



PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOK DIGITAL PADA MATERI KENAMPAKAN ALAM DAN BUATAN DI DAERAH KU UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MEMBACA SISWA

Muthia Khairunnisa Putri Yusup¹, Indarini Dwi Pursitasari², Jaja Sudarjat³
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Pakuan^{1,2,3}
e-mail: muthiakpy@gmail.com , indarini.dp@unpak.ac.id , jajasudarjat@gmail.com

Diterima: 28/06/2026; Direvisi: 06/08/2026; Diterbitkan: 02/10/2026

ABSTRAK

Rendahnya literasi membaca siswa kelas III pada materi kenampakan alam dan buatan menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih interaktif untuk mendukung proses belajar. Penelitian ini bertujuan menghasilkan media Pop-Up Book Digital, menguji kelayakan, efektivitas, dan kepraktisannya dalam meningkatkan literasi membaca siswa. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Subjek penelitian adalah 29 siswa kelas III SDN Bondongan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 11–22 Mei 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh rata-rata skor validasi sebesar 94% dengan kategori sangat layak berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai literasi membaca siswa dari 63,4 pada pretest menjadi 89,1 pada posttest dengan nilai N-Gain sebesar 0,71 (kategori tinggi). Selain itu, hasil uji kepraktisan memperoleh respons siswa sebesar 82% dan guru sebesar 85%, keduanya berada pada kategori sangat baik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media Pop-Up Book Digital memenuhi kriteria layak, efektif, dan praktis sehingga dapat digunakan sebagai media alternatif pembelajaran IPAS untuk mendukung peningkatan literasi membaca siswa kelas III sekolah dasar.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Pop-Up Book Digital, Literasi Membaca*

ABSTRACT

The low level of reading literacy among third-grade elementary school students in learning about natural and human-made features indicates the need for more interactive learning media to support the learning process. This study aimed to develop a Digital Pop-Up Book and examine its validity, effectiveness, and practicality in improving students' reading literacy. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects were 29 third-grade students at SDN Bondongan. The study was conducted from May 11 to 22, 2026. The results showed that the developed media obtained an average validation score of 94%, categorized as highly feasible, based on assessments by material, media, and language experts. The effectiveness test showed an increase in the average reading literacy score from 63.4 in the pretest to 89.1 in the posttest, with an N-Gain score of 0.71, categorized as high. Furthermore, the practicality test yielded student and teacher responses of 82% and 85%, respectively, both categorized as very good. These findings indicate that the Digital Pop-Up Book meets the criteria of feasibility, effectiveness, and practicality and can be used as an



alternative IPAS learning medium to support the improvement of reading literacy among third-grade elementary school students.

Keywords: *Learning Media, Digital Pop-Up Book, Reading Literacy*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada abad ke-21 menempatkan literasi membaca sebagai pondasi penting yang harus dimiliki setiap siswa sejak jenjang sekolah dasar. Literasi membaca bukan sekadar kemampuan mengenali huruf dan membaca kata per kata, melainkan mencakup kemampuan memahami, menafsirkan, mengevaluasi, dan merefleksikan isi bacaan secara kritis untuk berbagai kebutuhan dalam kehidupan nyata (Kemendikbudristek, 2023). Kemampuan ini menjadi bekal utama bagi siswa untuk memahami informasi di berbagai mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Namun, kondisi literasi membaca siswa Indonesia sendiri masih menjadi perhatian serius. Data Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan skor literasi membaca siswa Indonesia berada di angka 359, jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 476. Kondisi yang serupa juga ditemukan di SDN Bondongan Kota Bogor, di mana hasil angket observasi awal menunjukkan bahwa sekitar 56% siswa kelas III masih berada pada kategori rendah dalam literasi membaca. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran digital dalam proses belajar masih cukup terbatas karena keterbatasan waktu untuk menyiapkan media pembelajaran yang beragam. Akibatnya, pembelajaran masih banyak bergantung pada media konvensional dan penjelasan lisan, sehingga siswa cenderung kurang aktif dan mengalami kesulitan memahami isi bacaan secara mendalam.

