CJPE: *Cokroaminoto Juornal of Primary Education*
https://e-journal.my.id/cjpe
Volume 8 | Nomor 1 | Maret |2025
e-ISSN: 2654-6434 dan p-ISSN: 2654-6426

Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SDN Gereneng

Rika Karina Putri [1*], Muhammad Erfan [2], Nurwahidah [3]

Corespondensi Author
[1, 2, 3] Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Indonesia
Email: rikakarinaputri22@gmail.com

Keywords:
Pengembangan;
Media Pembelajaran;
Pop-Up Book;
Mata Pelajaran IPAS;
ADDIE;

Abstrak*: Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk mengatasi rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud zat benda, yang seringkali dianggap sulit dan membosankan, dengan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif, seperti media Pop-Up Book, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa di SDN Gereneng. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media Pop-Up Book pada pelajaran IPAS kelas IV materi wujud zat benda. Penelitian ini menggunakan pengembangan model ADDIE yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini dilakukan di SDN Gereneng tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket untuk mengukur tingkat kevalidan media dengan menggunakan skala Likert dan dikonversikan dengan rumus perhitungan rata-rata. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan skor 89% dikategorikan sangat valid dan oleh ahli media sebesar 87% dikategorikan sangat valid. Hasil uji coba menunjukkan bahwa media ini sangat praktis dengan persentase respon siswa sebesar 90% dikategorikan sangat praktis dan respon guru sebesar 86% dikategorikan sangat praktis. Hasil seluruh penilaian menunjukkan bahwa media Pop-Up Book dinyatakan sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan.*

Abstract*: The urgency of this research lies in the need to address the low interest and understanding of students regarding the topic of the changes in the states of matter, which is often considered difficult and boring, by developing innovative and interactive learning media, such as the Pop-Up Book, to improve the quality of learning and student engagement at SDN Gereneng. The aim of this research is to develop Pop-Up Book media in class IV science lessons regarding the form of substances. This research uses the development of the ADDIE model which consists of analysis, design, development, implementation and evaluation. This research was conducted at SDN Gereneng for the 2024/2025 academic year. The data collection technique used is a questionnaire to measure the level of media validity using a Likert scale and converted to an average calculation formula. Based on the validation results by material experts, a score of 89% is categorized as very valid and by media experts, 87% is categorized as very valid. The trial*

results show that this media is very practical with a percentage of student responses of 90% categorized as very practical and teacher responses of 86% categorized as very practical. The results of all assessments show that the Pop-Up Book media is declared very valid and very practical to use

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Pendahuluan

Pengembangkan pendidikan yakni sesuatu harus dilakukan setiap siswa. Bagi generasi sekarang, pendidikan sangat penting untuk melestarikan atau mentransfer nilai-nilai seperti budaya, agama, pengetahuan, keyakinan, dan keterampilan (Rahman et al., 2022). Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan diharuskan untuk lebih inovatif dan kreatif dalam proses pengajaran sehingga menghasilkan hasil belajar yang baik. Hasil belajar yang baik mencerminkan keberhasilan siswa dalam memahami materi, mengaplikasikan pengetahuan, dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di dunia nyata (Muhardini et al., 2023). Hasil belajar kognitif juga sangat penting dalam proses pendidikan karena mempengaruhi kemampuan siswa dalam berpikir, memahami, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh (Agustin & Kurniawan, 2024). Hasil studi PISA menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam sains masih di posisi bawah rata–rata (Athifah et al., 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang diberikan hanya berfokus pada hasil sehingga keterampilan proses sains siswa terasa kurang bahkan tidak terasa sama sekali.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN Gereneng kelas IV tahun ajaran 2024/2025 untuk mata pelajaran IPAS didapatkan akumulasi rata-rata hasil ujian tengah semester siswa sebesar 70. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dari aspek kognitif berada di bawah rata-rata nilai KKM sebesar 75. Selain itu diperoleh juga data hasil ujian akhir semester 1 tahun ajaran 2024/2025 pada mata pelajaran IPAS kelas IV diperoleh persentase nilai yang lulus KKM adalah 28,57%, sedangkan yang belum tuntas pada KKM yaitu 71,43%. Dari hasil observasi masih banyak siswa yang belum maksimal dalam proses pembelajaran di lihat dari hasil belajarnya yang sangat rendah.

