAS cenderung kurang menarik, pendekatan yang indoktrinatif yang berdasar kepada penilaian gagasan, sikap, dan sistem berpikir, dan berbagai kesan negatif yang menyebabkan dilema pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial.

Dengan kemajuan teknologi, media digital seperti aplikasi atau perangkat berbasis tablet dan smartphone semakin populer. Di tengah tantangan global untuk mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai lokal, dunia pendidikan

Indonesia dituntut untuk menemukan formula yang tepat. Realita di lapangan, seperti yang teramati di SDN Sidomulyo 01 Kota Batu, menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS sering kali gagal menangkap minat siswa, berujung pada pencapaian akademik yang rendah. Merespons hal ini, kearifan lokal yang melimpah di lingkungan sekolah dapat dijadikan sebagai basis konten yang relevan. Kehadiran ensiklopedia berbasis digital sebagai media pembelajaran menjadi jawaban atas kebutuhan tersebut. Fitur multimedia yang dimilikinya seperti animasi dan suara dapat menciptakan pengalaman belajar yang immersif dan menyenangkan. Melalui pendekatan ini, tujuan pembelajaran ganda dapat tercapai: pemahaman materi yang mendalam dan pewarisan nilai-nilai kearifan lokal kepada generasi penerus.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat mendukung dan mempermudah proses belajar mengajar. Secara umum, media pembelajaran didefinisikan sebagai segala sesuatu baik berupa alat, bahan, atau perangkat yang berfungsi untuk menyalurkan pesan

pembelajaran kepada peserta didik. Selain itu, permasalahan lain yang terjadi ialah adanya pengaruh budaya pada lampau yang mengakibatkan pelajaran IPAS cenderung kurang menarik, pendekatan yang indoktrinatif yang berdasar kepada penilaian gagasan, sikap, dan sistem berpikir, dan berbagai kesan negatif yang menyebabkan dilema pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. (Fauziah et al., 2022).

Maka dari itu, pendidik memiliki peran kunci dalam menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna, menyenangkan, dan selaras dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Pop-up book merupakan salah satu alternatif media yang sudah dikenal luas dalam praktik pendidikan. Tingkat adopsinya yang semakin massif secara langsung memicu dinamika inovasi di kalangan pengembang, sehingga terus melahirkan terobosan teknologi baru untuk media ini. Ensiklopedia berbasis digital ini dapat merangsang rasa ingin tahu dan minat baca anak-anak, terutama dalam memperkenalkan cerita dan konsep yang sulit dipahami melalui teks biasa. Dengan elemen visual dan suara, konsep yang abstrak atau kompleks dapat dijelaskan dengan lebih mudah

dan menarik. Ensiklopedia berbasis digital menawarkan pengalaman yang lebih imersif dan menghidupkan elemen cerita secara lebih dinamis. Karakter, adegan, dan objek dalam gambar, memperkaya daya imajinasi pembaca, terutama anak-anak. Ensiklopedia berbasis digital dapat diakses melalui perangkat digital seperti tablet, smartphone, atau komputer, sehingga dapat dibawa ke mana saja. Hal ini memudahkan pembaca untuk menikmati buku tanpa terikat oleh ukuran fisik buku atau tempat penyimpanan. Dalam konteks pendidikan, Ensiklopedia berbasis digital dapat menyertakan elemen interaktif yang membantu pembaca berinteraksi langsung dengan materi, misalnya dengan memecahkan teka-teki, atau melakukan kegiatan tertentu. selain itu terdapat kuis interaktif dan teka-teki silang (TTS) untuk mengukur pemahaman mereka. Hal ini meningkatkan pengalaman belajar dan membantu mengembangkan keterampilan kognitif serta pemecahan masalah.

Meski Ensiklopedia berbasis digital menawarkan keunggulan dalam interaktivitas, tantangan utama tetap ada pada bagaimana cara mendorong keterlibatan pengguna

dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologinya. Dengan menggunakan perangkat seperti smartphone atau tablet, siswa dapat memindai link yang terdapat dalam halaman buku pop-up digital dan mendapatkan akses ke konten tambahan seperti gambar-gambar yang menarik, penjelasan lebih lanjut, kuis interaktif, dan teka-teki silang (TTS) tentang Keberagaman Nusantara. Ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga memberikan cara baru untuk menghubungkan dunia fisik dan digital dalam satu media pembelajaran.