Salah satu materi IPAS di kelas III yang sangat membutuhkan pendekatan literasi membaca yang kuat adalah kenampakan alam dan buatan di daerahku. Materi ini bersifat informatif dan konseptual, memerlukan kemampuan siswa untuk tidak hanya menemukan informasi dalam teks, tetapi juga menginterpretasikan informasi dan menghubungkannya dengan pengalaman serta lingkungan di sekitar mereka. Jika kemampuan literasi membaca siswa rendah, maka pemahaman terhadap materi ini pun akan terhambat. Hal ini dapat terjadi karena keterbatasan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat mempermudah penyampaian pengetahuan, meningkatkan daya tarik pembelajaran, serta menjangkau berbagai modalitas belajar siswa (Karomah et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu memfasilitasi proses literasi membaca secara aktif. Rahayu et al. (2022) menjelaskan bahwa integrasi teks dan visual dalam media pembelajaran digital dapat mendukung proses pengolahan informasi secara lebih efektif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar sekaligus mendukung perkembangan kemampuan literasi membaca (Jeniah et al., 2026; Monalisa et al., 2024; Sofiah et al., 2026). Meskipun demikian, tidak semua media digital mampu memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Media seperti video pembelajaran cenderung menempatkan siswa sebagai penerima informasi secara pasif, sedangkan media presentasi digital umumnya hanya menyajikan materi secara linear sehingga interaksi siswa dengan isi bacaan masih terbatas.

Salah satu media yang dinilai sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah Pop-Up Book Digital, yaitu media yang mengadaptasi konsep pop-up book konvensional ke dalam format digital dengan memadukan teks bacaan, ilustrasi visual, animasi, audio pendukung, serta



aktivitas interaktif dalam satu kesatuan pembelajaran (Munajah et al., 2025). Berbeda dengan media digital pada umumnya, Pop-Up Book Digital menghadirkan pengalaman belajar yang lebih eksploratif melalui efek pop-up, navigasi interaktif, dan keterpaduan berbagai unsur multimedia, sehingga siswa tidak hanya membaca, tetapi juga terlibat secara aktif dalam menemukan dan memahami informasi. Karakteristik tersebut sejalan dengan tahap perkembangan operasional konkret siswa sekolah dasar yang lebih mudah memahami konsep melalui representasi visual dan aktivitas yang melibatkan interaksi langsung.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Pop-Up Book Digital memberikan kontribusi positif dalam pembelajaran. Mustafidah dan Isdaryanti (2025) membuktikan bahwa media Pop-Up Book Digital pada pembelajaran IPAS memiliki tingkat validitas yang sangat baik serta efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa. Dita dan Yarhsal (2024) mengembangkan Pop-Up Book Digital pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan memperoleh hasil validasi dengan kategori valid hingga sangat valid. Putri et al. (2024) juga menunjukkan bahwa media Pop-Up Book Digital pada pembelajaran IPAS kelas IV memiliki tingkat kepraktisan yang sangat baik. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada aspek validitas, kepraktisan, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir kritis, serta belum secara khusus mengembangkan media Pop-Up Book Digital untuk meningkatkan literasi membaca siswa kelas III pada materi kenampakan alam dan buatan di daerahku. Selain itu, belum ditemukan penelitian yang mengintegrasikan indikator literasi membaca berdasarkan kerangka Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) ke dalam pengembangan media Pop-Up Book Digital pada materi tersebut.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media Pop-Up Book Digital yang layak, efektif, dan praktis sebagai media pembelajaran IPAS untuk meningkatkan literasi membaca siswa kelas III sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif media pembelajaran digital yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu mendukung siswa dalam menemukan, menginterpretasikan, serta merefleksikan informasi dari bacaan secara lebih bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa media Pop-Up Book Digital pada materi Kenampakan Alam dan Buatan di Daerahku untuk meningkatkan literasi membaca siswa. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang meliputi tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ADDIE dipilih karena menyediakan prosedur yang terstruktur, jelas, dan adaptif sehingga sesuai untuk pengembangan media pembelajaran digital (Sari & Harjono, 2021; Tifani et al., 2024).