Berdasarkan hasil belajar, banyak siswa yang belum mencapai KKM. Berdasarkan 18 siswa, hanya 4 yang berhasil mencapai KKM. Hal tersebut dikarenakan masih kurangnya media pembelajaran yang menarik, guru hanya memanfaatkan buku paket serta menggunakan *powert point* dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu, salah satu pelajaran yang seringkali menjadi problematik dikarenakan siswa kurang fokus dalam memperhatikan pelajaran sehingga mengakibatkan siswa sulit untuk memahami materi yang salah satunya adalah perubahan wujud zat benda di mana materinya lebih condong ke hafalan dan banyak tulisan serta gambar-gambar yang ada di dalam media buku ajar relatif kecil bahkan tidak berwarna. Keadaan tersebut membuat siswa menjadi stres dan bosan ketika belajar. Akibatnya pembelajaran menjadi membosankan dan kurang menarik.

Peran guru dalam mengajar juga sangat penting, diperlukan pemahaman yang mendalam terhadap materi pelajaran (Ningtiyas et al., 2019). Oleh itu, guru harus inovatif dan berinovasi dalam menciptakan materi ajar yang dapat meningkatkan

partisifasi siswa dalam proses pembelajaran. Guru memiliki peran penting dalam hal pengembangan media pembelajaran, karena dibutuhkan kreatifitas yang tinggi dalam proses pembuatannya sehingga dapat tercipta suatu media pembelajaran yang baik (Khoiriyah & Sari, 2018). Sehingga perlu adanya upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penggunaan media *pop-up book* pembelajaran di sekolah dasar sangat diperlukan (Izzah & Setiawan, 2023). Media *Pop-Up Book* merupakan modul yang memakai bentuk tiga dimensi berupa pecahan, tempelan tiga dimensi dan gambar yang ditaruh di antara kedua sampul modul (Sari & Sukiman, 2024).

Tujuan media pembelajaran ini adalah supaya siswa memahami konten yang diajarkan oleh guru secara jelas dan ringkas serta membantu siswa memahami rincian atau gambar yang terdapat dalam media tersebut (Aulya et al., 2024). Media ini dapat membuat siswa ikut berpartisifasi srcara aktif pada proses pengajaran melalui kegiatan mengumpulkan, menyusun, dan mendokumentasikan informasi yang relevan dengan topik yang dipelajari (Cholifah & Fauziah, 2021). Penggunaan *pop-up book* sebagai media dalam belajar juga mempunyai peran untuk memaksimalkan penyampaian materi di kelas, terutama bagi siswa di sekolah dasar yang sering menghadapi kesulitan dalam menjaga fokus dan konsentrasi saat mengikuti pelajaran (Muliasari et al., 2022). Hal tersebut sejalan dengan pernyataan bahwa Sebagai media visual yang mengandalkan gambar atau foto, *Pop-Up Book* tidak hanya memperkuat daya ingat dan memudahkan pemahaman, tetapi juga berpotensi memperbaiki motivasi belajar siswa (Islami et al., 2024).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media *Pop-Up Book* layak atau valid untuk digunakan dalam kegiatan belajar (Masturah et al., 2018). Maka dari itu, hal ini menjadi acuan dilakukan penelitian ini dengan kebaruan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran *Pop-Up Book* yang berfokus pada pembelajaran IPAS dengan materi perubahan wujud zat benda yang dilengkapi dengan QR *code* yang berisikan video mengenai penjelasan materi yang dijabarkan.

Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran Pop-Up Book yang dilengkapi dengan QR code, yang memudahkan siswa untuk mengakses video penjelasan materi perubahan wujud zat benda, sehingga tidak hanya memperkaya pengalaman belajar secara visual, tetapi juga interaktif, membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Metode

Pada penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan *(Reseach and Development)* model ADDIE yang terdiri dari lima fase yaitu: 1) Analisis kebutuhan sekolah dan hasil belajar merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan di sekolah; 2) Desain, pada tahap ini dilakukan perancangan media yang akan dibuat. Kemudian dilakukan perancangan media pembelajaran dan penyusunan instrumen berupa angket validasi ahli materi dan ahli media, angket respon guru dan siswa serta perancangan media pembelajaran *pop-up book*; 3) Pengembangan, pada tahap ini berisi langkah-langkah untuk menghasilkan dan menyempurnakan media pembelajaran *Pop-Up Book*; 4) Implementasi, pada tahap ini media pembelajaran *Pop-Up Book* yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid kemudian dilakukan uji coba kepada siswa dalam proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa dan guru diminta untuk mengisi kuesioner dengan lembar

kuesioner atau angket yang sudah disediakan; dan 5) Evaluasi, dilaksanakan untuk dapat melihat kembali keseluruhan tahapan pengembangan yang telah dilakukan perbaikan terhadap hal-hal yang dinilai belum maksimal (Sari & Sukiman, 2024).