Salah satu keunggulan dari metode ini adalah kemampuannya untuk menggabungkan elemen fisik dan digital dalam satu pengalaman belajar yang utuh. Misalnya, siswa dapat melihat gambar Ensiklopedia berbasis digital yang muncul di layar perangkat mereka saat menyalin link yang ada di dalam buku fisik, memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Ini juga memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengeksplorasi lebih lanjut mengenai topik yang mereka pelajari, sesuai dengan keingintahuan mereka, tanpa batasan yang ada pada media pembelajaran tradisional. Selain itu,

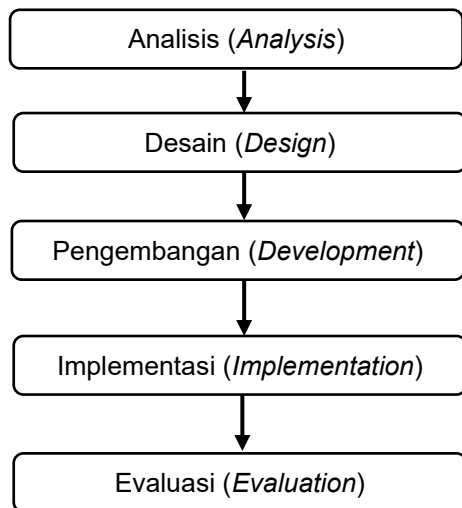
penggunaan ensiklopedia berbasis digital memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif, karena siswa dapat memilih sendiri konten tambahan yang mereka inginkan, seperti video, audio, atau simulasi interaktif yang relevan dengan topik yang sedang dipelajari. Hal ini mendorong pembelajaran yang lebih aktif dan mendalam, serta meningkatkan daya tarik ensiklopedia berbasis digital sebagai alat bantu pembelajaran yang lebih menyenangkan. Penggunaan ensiklopedia berbasis digital yang dapat diakses melalui link juga memungkinkan akses yang lebih efisien dan terorganisir. Pembaca tidak perlu mencari materi tambahan secara manual, karena hanya dengan menyalin link yang sudah disediakan didalam ensiklopedia dsigital mereka dapat langsung diarahkan ke sumber daya yang relevan. Hal ini dapat mempermudah pengelolaan materi pembelajaran, khususnya dalam konteks pendidikan yang membutuhkan pengolahan dan distribusi informasi secara cepat dan mudah. Berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya yang telah diuraikan, seluruhnya berhasil mengembangkan ensiklopedia

dengan hasil yang maksimal dan mampu menghadirkan nuansa belajar yang berbeda bagi siswa. Selaras dengan pernyataan tersebut, peneliti juga berinovasi mengembangkan sumber belajar berupa ensiklopedia digital pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi keragaman budaya Indonesia. Pembaruan dari penelitian ini adalah ensiklopedia berbasis digital yang memuat peninggalan sejarah dan keberagaman budaya dari setiap provinsi di Indonesia, yang terdiri dari keragaman pakaian adat, rumah adat, tarian, makanan khas, senjata, dan alat musik daerah. Disertai dengan gambar dari masing-masing keragaman serta video pembelajaran yang dapat memperluas pengetahuan siswa mengenai keragaman budaya yang dimiliki bangsa Indonesia

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa ensiklopedia digital berbasis digital, mengukur tingkat kelayakan bahan ajar, menilai kepraktisan penggunaannya, serta mengetahui respon siswa terhadap penggunaan ensiklopedia digital tersebut dalam pembelajaran di sekolah.

B. Metode Penelitian

Metode *Research and Development* (R&D) menawarkan suatu pendekatan sistematis untuk menciptakan produk atau prosedur baru. Dalam konteks pendidikan, metode ini berfokus pada pengembangan alat, media, atau perangkat lunak inovatif yang dapat menjawab tantangan pembelajaran. Tujuannya tidak hanya sekadar menghasilkan produk, tetapi juga memastikan produk tersebut efektif, layak, dan benar-benar dapat memecahkan masalah yang ada di lapangan. Seperti dikemukakan (Sugiono, 2016), Penelitian RnD merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk kemudian menguji produk tersebut apakah layak untuk digunakan. Produk akhir dari rangkaian penelitian ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan nyata dunia pendidikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Untuk memandu proses pengembangan agar terstruktur dan terarah, penelitian ini menggunakan model ADDIE. Model ini menyediakan kerangka kerja melalui lima tahapan utamanya, yang dirancang untuk memastikan setiap langkah pengembangan dilakukan secara matang dan terencana.