Subjek penelitian meliputi empat ahli validator, yaitu ahli materi dosen, ahli materi guru, ahli media, dan ahli bahasa, serta 29 siswa kelas III SDN Bondongan. Penelitian dilaksanakan di SDN Bondongan, Kota Bogor. Media Pop-Up Book Digital dikembangkan menggunakan aplikasi Canva untuk perancangan desain visual dan Articulate Storyline 3 untuk penyusunan alur interaktif, navigasi, serta integrasi fitur-fitur media. Produk kemudian dipublikasikan dalam format HTML5 dan diunggah ke website melalui GitHub Desktop sehingga dapat diakses oleh siswa menggunakan laptop maupun smartphone. Media ini memuat teks bacaan tentang kenampakan alam dan buatan yang disertai ilustrasi visual kontekstual, audio pendukung, animasi pop-up interaktif, permainan edukatif, dan soal latihan yang



mencakup tiga indikator literasi membaca berdasarkan kerangka Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), yaitu menemukan informasi (access and retrieve), menginterpretasi (interpret and integrate), serta mengevaluasi dan merefleksikan (evaluate and reflect).

Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi: (1) lembar observasi dan pedoman wawancara untuk kebutuhan analisis awal; (2) angket validasi ahli untuk mengukur kelayakan media dari aspek materi, media, dan bahasa; (3) soal pretest-posttest berbasis indikator literasi membaca AKM untuk mengukur efektivitas; serta (4) angket respons siswa dan guru menggunakan skala Likert 1-5 untuk mengukur kepraktisan media. Teknik analisis data meliputi: (1) analisis validasi ahli menggunakan perhitungan persentase kelayakan dengan kriteria sangat layak ($\geq 81\%$), layak (61–80%), cukup layak (41–60%), dan kurang layak ($\leq 40\%$) (Permata & Nugrahani, 2023; Susilawati et al., 2024); (2) uji efektivitas menggunakan perhitungan N-Gain ternormalisasi dengan kategori tinggi ($\geq 0,7$), sedang (0,3–0,7), dan rendah ($< 0,3$) (Dwicahya & Lutfi, 2024; Vianis et al., 2022); (3) analisis respons pengguna menggunakan persentase dengan kategori sangat baik ($\geq 81\%$), baik (61–80%), cukup (41–60%), dan kurang ($< 41\%$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis

Pengembangan media Pop-Up Book digital dilakukan menggunakan model ADDIE, yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, hasil observasi, wawancara, dan angket menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital interaktif masih terbatas, sementara siswa lebih tertarik dan lebih mudah memahami materi melalui gambar dan visual. Hasil analisis literasi membaca juga menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menemukan informasi, menginterpretasikan, serta mengevaluasi isi bacaan. Analisis kurikulum menunjukkan bahwa materi Kenampakan Alam dan Buatan di Daerahku sesuai dengan Capaian Pembelajaran IPAS Fase B. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan isi dan karakteristik media yang dikembangkan.

Perancangan

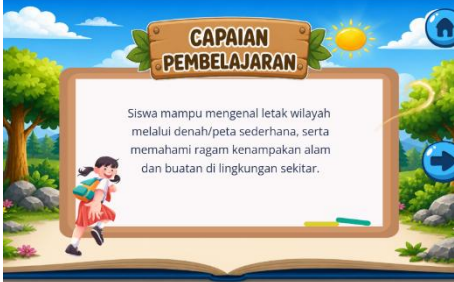
Pada tahap Design, media dirancang dalam bentuk Pop-Up Book Digital yang memuat halaman pembuka, menu utama, petunjuk penggunaan, capaian dan tujuan pembelajaran, materi, permainan edukatif, dan evaluasi. Media memadukan teks, ilustrasi, animasi, audio, serta navigasi interaktif untuk mendukung literasi membaca siswa. Desain visual dibuat menggunakan Canva, sedangkan pengembangan interaktivitas dan navigasi menggunakan Articulate Storyline 3. Alur media disusun berdasarkan *storyboard* dan *flowchart*, kemudian dipublikasikan dalam format HTML5 dan diunggah ke website. Selanjutnya, media dikembangkan menggunakan Articulate Storyline 3 dan diterbitkan dalam bentuk website sehingga dapat diakses lebih mudah oleh guru maupun siswa.