Waktu pelaksanaan penelitian ini yakni semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SDN Gereneng. Subjek penelitian ini adalah 18 siswa kelas IV SDN Gereneng dan objek yaitu media pembelajaran *Pop-Up Book* pada materi wujud zat benda. Instrument pengumpulan data yang digunakan yaitu angket validasi ahli materi dan media serta angket respon guru dan siswa. Adapun angket validasi ahli materi dilakukan agar mendapatkan informasi mengenai kualitas produk yang dikembangkan dan memberikan validasi terhadap produk. Lembar angket ini diberikan kepada dosen dengan kisi-kisi instrumen angket sebagai berikut:

Tabel 1. *Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi (Hardiana et al., 2023)*

Aspek	Indikator	Butir	No
Relevansi	Materi dengan kurikulum yang berlaku sesuai	1	1
	Materi relevan dengan tujuan pembelajaran IPAS	1	2
Keakuratan	Informasi yang disampaikan akurat dan up-to-date	2	3, 4
	Konsep-konsep yang dijelaskan benar dan sesuai dengan ilmu pengetahuan	1	5
Komunikatif	Materi mudah dipahami	2	6, 7
	Kejelasan penyajian materi	2	8, 9
Berorientasi pada Student Center	Materi mendorong siswa untuk aktif belajar	2	10, 11
	Materi memungkinkan adanya aktivitas yang melibat siswa	2	12, 13
Kebahasaan	Bahasa penggunaan dan bahasa mudah dipahami oleh siswa	2	14, 15
	Penggunaan bahasa di sesuaikan dengan kaidah kebahasaan	2	16, 17
Keterbacaan	Teks mudah dibaca dan tidak membingungkan	2	18, 19
	Font dan ukuran teks sesuai untuk siswa	2	20

Angket validasi ahli media digunakan sebagai tingkat kelayakan suatu produk yang dikembangan. Lembar angket diberikan kepada dosen dengan kisi-kisi instrumen angket sebagai berikut:

Tabel 2. *Kisi-Kisi Validasi Ahli Media (Hardiana et al., 2023)*

Aspek	Indikator	Butir	No
Tampilan	Desain visual menarik dan sesuai dengan usia siswa kelas IV	2	1,2
	Ilustrasi dan gambar sesuai dengan materi	2	3,4
	Warna yang digunakan menarik dan tidak membingungkan	2	5, 6
	Ukuran teks sesuai dan mudah dibaca	2	7, 8
Penyajian	Penggunaan tata letak yang rapi dan konsisten	2	9,10
	Mekanisme pop-up berfungsi dengan baik	2	11, 12
	Konten disajikan dengan urutan yang logis dan mudah diikuti	2	13, 14
	Penyajian materi membantu meningkatkan pemahaman siswa	2	15, 16
Bahan	Kualitas bahan yang digunakan tahan lama dan aman untuk siswa	2	17, 18
	Bahan yang digunakan sesuai untuk pembuatan Pop-Up Book	2	19, 20

Angket respon guru digunakan sebagai respon terhadap produk pembelajaran yang sudah dikembangkan. Lembar angket diberikan kepada guru wali kelas IV SDN Gereneng dengan kisi-kisi instrumen angket yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. *Kisi-Kisi Angket Respon Guru (Ferania et al., 2022)*

Aspek	Indikator	Butir	No
Materi	Kesesuaian materi dengan kurikulum IPAS kelas IV	2	1,2
	Kejelasan penjelasan materi	2	3,4
	Relevansi materi dengan kebutuhan belajar siswa	2	5, 6
	Kelengkapan materi yang disajikan	2	7, 8
Media	Kualitas tampilan visual Pop-Up Book	2	9,10
	Kemudahan penggunaan Pop-Up Book dalam proses pembelajaran	2	11, 12
	Daya tarik visual Pop-Up Book bagi siswa	2	13, 14
	Kesesuaian media Pop-Up Book dengan metode pembelajaran yang digunakan	2	15, 16