Gambar 1. Diagram Prosedur Penelitian Pengembangan ADDIE

Proses pengembangan dalam bagan tersebut terbagi dalam lima langkah berurutan. Tahap awal berupa analisis kebutuhan yang menjadi dasar seluruh proses. Hasil analisis kemudian dijadikan pedoman untuk menyusun desain produk. Desain selanjutnya dikembangkan menjadi produk fungsional yang siap diimplementasikan dalam setting nyata. Tahap akhir melibatkan evaluasi menyeluruh untuk menilai efektivitas produk dalam memenuhi tujuan yang telah ditetapkan.

Analisis data kuantitatif pada penelitian ini adalah analisis yang menggunakan angket sebagai instrumen penilaian validator dan responden. Data kuantitatif dalam penelitian ini bersumber dari dua instrumen utama. Pertama, lembar

validasi yang dinilai oleh para validator (ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa) menggunakan skala Likert. Kedua, angket kepraktisan yang direspons oleh guru dan siswa kelas IV SDN Sidomulyo 01 Kota Batu. Seluruh data kuantitatif ini berfokus pada penilaian terhadap media pembelajaran Ensiklopedia berbasis digital untuk kelas IV Sekolah Dasar. Pada tahap evaluasi dilakukan uji keefektifan bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas ensiklopedia berbasis literasi budaya pada materi keragaman budaya Indonesia. Uji coba keefektifan dilakukan dengan memberikan 10 soal. Penilaian keefektifan ini memberikan tes kognitif sebagai pre-test dan post-test untuk melihat rata-rata hasil yang diperoleh.

Persentase kelayakan media pembelajaran ditentukan melalui analisis skor validasi yang diberikan oleh tim ahli, terdiri atas dosen ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Perhitungan persentase tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 1. Presentase Kelayakan		
No	Rentang Nilai	Kriteria
1	86% - 100%	Sangat Layak
2	76% - 85%	Layak
3	60% - 75%	Cukup Layak
4	45% - 59%	Tidak Layak

Sumber: (Binti Mirnawati & Agatha Valent Fabriya, 2022)

Analisis kepraktisan media dilakukan dengan mengumpulkan data melalui angket yang diisi oleh guru dan peserta didik. Respons dari kedua kelompok ini menjadi dasar untuk mengukur tingkat kepraktisan media pembelajaran tersebut. Untuk memperoleh nilai kepraktisan secara kuantitatif, digunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

Tabel 2. Presentase Kepraktisan

No	Rentang Nilai	Kriteria
1	76% - 100%	Sangat Praktis
2	51% - 75%	Praktis
3	26% - 50%	Kurang Praktis
4	0% - 25%	Tidak Praktis

Sumber : (Puteri & Mintohari, 2022)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini mengadopsi *Research and Development* (R&D) melalui model ADDIE sebagai kerangka pengembangannya. Model ini menyajikan lima fase berurutan yang meliputi analisis kebutuhan (*analyze*), perancangan konsep (*design*), pengembangan produk (*development*), implementasi lapangan (*implementation*), dan evaluasi hasil (*evaluation*). Urutan tahapan yang sistematis ini menjamin keselarasan antara produk akhir dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pada tahap analisis, peneliti melaksanakan observasi dan wawancara terhadap guru serta siswa kelas IV di SDN Sidomulyo 01 Kota Batu. Temuan dari kegiatan ini mengungkap bahwa pembelajaran IPAS pada materi peta masih diselenggarakan dengan pendekatan yang cenderung monoton. Proses belajar mengajar lebih banyak didominasi oleh peran guru (*teacher-centered*), sementara partisipasi aktif siswa masih terbatas. Guru masih menggunakan media pembelajaran yang ada seperti LKS dan berpacu pada buku sehingga siswa mudah merasa bosan pada proses pembelajaran karena kurangnya aktivitas pada proses pembelajaran. Selain itu hasil wawancara dengan salah satu siswa mengungkap bahwa minimnya penggunaan media belajar yang menarik turut berkontribusi pada menurunnya fokus belajar. Situasi ini memicu kejenuhan, yang sering kali berujung pada kantuk di kelas dan meningkatnya keributan siswa saat proses pembelajaran. Merespons temuan ini, peneliti terdorong untuk menciptakan sebuah media pembelajaran yang tidak hanya lebih atraktif, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar

yang menyenangkan dan interaktif. Inisiatif pengembangan ini selaras dengan prinsip pendidikan modern yang menekankan partisipasi aktif peserta didik sebagai kunci keberhasilan belajar.