Pengembangan

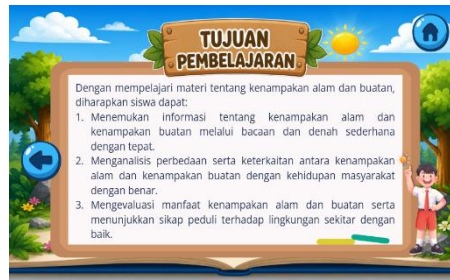
Pada tahap pengembangan, rancangan media yang telah disusun pada tahap sebelumnya direalisasikan menjadi produk Pop-Up Book Digital menggunakan Canva dan Articulate Storyline 3. Media dikembangkan dengan memadukan teks, ilustrasi, animasi, audio, navigasi interaktif, permainan edukatif, dan evaluasi yang disusun berdasarkan indikator literasi

membaca. Produk akhir terdiri atas beberapa bagian, yaitu halaman sampul, profil pengembang, menu utama, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi, permainan, dan evaluasi. Tampilan produk Pop-Up Book Digital yang telah dikembangkan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengembangan Produk

No.	Bagian	Tampilan	Deskripsi
1	Halaman Sampul		Menampilkan judul media <i>Pop-Up Book Digital</i> tentang Kenampakan Alam dan Buatan di Daerahku serta tombol Mulai untuk mengakses media.
2	Profil Pengembang		Memuat identitas pengembang media, seperti nama, program studi, institusi, dan informasi pendukung lainnya.
3	Menu Utama		Menampilkan menu navigasi utama yang menghubungkan pengguna dengan petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi, permainan, dan evaluasi.
4	Petunjuk Penggunaan		Berisi petunjuk penggunaan tombol dan navigasi agar siswa dapat mengoperasikan media secara mandiri.
5	Capaian Pembelajaran		Menampilkan capaian pembelajaran yang harus dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media.

6 Tujuan Pembelajaran



Memuat tujuan pembelajaran yang disusun sesuai dengan materi Kenampakan Alam dan Buatan di Daerahku.

7 Materi



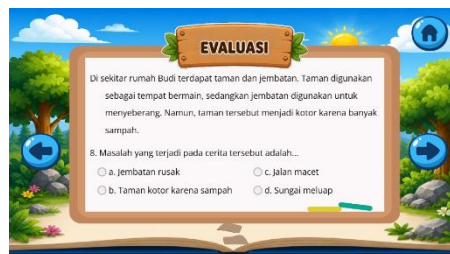
Menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk teks dan ilustrasi visual yang berkaitan dengan kenampakan alam dan buatan di lingkungan sekitar.

10 Permainan



Berisi aktivitas permainan edukatif yang memungkinkan siswa mengidentifikasi dan mencocokkan informasi atau gambar berkaitan dengan materi.

11 Evaluasi



Menyajikan soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa dan kemampuan literasi membaca berdasarkan materi yang telah dipelajari.

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh empat validator yang terdiri atas ahli materi dosen, ahli materi guru, ahli media, dan ahli bahasa. Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan produk dari aspek materi, media, dan bahasa sebelum produk diimplementasikan dalam pembelajaran. Rekapitulasi hasil validasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Media Pop-Up Book Digital

No	Validator	Rata-rata (%)	Kategori
1	Ahli Materi Dosen	94	Sangat Layak
2	Ahli Materi Guru	91	Sangat Layak
3	Ahli Media	90	Sangat Layak
4	Ahli Bahasa	98	Sangat Layak
	Rata-rata	94	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2, media Pop-Up Book Digital memperoleh rata-rata persentase validasi sebesar 94% dengan kategori sangat layak, sehingga memenuhi kriteria untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kesesuaian materi, kualitas tampilan, penggunaan bahasa, dan karakteristik media pembelajaran yang baik. Aspek dengan nilai tertinggi diperoleh dari validasi ahli bahasa sebesar 98%, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam media telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, komunikatif, mudah dipahami, serta sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas III sekolah dasar. Penggunaan bahasa yang sederhana dan sistematis menjadi salah satu faktor yang mendukung keterbacaan materi sehingga memudahkan siswa memahami isi bacaan.

Sementara itu, nilai terendah diperoleh pada validasi ahli media sebesar 90%, meskipun masih berada pada kategori sangat layak. Penilaian tersebut berkaitan dengan beberapa aspek visual, seperti kontras warna, konsistensi tampilan, dan tata letak yang memerlukan penyempurnaan agar media lebih nyaman digunakan. Setelah dilakukan revisi sesuai masukan validator, tampilan media menjadi lebih proporsional sehingga mampu meningkatkan kualitas visual serta kemudahan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa media Pop-Up Book Digital telah memenuhi aspek isi, kebahasaan, dan media sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS untuk meningkatkan literasi membaca siswa.