Angket respons siswa digunakan sebagai respons dan tanggapan terhadap media yang sudah dikembangkan. Lembar angket diberikan kepada siswa kelas IV SDN Gereneng dengan kisi-kisi instrumen angket sebagai berikut:

Tabel 4. *Kisi-Kisi Angket Respon Siswa (Ferania et al., 2022)*

Aspek	Indikator	Butir	No
Materi	Kesesuaian materi dengan pelajaran IPAS kelas IV	2	1,2
	Kejelasan penjelasan materi	2	3,4
	Ketertarikan materi dengan kehidupan sehari-hari	1	7
Media	Kualitas tampilan visual Pop-Up Book	2	8, 9
	Daya tarik visual Pop-Up Book	2	10, 11
	Kemudahan penggunaan Pop-Up Book	1	12
	Kesan keseluruhan terhadap Pop-Up Book	1	13

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriftif kualitatif dan kuantitatif. Data angket validasi ahli akan di analisis untuk mengukur tingkat kevalidan media. Berikut kriteria untuk menentukan tingkat kevalidan produk media pembelajaran yang dikembangkan:

Tabel 5. *Kriteria Tingkat Kevalidan*

Skor	Kriteria
80 – 100%	Sangat Valid
61 – 80%	Valid
41 – 60%	Cukup Valid
21 – 40%	Kurang Valid
1 – 20%	Tidak Valid

Data angket respon guru dan siswa akan dianalisis untuk mengukur tingkat kepraktisan media, dengan menggunakan rumus:

Tabel 6. *Kriteria Kepraktisan*

Skor%	Kriteria
80 < skor ≤ 100%	Sangat Praktis
60 < skor ≤ 80%	Praktis
40 < skor ≤ 60%	Cukup Praktis
20 < skor ≤ 40%	Kurang Praktis
0 < skor ≤ 20%	Tidak Praktis

Hasil Dan Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan media *Pop-Up Book* yang efektif dan praktis bagi siswa Wujud Zat Benda IV di SDN Gereneng. Pengembangan media pendidikan dengan paradigma ADDIE sebagai berikut:

Analisis

Tahap analisis dalam pengembangan media *Pop-Up Book* pada mata pelajaran IPAS kelas IV SDN Gereneng yaitu pertama analisis kebutuhan di sekolah mengalami keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran yang interaktif karena guru umumnya hanya memakai buku paket, buku guru, dan *PowerPoint* sebagai sarana pembelajaran. Sedangkan Media yang tersedia saat ini masih bersifat konvensional dan kurang efektif untuk membantu siswa memahami konsep abstrak, seperti perubahan wujud zat benda sehingga menyebabkan proses pembelajaran terasa monoton karena kurangnya variasi metode pengajaran.

Kedua analisis siswa yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi perubahan wujud zat benda, terutama karena sifatnya yang abstrak. Menyebabkan siswa cenderung kehilangan minat belajar, yang berdampak pada rendahnya partisipasi mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa, media ajar adalah faktor terpenting dalam proses pembelajaran karena berfungsi sebagai pedoman untuk menjelaskan materi dengan cara yang mudah dipahami siswa dan dapat membantu mereka mengembangkan motivasi baru bahkan efek psikologis dalam belajar (Maryani, 2022). Hal ini juga didukung oleh studi yang mengungkapkan bahwa penggunaan media pada proses belajar mengajar dapat membantu siswa menjadi lebih terlibat, kreatif, dan lebih mudah memahami materi yang dipelajari (Dewi et al., 2022).

Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa sebagian besar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Data hasil belajar menunjukkan bahwa hanya 28,57% siswa yang mencapai nilai di atas KKM, namun sebagian besar siswa masih belum mencapai tingkat yang disyaratkan. Dengan demikian diharapkan media *Pop-Up Book* dengan visualisasi tiga dimensi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang mengatakan bahwa, media *Pop-Up Book* adalah media pembelajaran yang menggunakan tiga dimensi dan bersifat interaktif dalam setiap aspek kontennya (Ferania & Wardani, 2022). Selain itu, penelitian lain menyebutkan bahwa media pembelajaran *Pop-Up Book* merupakan media pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung di dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat mengembangkan pemahaman dan kemampuan siswa (Putra & Murniati, 2023).