Tahap *design* (desain) peneliti merancang untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif bernama Ensiklopedia berbasis Digital. Media ini terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu Ensiklopedia Digital sebagai media yang digunakan, dan Smartphone yang digunakan untuk menyalin link yang disediakan didalam ensiklopedia digital. Desain media ini dibuat menggunakan aplikasi canva dengan tampilan visual yang menarik dan sesuai dengan tema materi peninggalan sejarah dan keberagaman nusantara kelas IV SD. Pemilihan materi dilakukan dengan mengacu pada buku LKS kelas IV, sehingga isi media dapat disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di sekolah dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.



Gambar 2. Cover Ensiklopedia Kebudayaan



Gambar 3. Isi Ensiklopedia Kebudayaan

Pada fase pengembangan, desain media Ensiklopedia berbasis digital yang telah disusun mulai diwujudkan dalam bentuk produk nyata. Tahap produksi diawali dengan pembuatan buku berukuran 30cm menggunakan material kertas bufalo. Setelah seluruh elemen media selesai diproduksi, produk tersebut menjalani proses penilaian oleh tiga ahli untuk memastikan kelayakannya, meliputi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Temuan validasi mengonfirmasi kualitas media yang sangat baik berdasarkan penilaian tiga ahli. Skor validasi mencapai 86,3% (ahli materi), 85% (ahli bahasa), dan 92,8% (ahli media). Rerata keseluruhan sebesar 92,6%

menempatkan media *Ensiklopedia Kebudayaan Berbasis Digital* dalam klasifikasi "Sangat Layak" penerapan di lingkungan pembelajaran.

Tabel 3. Hasil penelitian validator ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media

No Validator	Persentase	Keterangan
1 Ahli materi	86,3%	Sangat layak
2 Ahli bahasa	85%	Layak
3 Ahli media	92,8%	Sangat layak

Setelah media *Ensiklopedia Kebudayaan Berbasis Digital* selesai dikembangkan, tahap selanjutnya adalah implementasi, yang bertujuan untuk menguji tingkat kepraktisan media dalam pembelajaran materi kelas IV di SDN Sidomulyo01 Kota Batu. Pada tahap ini, dilakukan uji coba lapangan yang melibatkan partisipasi langsung dari guru dan siswa. Uji coba ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari lapangan terbatas yang melibatkan 10 siswa, kemudian dilanjutkan lapangan luas dengan 20 siswa kelas IV serta guru wali kelas yang mendampingi kegiatan pembelajaran. Setelah menyelesaikan sesi pembelajaran yang memanfaatkan media *Ensiklopedia Kebudayaan Berbasis Digital*, baik guru maupun siswa terlibat dalam pengisian angket kepraktisan. Instrumen ini bertujuan mengukur tingkat kemudahan dan

kemanfaatan media dalam situasi pembelajaran aktual. Berdasarkan analisis data, guru memberikan penilaian sebesar 90% terhadap kepraktisan media, dengan catatan perlunya pengembangan aktivitas pembelajaran tambahan sebagai tindak lanjut. Sementara itu, respons dari siswa menunjukkan hasil yang konsisten tinggi, dimana pada uji coba terbatas diperoleh skor 89,1% dan pada uji coba lebih luas mencapai 89,9%. Seluruh capaian ini berada dalam klasifikasi "Sangat Layak", mengindikasikan bahwa media pembelajaran ini tidak hanya mudah diterapkan tetapi juga mendapat sambutan positif dari seluruh pihak yang terlibat.

Tabel 4. Hasil uji kepraktisan

No	Aspek	Persentase kepraktisan	Keterangan
1	Kepraktisan guru	90%	Sangat layak
2	Kepraktisan siswa terbatas	89,1%	Sangat layak
3	Kepraktisan siswa luas	89,8%	Sangat layak

Tahap evaluasi sebagai fase penutup dalam model ADDIE memiliki fungsi utama menilai efektivitas dan kualitas produk akhir. Dalam konteks ini, evaluasi seharusnya mengukur sejauh mana media berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi peta dalam

pembelajaran IPAS kelas IV SD. Namun demikian, pelaksanaan tahap ini terpaksa dihentikan karena adanya kendala teknis berupa keterbatasan waktu dan anggaran penelitian, sehingga studi dapat diselesaikan hingga tahap implementasi.

Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) dengan mengadopsi model ADDIE sebagai landasan pengembangannya. Kelima tahapannya *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation* dilaksanakan secara berurutan dan sistematis guna menciptakan media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Untuk memperoleh data yang komprehensif, teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi observasi, penyebaran angket, wawancara, dan studi dokumentasi. Kegiatan diawali dengan observasi dan wawancara di kelas IV SDN Sidomulyo 01 Kota Batu.