Implementasi

Tahap implementasi dilakukan pada 29 siswa kelas III SDN Bondongan. Pada tahap ini, media pop-up book digital digunakan dalam proses pembelajaran materi kenampakan alam dan buatan di daerahku sesuai dengan rancangan yang telah dikembangkan. Efektivitas media dianalisis melalui hasil pretest dan posttest menggunakan perhitungan N-Gain. Hasil pengujian efektivitas media disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pretest-Posttest dan N-Gain Literasi Membaca Siswa

Kriteria	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	75	100
Nilai Terendah	40	75
Rata-rata Nilai	63,4	89,1
Rata-rata N-Gain	0,71	
Kategori N-Gain	Tinggi	

Berdasarkan Tabel 3, terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar dari 63,4 pada pretest menjadi 89,1 pada posttest dengan nilai N-Gain sebesar 0,71 yang termasuk kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media Pop-Up Book Digital mampu meningkatkan kemampuan literasi membaca siswa secara efektif. Peningkatan tersebut terjadi karena media menyajikan materi dalam bentuk visual interaktif yang mengintegrasikan teks, gambar, animasi, audio, serta latihan soal yang mendorong siswa untuk menemukan informasi, menginterpretasikan isi bacaan, serta mengevaluasi informasi yang diperoleh. Penyajian materi yang menarik membuat siswa lebih aktif membaca dan memahami isi bacaan dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan media konvensional. Kepraktisan media diukur melalui angket respons siswa dan guru setelah proses pembelajaran selesai. Hasil kepraktisan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Respons Siswa

No.	Aspek Penilaian	Respons Siswa (%)
1.	Kemenarikan Media/Materi	86
2.	Kemudahan Penggunaan	71
3.	Pemahaman Materi	87
4.	Literasi Membaca	86
5.	Efisiensi Pembelajaran	81
Rata-rata		82
Kategori		Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4, media memperoleh rata-rata respons siswa sebesar 82% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa media praktis digunakan dalam pembelajaran. Aspek dengan persentase tertinggi, yaitu pemahaman materi (87%), menunjukkan bahwa penyajian materi melalui ilustrasi, animasi, dan aktivitas interaktif membantu siswa memahami konsep kenampakan alam dan buatan secara lebih mudah. Sementara itu, aspek kemudahan penggunaan memperoleh nilai terendah sebesar 71%, namun masih termasuk kategori baik. Hal tersebut dipengaruhi oleh sebagian siswa yang masih memerlukan pendampingan ketika mengoperasikan media digital karena belum terbiasa menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Meskipun demikian, secara umum siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan baik setelah memperoleh arahan dari guru. Selanjutnya, hasil respons guru tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Respons Guru

No.	Aspek Penilaian	Respons Guru (%)
1.	Kemenarikan Media/Materi	93
2.	Kemudahan Penggunaan	80
3.	Tampilan Media	73
4.	Literasi Membaca	88
5.	Efisiensi Pembelajaran	90
Rata-rata		85
Kategori		Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 5, media memperoleh rata-rata respons guru sebesar 85% dengan kategori sangat baik, sehingga menunjukkan bahwa media praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS. Aspek dengan nilai tertinggi diperoleh pada kemenarikan media sebesar 93%, yang menunjukkan bahwa media memiliki tampilan visual yang menarik, mampu meningkatkan perhatian siswa, serta mendukung proses pembelajaran yang lebih aktif. Sementara itu, aspek tampilan media memperoleh nilai terendah sebesar 73%, yang berkaitan dengan beberapa saran perbaikan mengenai konsistensi desain dan tata letak antarmuka. Meskipun demikian, guru menilai bahwa media memiliki navigasi yang mudah dipahami, materi yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas III, serta mampu membantu meningkatkan aktivitas membaca selama proses pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil respons siswa dan guru menunjukkan bahwa media Pop-Up Book Digital memiliki tingkat kepraktisan yang sangat baik sehingga mudah digunakan dan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran IPAS di sekolah dasar.



Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui kualitas akhir media berdasarkan hasil validasi ahli, efektivitas penggunaan, serta respons pengguna. Evaluasi juga digunakan untuk mengidentifikasi bagian media yang masih perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil validasi, media memperoleh rata-rata 94% dengan kategori sangat layak. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan rata-rata kemampuan literasi membaca dari 63,4 menjadi 89,1 dengan N-Gain sebesar 0,71 dalam kategori tinggi. Sementara itu, respons siswa dan guru masing-masing memperoleh persentase 82% dan 85%, yang keduanya termasuk kategori sangat baik.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media Pop-Up Book Digital telah memenuhi tiga kriteria utama produk pengembangan, yaitu layak, efektif, dan praktis. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan, terutama kemudahan penggunaan bagi siswa dan konsistensi tampilan media. Sebagian siswa masih memerlukan pendampingan guru ketika pertama kali menggunakan media, sedangkan keterbatasan jumlah perangkat menyebabkan penggunaan media dilakukan secara berkelompok. Masukan tersebut menjadi bahan evaluasi untuk penyempurnaan media agar penggunaannya dapat lebih optimal pada pembelajaran berikutnya.

Pembahasan

Media Pop-Up Book Digital yang dihasilkan dalam penelitian ini terbukti layak, efektif, dan praktis digunakan untuk meningkatkan literasi membaca siswa kelas III pada materi kenampakan alam dan buatan di daerahku. Hasil validasi keempat ahli yang mencapai rata-rata 94% menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek materi, desain media, dan bahasa yang diperlukan dalam pembelajaran sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan Hasan et al. (2021) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran yang baik harus menyajikan materi secara rinci, terstruktur, dan sesuai tujuan pembelajaran agar mendukung pencapaian kompetensi siswa. Dari aspek media, tampilan visual yang menarik, penggunaan warna yang sesuai, serta navigasi yang mudah digunakan mendukung kenyamanan siswa dalam belajar. Tampilan yang menarik dapat meningkatkan perhatian dan minat siswa untuk terlibat dalam pembelajaran (Hendratno et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas desain visual menjadi salah satu faktor penting dalam memengaruhi efektivitas penggunaan media pembelajaran digital. Sementara itu, dari aspek bahasa terdapat penggunaan kalimat yang sederhana dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar, sehingga membantu siswa memahami isi bacaan dengan lebih mudah. Penggunaan bahasa pada media baik dan sesuai kaidah, sehingga mendukung pengembangan literasi membaca siswa.

Dari aspek efektivitas, nilai N-Gain sebesar 0,71 yang termasuk kategori tinggi menunjukkan bahwa penggunaan media Pop-Up Book Digital mampu meningkatkan kemampuan literasi membaca siswa kelas III. Peningkatan tersebut tidak hanya ditunjukkan oleh kenaikan skor pretest dan posttest, tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik media yang dirancang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa sekolah dasar. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas III berada pada tahap operasional konkret, sehingga lebih mudah memahami konsep apabila informasi disajikan melalui representasi visual yang nyata dan dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari. Oleh karena itu, penyajian materi kenampakan alam dan buatan melalui ilustrasi, animasi, serta aktivitas interaktif membantu siswa membangun pemahaman terhadap isi bacaan secara lebih bermakna.

Literasi membaca siswa meningkat karena media mengintegrasikan beberapa unsur yang saling mendukung proses membaca. Pertama, penyajian teks yang dipadukan dengan



ilustrasi visual memudahkan siswa menemukan informasi penting (*access and retrieve*). Keterpaduan teks dan gambar membantu mengurangi beban kognitif siswa sehingga perhatian dapat difokuskan pada informasi yang relevan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mayer (2021) dalam Cognitive Theory of Multimedia Learning yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disampaikan melalui kombinasi kata dan gambar yang saling melengkapi. Temuan tersebut juga didukung oleh penelitian Sakinah dan Nuroh (2025) yang menunjukkan bahwa media digital dengan visual kontekstual mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menemukan informasi dari bacaan.

Kedua, fitur audio yang terintegrasi dengan teks dan ilustrasi membantu siswa memahami hubungan antarinformasi sehingga mendukung kemampuan menginterpretasi (*interpret and integrate*). Kehadiran audio memberikan penguatan terhadap isi bacaan, terutama bagi siswa yang kemampuan membacanya masih berkembang. Selain membantu memahami makna bacaan, audio juga meningkatkan perhatian dan motivasi siswa selama pembelajaran berlangsung. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Anggrasari dan Dayu (2022) yang menjelaskan bahwa perpaduan unsur visual dan auditori mampu meningkatkan pemahaman konsep karena siswa memperoleh informasi melalui lebih dari satu saluran belajar.