Desain

Desain media *Pop-Up Book* pada pelajaran IPAS berisi materi tentang perubahan wujud zat benda kelas IV yang menggunakan bahan kertas Ivory. Media *Pop-Up Book* yang akan dikembangkan, memiliki ukuran panjang 42 cm dan lebar 28 cm, dengan jumlah halaman 9 halaman. Media ini menggunakan alat dan bahan seperti gunting, penggaris*, cuter*, pensil, kertas *ivory*, kertas bufallo, kertas manila, dan kertas HVS yang digunakan untuk mencetak gambar yang akan ditempel. Bagian-bagian media *Pop-Up Book* ini terdiri dari 2 bagian yaitu bagian pembuka dan isi. Bagian pembukaan terdiri dari cover modul, daftar isi, CP dan ATP yang berjumlah 3 halaman. Bagian isi berisi tentang uraian materi yang terdiri dari 6 halaman yaitu halaman 1 berisi uraian materi tentang proses membeku, halaman 2 tentang proses mencair, halaman 3 tentang proses

mengembun, halaman 4 tentang menguap, halaman 5 tentang menyublim dan halaman 6 tentang mengkristal.

Gambar 1. *Desain Media Pembelajaran Pop-Up Book Mata Pelajaran IPAS*

Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan langkah untuk menghasilkan dan menyempurnakan media pembelajaran *Pop-Up Book*. Pertama, dalam pembuatan konten materi yang diperlukan untuk dikumpulkan yaitu teks, gambar, dan ilustrasi yang relevan dengan topik "perubahan wujud zat benda". Selanjutnya, dalam produksi media, bahan seperti kertas art paper dan karton tebal dipilih untuk memastikan daya tahan dan kualitas visual. Setelah itu, halaman *Pop-Up Book* dicetak dan elemen tiga dimensi dirakit sesuai desain. QR code juga ditambahkan di halaman tertentu yang mengarahkan siswa ke video penjelasan materi menggunakan video yang sudah ada dari sumber terpercaya. Bahan-bahan yang telah disiapkan kemudian dikembangkan menjadi produk media pembelajaran yang siap diterapkan.

Media yang telah dikembangkan kemudian di uji validitasnya oleh ahli media dan materi. Validasi suatu media pembelajaran bertujuan untuk dinilai kelayakannya dan untuk memperoleh hasil kevalidan dari media yang telah dikembangkan tersebut sebelum diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

1. Validasi ahli media

Validasi media bertujuan memastikan bahwa desain, tampilan, dan mekanisme *Pop-Up Book* mendukung pembelajaran dan menarik bagi siswa. Produk media kemudian

divalidasi oleh ahli media dengan skor 94% kevalidan media. Hasil ini menunjukkan media *Pop-Up Book* masuk kategori sangat valid. Terdapat revisian dari ahli media yaitu (1) Menambahkan gambar kapur barus dan *Dry Es* sebagai contoh dalam proses menyublim, (2) Menambahkan judul tentang pengertian perubahan wujud zat benda beserta CP dan ATP.

Tabel 3. Perbandingan Pop-Up Book Sebelum dan Setelah Validasi Ahli Media

Sebelum	Sesudah

2. Validasi ahli materi

Validasi materi ini bertujuan untuk memastikan bahwa konten atau isi materi yang terdapat pada *Pop-Up Book* sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran, kurikulum yang berlaku, dan kebutuhan siswa. Produk media yang sudah dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dengan skor 88% kevalidan materi. Hasil ini menunjukkan media *Pop-Up Book* masuk kategori sangat valid. Terdapat revisian dari ahli materi yaitu tentang penggunaan Qr *Code* disarankan digunakan dalam amplop.

Implementasi

Media *Pop-Up Book* yang telah dikembangkan, direvisi dan dinyatakan valid kemudian uji cobakan pada siswa kelas IV SD Gereneng untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan. Hal tersebut sesuai dengan temuan yang menyatakan bahwa tahap implementasi merupakan tahap uji coba setelah peneliti melewati proses validasi oleh ahli media maupun ahli materi (Sahara & Silalahi, 2022). Uji coba ini dilaksanakan selama 2 hari dimulai pada hari Selasa, 15 Oktober 2024 hingga Rabu, 16 Oktober 2024. Proses pembelajaran yaitu menggunakan uji coba lapangan. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa akan mengisi kuesioner dengan lembar kuesioner atau angket yang sudah disediakan. Selain itu, uji coba kepada guru bertujuan untuk melihat tanggapan atau respon guru mengenai media yang dikembangkan.