Observasi di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran saat ini masih bergantung pada sumber konvensional seperti buku paket, LKS, PPT, dan atlas. Keterbatasan variasi media ini kerap

menimbulkan kejenuhan bagi peserta didik, yang ditandai dengan gejala mengantuk dan suasana kelas yang kurang kondusif. Kondisi tersebut menguatkan perlunya guru memanfaatkan media sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi sekaligus meningkatkan motivasi belajar. Merespons tantangan ini, peneliti mengembangkan Ensiklopedia Kebudayaan Berbasis Digital yang dirancang untuk mendorong keaktifan siswa selama proses belajar mengajar. Seperti diungkapkan (Dewanti & Ilmi, 2022), Ensiklopedia digital adalah buku yang isinya penjabaran mengenai berbagai informasi secara meluas, lengkap, dan mudah untuk dimengerti tentang ilmu pengetahuan atau cabang ilmu pengetahuan tertentu, yang disusun atas dasar abjad atau kategori guna menambah wawasan. Sehingga, ensiklopedia bisa dipergunakan sebagai bahan referensi atau rujukan mengenai materi yang berhubungan dengan apa yang dibutuhkan oleh pembacanya.

Pengembangan Ensiklopedia Kebudayaan Berbasis Digital berangkat dari kebutuhan riil di lapangan untuk menghadirkan alternatif penyajian materi IPAS yang

lebih kongkret dan menyenangkan. Media ini memadukan buku fisik dengan konten digital melalui Ensiklopedia Berbasis Digital, menciptakan pengalaman belajar hybrid yang mempertahankan keunggulan media fisik sekaligus memanfaatkan keinteraktifan konten digital. Menurut (Setiadi & Setiawati 2016), kelebihan ensiklopedia sebagai sumber belajar antara lain mudah untuk dipahami dan menampilkan penjelasan dengan rinci mengenai hal tertentu.

Sebagai inovasi media, Ensiklopedia Kebudayaan Berbasis Digital dinilai mampu menjabarkan konsep-konsep sulit menjadi lebih mudah dipahami dan disajikan secara menarik, sebagaimana diungkapkan, (Musfiquon 2012), mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien.. Media diimplementasikan pada materi Peninggalan sejarah dan keberagaman nusantara dalam pembelajaran. Pengembangan ensiklopedia berbasis digital pada materi Peninggalan Sejarah dan Keberagaman Budaya Indonesia kelas IV SD bertujuan untuk

memberikan alternatif sumber belajar yang bukan hanya informatif, melainkan mampu menumbuhkan kecintaan serta pemahaman siswa terhadap kekayaan budaya bangsa dengan penekanan pada pemahaman mengenai hakikat dan variasi kearifan lokal, sekaligus berfungsi sebagai media interaktif untuk meningkatkan keaktifan siswa.

Menurut Arsyad (2022), media interaktif berbasis teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi visual, tetapi lebih jauh memfasilitasi keterlibatan langsung siswa melalui diskusi dan pengambilan keputusan dalam suasana permainan edukatif. Pendekatan ini memungkinkan konsep-konsep abstrak dalam IPAS menjadi lebih kongkret dan bermakna. Senada dengan itu, Hendra et al. (2020) menyatakan bahwa inovasi teknologi telah mendorong popularitas media interaktif seperti video, simulasi, dan permainan edukatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif.

Berbagai temuan penelitian mengonfirmasi keunggulan media interaktif dalam meningkatkan hasil belajar. Purnamasari (2022) mengungkapkan bahwa siswa yang

belajar menggunakan media interaktif menunjukkan tingkat minat dan pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang hanya menerima pembelajaran konvensional. Hal ini tidak hanya mempercepat proses penyerapan materi, tetapi juga membantu mempertahankan informasi dalam memori jangka panjang. Pendapat ini diperkuat oleh Ismail (2024) yang mendefinisikan media interaktif sebagai sarana pembelajaran yang memungkinkan interaksi langsung antara siswa dengan materi ajar, misalnya melalui simulasi dan permainan edukatif. Kelebihan utama terletak pada kemampuannya menumbuhkan ketertarikan siswa melalui partisipasi aktif selama proses belajar. Dalam konteks pembelajaran IPAS, pendekatan interaktif menjadi semakin relevan. Hermawan dan Sari (2021) menegaskan bahwa integrasi ilmu alam dan sosial melalui media semacam ini menyajikan materi secara lebih atraktif dan kontekstual, sehingga merangsang kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan keterlibatan aktif siswa kompetensi kunci yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21. Lebih lanjut, Kemendikbud (2022) menjelaskan

bahwa IPAS dirancang sebagai mata pelajaran terpadu yang membantu peserta didik memahami fenomena alam dan sosial secara holistik, dengan tujuan membekali mereka menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari.