Ketiga, media dilengkapi dengan latihan interaktif yang mengharuskan siswa membaca keseluruhan teks sebelum menjawab pertanyaan. Aktivitas tersebut melatih kemampuan mengevaluasi dan merefleksi isi bacaan (*evaluate and reflect*), karena siswa tidak hanya diminta menemukan jawaban secara langsung, tetapi juga menghubungkan informasi yang diperoleh dengan konteks yang disajikan. Dengan demikian, proses membaca tidak berhenti pada tahap memahami isi bacaan, tetapi berkembang menjadi kemampuan berpikir kritis terhadap informasi yang diterima. Hasil ini sejalan dengan Monalisa et al. (2024) yang menyatakan bahwa penyajian soal evaluasi dalam media digital dapat mendorong siswa melakukan proses berpikir tingkat tinggi ketika memahami suatu bacaan. Selain efektif, media yang dikembangkan juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat baik berdasarkan respons siswa sebesar 82% dan guru sebesar 85%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, serta sesuai dengan karakteristik pembelajaran di sekolah dasar. Meskipun pelaksanaan pembelajaran masih menghadapi keterbatasan jumlah perangkat sehingga siswa menggunakan media secara bergantian dalam kelompok, kondisi tersebut justru mendorong terjadinya interaksi, diskusi, dan kerja sama antarsiswa selama kegiatan membaca maupun menyelesaikan latihan. Pembelajaran menjadi lebih aktif karena siswa saling membantu memahami isi bacaan sebelum menentukan jawaban.

Aspek kemudahan penggunaan memperoleh persentase paling rendah dibandingkan aspek lainnya, yaitu sebesar 71%. Hasil tersebut dapat dipahami karena sebagian besar siswa belum terbiasa menggunakan media pembelajaran digital interaktif, sehingga masih memerlukan arahan pada tahap awal penggunaan. Menurut Agustini & Apriliya (2022), kemampuan siswa sekolah dasar dalam mengoperasikan media digital berkembang secara bertahap dan dipengaruhi oleh pengalaman belajar sebelumnya. Oleh karena itu, pendampingan guru tetap diperlukan agar siswa mampu memanfaatkan seluruh fitur media secara optimal. Meskipun demikian, secara keseluruhan media tetap memperoleh kategori sangat baik, sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran tanpa mengalami kendala yang berarti.

Temuan penelitian ini memberikan implikasi terhadap pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Penggunaan Pop-Up Book Digital dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka karena mampu menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, interaktif, dan



kontekstual. Media tidak hanya membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif melalui kegiatan membaca, mengamati, mendengarkan, dan berlatih secara mandiri. Dengan demikian, penggunaan media ini berpotensi mendukung penguatan budaya literasi di sekolah sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS pada materi yang berbasis teks bacaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media Pop-Up Book Digital pada materi kenampakan alam dan buatan di daerahku berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas III sekolah dasar. Media yang memadukan teks bacaan, ilustrasi visual, audio, animasi interaktif, dan latihan berbasis indikator literasi membaca mampu memenuhi kriteria kelayakan, efektivitas, dan kepraktisan sehingga layak dimanfaatkan dalam pembelajaran IPAS. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi berbagai unsur multimedia dalam satu media pembelajaran dapat mendukung proses literasi membaca secara lebih aktif, membantu siswa memahami isi bacaan, serta meningkatkan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran digital, khususnya sebagai alternatif media interaktif yang mendukung penguatan literasi membaca di sekolah dasar. Kehadiran Pop-Up Book Digital tidak hanya memperkaya variasi media pembelajaran IPAS, tetapi juga dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan berpusat pada siswa sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka. Secara praktis, media yang dikembangkan dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai salah satu sumber belajar digital untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan literasi membaca siswa pada materi berbasis bacaan. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menerapkan media pada materi atau jenjang kelas yang berbeda, melibatkan jumlah responden yang lebih luas, serta menambahkan fitur interaktif yang lebih inovatif agar efektivitas media dalam mendukung kemampuan literasi membaca maupun keterampilan abad ke-21 lainnya dapat dikaji secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, A., & Apriliya, S. (2022). Analisis komponen (level kognitif) Asesmen Kompetensi Minimum literasi membaca pada latihan soal AKM Pusmenjar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(4), 507–520. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v9i4.53972>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Anggrasari, L. A., & Dayu, D. P. K. (2022). The effectiveness of Pop-Up-based animation book to improve reading comprehension skills of elementary school students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 9(2), 265-279. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v9i2.9129>
- Dita, D. U., & Yarhsal, D. (2024). Pengembangan media pop-up book digital pada pembelajaran Pendidikan Pancasila materi hak dan kewajibanku untuk siswa kelas III SD. *Variable Research Journal*, 1(2), 745–754. <https://variablejournal.my.id/index.php/VRJ/article/view/108>
- Dwicahya, N. P., & Lutfi, A. F. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis



- multimedia interaktif Adobe Animate untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal of Social Science Research*, 4(5), 2162–2173. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i5.14850>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, M. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hendratno, Amalia, E., Istiq'faroh, N., Siswanto, B. E., & Mufidah, Z. R. (2025). Pelatihan literasi digital Canva untuk guru sekolah dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 222–231. <https://doi.org/10.53624/kontribusi.v5i2.524>
- Jeniah, A., Anggraeni, A., & Setiadi, H. W. (2026). Media interaktif sebagai penggerak transformasi pembelajaran generasi Alpha di era digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*, 2(1), 68–77. <https://journal.mahsyia-educreativa.com/index.php/sosiolapedagogi/article/view/166>
- Karomah, F. N., Devita, Ramli, Z. J., & Mas'odi, M. (2024). Peran dan manfaat media pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, 15(2), 211–222. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v15i2.5768>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Perilisan hasil PISA 2022*. Laporan PISA Kemendikbudristek.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Monalisa, I., Suntari, Y., & Ew, E. D. (2024). Pengaruh media pembelajaran digital terhadap keterampilan membaca pemahaman siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 524–532. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7602>
- Munajah, R., Nisphia, J., Faruq, U. Al, Arifitama, B., Budiana, K., & Kilawati, A. (2025). Enhancing early reading skills through augmented reality-based pop-up books among grade 1 elementary students. *Journal of Education Research and Evaluation*, 9(3), 642–652. <https://doi.org/10.23887/jere.v9i3.102759>
- Mustafidah, L., & Isdaryanti, B. (2025). Pengembangan media popup book IPAS berbantuan augmented reality untuk meningkatkan literasi siswa kelas V. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 733–742. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.6199>
- Permata, R. D., & Nugrahani, R. (2023). Validasi ahli pada pengembangan media puzzle book untuk anak usia 4-5 tahun. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 5286-5289. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i7.2201>
- Putri, R. S. Y., Mz, A. S. A., & Zativalen, O. (2024). Media pop-up book digital sebagai media pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(5), 5640–5650. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7269>
- Sakinah, A. W. M., & Nuroh, E. Z. (2025). Improving elementary school students' reading comprehension skills with digital flipbooks: Peningkatan keterampilan membaca pemahaman siswa sekolah dasar dengan flipbook digital. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 20(4), 1–9. <https://doi.org/10.21070/ijemd.v20i4.912>
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis



- Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 122–130. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>
- Sofiah, N., Hasanah, U., Masnonah, Prasrihamn, M., & Dian, N. A. (2026). Pemanfaatan media digital interaktif untuk sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 3162–3170. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i2.4749>
- Susilawati, A., Sujana, A., & Ali, E. Y. (2024). Pengembangan pop-up book digital untuk meningkatkan pemahaman konsep kelas IV materi bagian tumbuhan dan fungsinya. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(1), 158–164. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i1.1426>
- Tifani, S. R. D., Nugraha, R. G., & Karlina, D. A. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Heyzine Flipbook pada Materi Daerahku dan Kekayaan Alamnya untuk Peserta Didik Fase B Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1033-1045. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3633>
- Vianis, R. O., Subroto, W. T., & Susanti, S. (2022). Efektivitas Bahan Ajar E-Modul Berbasis IT dengan Model Problem-Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran Kearsipan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK Sunan Giri Menganti. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(3), 211-222. <https://doi.org/10.26740/jpap.v10n3.p211-222>