Gambar 2. *Media Pembelajaran Pop-Up Book yang di Implementasikan*

Hasil persentase respon siswa terhadap uji coba yang dilakukan oleh 18 siswa dari kelas IV mendapatkan hasil sebesar 90% dalam kategori "Sangat Praktis". Sedangkan Berdasarkan hasil persentase dari respon guru terhadap media *Pop-Up Book* memperoleh hasil sebesar 86% dalam kategori "Sangat Praktis".

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk memperoleh saran dan masukan dari validator ahli materi dan media agar produk dapat direvisi sebelum diuji cobakan. Hal tersebut didukung oleh pernyataan yang mengungkapkan bahwa evaluasi dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap pengembangan bahan ajar yang dilakukan (Resta & Kodri, 2023). Adapun masukan yang diberikan oleh validator mencakup memperbesar ukuran gambar dalam *Pop-Up Book* agar lebih jelas dan menarik perhatian siswa, serta menambah ukuran font teks agar lebih mudah dibaca. Selain itu, validator juga merekomendasikan penataan tata letak yang lebih rapi dan menambahkan contoh-contoh terkait konsep gaya yang relevan dengan kehidupan siswa untuk memperkuat pemahaman terhadap materi.

Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa media pembelajaran *Pop-Up Book* memiliki berbagai kelebihan yang membantu proses belajar yaitu visualisasi yang menarik, meningkatkan pemahaman siswa memahami konsep-konsep abstrak seperti perubahan wujud zat benda dengan cara yang lebih konkret dan visual, cocok untuk berbagai gaya belajar, meningkatkan keterlibatan siswa dan mudah digunakan. Hal ini sejalan dengan studi yang mengungkapkan bahwa salah satu kelebihan media pembelajaran *Pop-Up Book* adalah siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna di dalam kelas (Praditha et al., 2024). Berdasarkan kelebihan tersebut, media *Pop-Up Book* diharapkan mampu menjadi solusi pembelajaran yang inovatif untuk menunjang capaian pembelajaran siswa di SDN Gereneng.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media Pop-Up Book yang dikembangkan menggunakan model ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi) terbukti sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi ahli media menunjukkan persentase sebesar 94% (Sangat Valid) dan ahli materi memperoleh 88% (Sangat Valid), yang mengindikasikan bahwa media ini sangat layak diterapkan. Selain itu, berdasarkan respon guru dan siswa,

media *Pop-Up Book* mendapat penilaian tingkat kepraktisan sebesar 86% (Sangat Praktis) untuk guru dan 90% (Sangat Praktis) untuk siswa, yang menunjukkan bahwa media ini mudah digunakan dan diterima dengan baik oleh pengguna. Semua hasil evaluasi ini mengonfirmasi bahwa media *Pop-Up Book* efektif dalam mendukung pembelajaran, khususnya pada materi perubahan wujud zat benda, dengan meningkatkan pemahaman siswa serta keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya hanya dilakukan pada satu kelas di SDN Gereneng dan hanya berfokus pada materi perubahan wujud zat benda, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi untuk kelas atau materi lainnya. Selain itu, penggunaan media *Pop-Up Book* hanya diuji pada beberapa pertemuan, sehingga durasi penggunaan yang lebih lama belum teruji efektivitasnya. Penelitian selanjutnya, disarankan agar pengembangan media *Pop-Up Book* dilakukan pada berbagai materi pelajaran dan kelas yang lebih luas, serta menguji dampak jangka panjang penggunaan media ini terhadap hasil belajar siswa. Penelitian lebih lanjut juga bisa melibatkan variasi media digital yang dapat lebih meningkatkan interaktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran.

Daftar Pustaka

Agustin, L. D., & Kurniawan, M. I. (2024). Pengaruh Media *Pop-Up Book* Terhadap Hasil Belajar Ppkn Siswa Kelas Iii Di Sdn Kesambi. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(2), 251–256. https://doi.org/10.51494/jpdf.v5i2.1241

Athifah, N., Zain, M. I., & Ermiana, I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Pantun. *Journal of Classroom Action Research*, *1*(2), 187-195. https://doi.org/10.29303/jcar.v4i3.2063

Aulya, H., Turmuzi, M., & Nurmawanti, I. (2024). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar Kelas II di SDN 42 Mataram. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, *5*(4), 763-773. https://doi.org/10.29303/goescienceed.v5i4.498