Struktur kurikulum IPAS sendiri didasarkan pada karakteristik perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar. Seperti dijelaskan Lestari et al. (2023), anak pada jenjang ini cenderung lebih mudah memahami konsep konkret dan fenomena nyata di sekitarnya. Oleh karena itu, materi IPAS difokuskan pada hal-hal yang mudah diamati dan relevan dengan kehidupan siswa, sekaligus menekankan keterkaitan antara alam dan aktivitas manusia. Pendekatan berbasis aktivitas dan pengalaman langsung ini bertujuan untuk membangun pemahaman komprehensif tentang hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungannya

Temuan studi ini mengonfirmasi bahwa media Ensiklopedia Berbasis Digital tidak hanya memenuhi standar kelayakan, tetapi juga mencapai tingkat kepraktisan yang tinggi dalam konteks pembelajaran nyata. Kepraktisan, yang didefinisikan

sebagai kemudahan penggunaan suatu media sesuai kebutuhan pengguna (Hidayat, 2020), menjadi faktor kunci yang turut mempengaruhi pencapaian belajar siswa. Indikator kepraktisan menurut Mulyani et al. (2022) mencakup kemudahan pemahaman, efisiensi waktu, dan tingkat penerimaan pengguna yang semuanya terlihat dalam penggunaan media ini.

Spesifikasi produk ensiklopedia digital berbasis literasi budaya dibuat dengan pada aplikasi Canva yang meliputi materi, gambar, video, animasi, kuis interaktif, dan soal quiziz. Pembuatan bahan ajar oleh peneliti didesain lebih mudah dan menyenangkan yang berisi gambar serta video terkait materi. Peneliti juga menyediakan quiz dan soal interaktif untuk dikerjakan oleh siswa. Quiz dan soal ini deprogram dapat memunculkan skor akhir.

Lembar angket ini diserahkan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa guna memperoleh penilaian kelayakan dari bahan ajar yang dihasilkan (Qouri & Zulherman, 2023). Indikator pada masing-masing aspek disusun berdasarkan kebutuhan guna menilai kelayakan dari segi media, materi, dan bahasa.

Kelayakan suatu media pembelajaran mengacu pada sejauh mana media tersebut efektif, efisien, dan sesuai untuk diterapkan dalam proses pendidikan. Kriteria ini umumnya mencakup validitas konten, kegunaan praktis, efektivitas pembelajaran, dan kualitas teknis, yang secara kolektif menentukan kemampuan media dalam mendorong peningkatan hasil belajar (Muthi'a, 2024). Seperti diungkapkan Prasetyo & Lestari (2022), media Pop-up Book Digital Berbasis QR Code dinyatakan layak setelah melalui proses validasi oleh ahli materi dan media, serta uji coba pada siswa, dengan kesesuaian materi terhadap kurikulum sebagai salah satu indikator kunci. Penilaian kuantitatif sering kali menunjukkan kategori "sangat layak" apabila skor yang diperoleh melebihi 85%, sebagaimana ditemukan dalam penelitian Putri & Handayani (2023).

Setelah melalui tahap pengembangan, media Ensiklopedia Berbasis Digital yang fokus pada materi "Pengertian dan Komponen Peta" dalam topik kearifan lokal kemudian menjalani proses validasi untuk memastikan kelayakannya. Validasi ini melibatkan tiga pakar, yaitu Bapak S. (ahli materi), Bapak

D.A. (ahli bahasa), dan Bapak A.G. (ahli media). Peran mereka sangat krusial dalam memberikan penilaian objektif terhadap kualitas isi, kebahasaan, dan desain visual media sebelum diimplementasikan secara luas kepada peserta didik.

Setelah melalui proses pengembangan sesuai desain awal, media Ensiklopedia Berbasis Digital kemudian menjalani tahap penilaian kelayakan oleh para ahli. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengevaluasi kesiapan media tersebut guna digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dengan fokus penilaian pada tiga aspek utama: kelayakan materi, ketepatan bahasa, dan kualitas desain visual. Proses penilaian ini melibatkan tiga orang validator yang memiliki keahlian spesifik, yaitu Bapak S (ahli materi), Bapak D.A. (ahli bahasa), dan Bapak A.G. (ahli media). Hasil dari validasi menunjukkan bahwa media Ensiklopedia Berbasis Digital mendapatkan skor sebesar 86,3% dari ahli materi, dengan kategori "Sangat Layak". Namun, terdapat saran untuk menambahkan materi yang dilengkapi dengan budaya lokal yang ada di kota batu. Validasi dari ahli bahasa menghasilkan skor 85%,

juga dalam kategori "Sangat Layak", dengan catatan agar kalimat-kalimat dalam media lebih disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar. Sementara itu, ahli media memberikan skor tertinggi yaitu 92,8%, dengan saran penambahan stik informasi dirapikan ujungnya dengan dikasih tempelan berwarna atau gambar, kerapian secara umum harus diperbaiki lagi, lebih baik pinggirnya dikasih hitam, samping kertas dikasih warna hitam, sampulnya lebih baik diganti yang lebih tebal atau lebih baik dikasih plastic sampul. Media juga dinilai sudah interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa SD. Rata-rata hasil dari ketiga validator menunjukkan bahwa media pembelajaran Ensiklopedia Berbasis Digital termasuk dalam kategori "Sangat Layak" untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah hasil validasi diperoleh, peneliti melakukan revisi produk sesuai dengan masukan dari para ahli untuk menyempurnakan media sebelum digunakan uji coba kepada siswa.

Setelah melalui proses revisi, media kemudian diimplementasikan dalam uji coba terbatas terhadap 5 siswa. Kegiatan diawali dengan

apersepsi oleh guru mengenai materi peta dan komponennya untuk mengaktivasi skemata siswa. Peserta didik kemudian dibagi dalam dua kelompok yang terdiri dari 5 anggota. Guru mendemonstrasikan media pop-up book, diikuti aktivitas pemindaian QR code yang memungkinkan siswa mengakses materi yang sama untuk belajar mandiri di rumah. Seluruh proses pembelajaran berlangsung dengan pendampingan guru, dan diakhiri dengan pengisian angket kepraktisan oleh siswa. Data kuantitatif menunjukkan capaian skor 89,1% pada uji terbatas dan 89,9% pada uji luas, yang keduanya tergolong dalam kategori "Sangat Praktis". Sementara itu, guru memberikan penilaian 90% dengan saran untuk menambahkan aktivitas tambahan bagi kelompok yang sedang menunggu giliran. Temuan ini mengindikasikan media tidak hanya user-friendly tetapi mampu menciptakan dinamika belajar partisipatif dan engaging. Hasil ini sejalan penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa kehadiran media konkret dapat meningkatkan motivasi belajar, memfasilitasi pemahaman materi, serta memberikan makna lebih dalam proses pembelajaran.

D. Kesimpulan

Penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran Ensiklopedia Berbasis Digital untuk materi peninggalan sejarah dan keberagaman nusantara dalam mata pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar. Dengan mengadopsi metode Research and Development (R&D) dan model ADDIE, proses pengembangan dilaksanakan melalui tahapan analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi, bahasa, dan media memperoleh rata-rata skor 88,1%, yang mengindikasikan bahwa media ini tergolong dalam kategori "Sangat Layak". Media ini menghadirkan Ensiklopedia digital dengan desain yang interaktif dan atraktif, selaras dengan materi ajar. Pada aspek kepraktisan, media ini memperoleh respon positif dengan skor 90% dari guru dan 89,9% dari siswa, yang keduanya berada dalam klasifikasi "Sangat Praktis". Dengan capaian ini, media yang dikembangkan dinilai berhasil memenuhi kebutuhan akan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, sekaligus sesuai dengan karakteristik peserta didik di tingkat sekolah dasar. Keberhasilan

ini tercermin dari peningkatan keaktifan, motivasi, dan pemahaman siswa yang lebih baik berkat visualisasi dan fitur interaktif yang disematkan dalam media.