Cholifah, T. N., & Fauziah, W. N. (2021). Pengembangan media scrapbook pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas I sekolah dasar. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *14*(2), 185-194. https://doi.org/10.33369/pgsd.14.2.185-194

Dewi, S. M., Sofyan, D., & Priyono, A. (2022). Pop-Up Book Learning Media for Nationalism Character Building. *International Journal of Elementary Education*, *6*(1), 10-17. https://doi.org/10.23887/ijee.v6i1.41402

Ferania, M., & Wardani, K. W. (2022). Pengembangan Media KOMPAS (Komik IPA SD) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *8*(22), 489-499. https://doi.org/10.5281/zenodo.7350382

Hardiana, B. N., Tahir, M., & Istiningsih, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Bergambar Berbasis Kearifan Lokal Suku Sasak pada Materi Bahasa Indonesia Kelas II SDN 7 Sakra. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *8*(1), 210-220. https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1097

Islami, N. F., Ilmi, L. A., & Ati MZ, A. S. (2024). Urgensi Pengembangan Media Pop-Up Book Digital Berbasis Powerpoint sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, *7*(2), 704-714. https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.4195

Izzah, A. N., & Setiawan, D. (2023). Penggunaan media pop up book sebagai media belajar yang menyenangkan di rumah dalam inovasi pembelajaran sd kelas rendah. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, *2*(3), 86-92. https://doi.org/10.58192/sidu.v2i3.1119

Khoiriyah, E., & Sari, E. Y. (2018). Pengembangan media pembelajaran pop-up book pada mata pelajaran IPA Kelas III SDN 3 Junjung Kecamatan Suymbergempol Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, *2*(2), 22-32. https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i2.2495

Maryani, D. (2022). Media Pop Up Book dalam Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *8*(1), 54-59. https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1600

Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan media pembelajaran Pop-up Book pada mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Undiksha*, *6*(2), 212-221. https://doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20294

Muhardini, S., Haifaturrahmah, H., Sudarwo, R., Kartiani, B. S., Anam, K., Mahsup, M., ... & Hardi, R. S. (2023). Pengembangan modul ajar ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) Bagi siswa sekolah dasar kelas IV dalam kerangka kurikulum merdeka. *ORBITA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, *9*(1), 182-186. https://doi.org/10.31764/orbita.v9i1.14742

Muliasari, E. A., Apriliya, S., & Saputra, E. R. (2022). Implementasi Program Asesmen Nasional Di Sekolah Dasar: Asesmen Nasional. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, *6*(2), 199-210.

Mustofa, R., & Syafi'ah, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Pokok Kenampakan Permukaan Bumi pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Banaran Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, *2*(2), 30-41. https://doi.org/10.30651/else.v2i2.1723

Ningtiyas, T. W., Setyosari, P., & Praherdiono, H. (2019). Pengembangan media pop-up book untuk mata pelajaran ipa bab siklus air dan peristiwa alam sebagai penguatan kognitif siswa. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *2*(2), 115-120. https://doi.org/10.17977/um038v2i22019p115

Praditha, N., Affandi, L. H., & Sobri, M. (2024). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keberagaman Suku Sasak. *Journal of Classroom Action Research*, *6*(1). https://doi.org/10.29303/jcar.v6i2.7824

Putra, D. P., & Murniati, M. (2023). Media Pembelajaran Berbasis STEAM: Membantu Mengembangkan Keterampilan Anak. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, *3*(2), 83–100. https://doi.org/10.54065/pelita.3.2.2023.331

Rahman, N., Dewi, N. K., & Nurhasanah, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Mata Pelajaran IPS Materi Keberagaman Budaya Indonesia Pada Siswa Kelas IV SDN 15 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *7*(3c), 1846-1852. https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.875

Resta, R. G., & Kodri, S. (2023). Media Pembelajaran Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *9*(1), 162-167. https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4189

Sahara, A., & Silalahi, B. R. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Sebagai Media Pembelajaran IPS Materi Keberagaman Budaya Di Sumatera Utara Siswa Kelas IV SD. *Ability: Journal of Education and Social Analysis*, 30-36. https://doi.org/10.51178/jesa.v3i1.385

Sari, E. C. W., & Sukiman, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Pop Up Book dalam Pembelajaran Alfabet melalui Tema Buah-Buahan pada Anak Usia Dini Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, *7*(3), 1394-1408. https://doi.org/10.30605/jsgp.7.3.2024.4957