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang diperoleh, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Media Ensiklopedia Berbasis Digital ini ditambahkan konten budaya lokal secara lebih mendalam, terutama yang relevan dengan kehidupan siswa di kota batu.
2. Menggunakan Bahasa yang lebih sederhana dan komunikatif agar lebih sesuai dengan tingkat kognitif siswa SD kelas IV.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfajria, N., & Sudjudi, I. (2015). Ensiklopedia Tumpeng. *Jurnal Senirupa Dan Desain*, 4(1), 1–10.
- Agustina, H., Roesminingsih, M. V., & Jacky, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantu Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pelajaran IPS di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 567-571.
- Amalia, S., Fitria, W., Ramdhani, M. I., & Suryani, H. (2021). EFL Students' Needs and Achievement: A Study at an Islamic University in Jambi. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 26(1), 29-42.
- Dina, R. A., & ZE, D. S. (2022). Pengembangan media kuis interaktif berbasis powerpoint pada mata pelajaran sejarah kelas xi sma negeri 7 tanjung jabung timur TA. 2021/2022. *ISTORIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari*, 5(2), 60-67.
- Dewanti, S., & Ilmi, B. (2022). Pemanfaatan Ensiklopedia Sebagai Penambah Pengetahuan Pemustaka Di Perpustakaan Daerah Kabupaten Wonosobo. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 6(2), 169.
- Fauziah, N. N., Lestari, R., Rustini, T., & Arifin, M. H. (2022). Perkembangan Pendidikan IPS di Indonesia pada Tingkat Sekolah Dasar. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 89. <https://doi.org/10.29240/jpd.v6i1.4359>
- Hidayat, A., Sa'diyah, M., & Lisnawati, S. (2020). Metode pembelajaran aktif dan kreatif pada madrasah diniyah takmiliyah di kota bogor. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(01), 71- 86.
- Ike, Y. I. C., & Rohman, U. (2024). Media Pembelajaran E-Comic Berbantuan Artificial Intelligence (AI) pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Journal of Education Action Research*, 8(3), 468- 477.
- Irawan, F. D., Yuliana, L.,

- Luqmantoro, L., & Ananta, E. (2023). Efektivitas Safety Induction PT. Anggraini Putri Pratama. *IDENTIFIKASI*, 9(2), 802-810.
- Ibrahim Maulana Syahid, Nur Annisa Istiqomah, & Azwary, K. (2024). Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 258–268. <https://doi.org/10.62504/jimr469>
- Ismail, S., Zain, A. E. M., Ibrahim, H., Ismail, N., Hassan, N. A. A., & Meral, F. F. D. (2024). Kepentingan Aplikasi Digital dalam Pembelajaran Anak Muda Era Industri 4.0: The Importance of Digital Applications in Young Children's Learning Industry Era 4.0. *Semarak International Journal of STEM Education*, 1(1), 28-38.
- Lestari, T. A., Jamaluddin, J., & Pahmi, S. (2023). Identifikasi Penggunaan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar-Mengajar di SMA Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2071-2077.
- Marisa, U., Yulianti, Y., & Hakim, A. R. (2020, November). Pengembangan e-modul berbasis karakter peduli lingkungan di masa pandemi COVID-19. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* (Vol. 4, No. 1, pp. 323-330).
- Marfuah, S., Sulianto, J., Nugroho, A. A., & Tajqiyah, L. (2024). Pengembangan Media Big Book Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Bercerita Anak Usia Dini. *AS-SABIQUN*, 6(2), 248-265.
- Mirnawati, L. B., & Fabriya, R. A. V. (2022). Penerapan Media Flipbook untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10(1), 22-38.
- Mulyani, T., Purwanto, P., & Fitriyani, Y. (2024). Peningkatan kemampuan dalam membuat media promosi melalui pelatihan edit foto produk menggunakan aplikasi photoroom. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 790-798.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran Hadits Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171-210.
- Pulungan, A., Harumy, T. H. F., Manik, F. Y., Ginting, D. S. B., Purnamasari, F., Selvida, D., ... & Nuzuliati, N. (2022). Pembuatan media pembelajaran interaktif canva bersama guru Yayasan Harum Sentosa sebagai upaya meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2), 483-488.
- Puteri, L. A. S., & Mintohari, M. (2022). Pengembangan Spinning Wheel Sebagai Media Pembelajaran Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas V

- Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(07).
- Prasetyo, D., & Zulherman, Z. (2023). Pengembangan E-Book berbantuan Flip Pdf profesional pada materi tumbuhan dan hewan untuk siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1709-1718.
- Qouri, N. R., & Zulherman, Z. (2023). Pengembangan E-Book Berbantuan Heyzine pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 9622–9629. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2591>
- Renggani, S. A., Priyanto, W., & Handayani, D. E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SD. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(1), 233-241.
- Sari, A. N. K., Nurhadi, M., & Tyas, E. P. (2022, December). Analisis karakteristik terhadap latar belakang peserta didik bagi pembelajaran efektif. In *Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman* (Vol. 3, pp. 30-33).
- Sonia, S., & Yuliani, Y. (2023). Keefektifan Penggunaan E-Book Interaktif Enzim sebagai Bahan Ajar untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Digital. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(2), 113- 124.
- Syavira, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas V Sd. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 84-93.
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Widowati, A. (2025). Qr code-based pop-up book: an innovative learning media for cultural diversity material in elementary schools. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 9(1), 47-58.