

Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Digital Pada Materi Hak Dan Kewajiban Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Zahra Rahma Sabrina¹, Zaka Hadikusuma Ramadan²
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Riau, Indonesia
zahraarahmasabrina@student.uir.ac.id¹, zakahadi@edu.uir.ac.id²

Kata Kunci:

Media Pembelajaran
Pop-Up Book Digital,
Materi Hak Dan
Kewajiban, Siswa
Sekolah Dasar

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif pada materi Hak dan Kewajiban di kelas IV Sekolah Dasar, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Pop-up Book* berbasis digital serta mengetahui tingkat kelayakannya sebagai media pembelajaran. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation, namun pelaksanaannya dibatasi hingga tahap pengembangan. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 006 Terpadu Kubang Jaya. Tahap analisis dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, kemudian dilanjutkan dengan perancangan serta pengembangan media menggunakan aplikasi Canva dan Microsoft PowerPoint. Produk yang dihasilkan divalidasi oleh enam validator yang terdiri atas dua ahli media, dua ahli materi, dan dua ahli bahasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh persentase kelayakan sebesar 97,4% pada aspek media, 96,7% pada aspek bahasa, dan 95,1% pada aspek materi. Rata-rata persentase keseluruhan mencapai 96,4% dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Pop-up Book* berbasis digital telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek tampilan, isi, dan kebahasaan sehingga dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran materi Hak dan Kewajiban di kelas IV Sekolah Dasar.

Key Word:

Digital *Pop-Up Book*
Learning Media,
Rights and
Obligations Material,
Elementary School
Students

Abstract

This research is motivated by the limited use of interesting and interactive learning media in the Rights and Obligations material in grade IV Elementary School, so that students experience difficulties in understanding the learning material optimally. This study aims to develop digital-based *Pop-up Book* learning media and determine its feasibility as a learning medium. The study used the Research and Development method with the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation model, but its implementation was limited to the development stage. The study was conducted at the 006 Integrated State Elementary School in Kubang Jaya. The analysis stage was carried out through observation, interviews, and literature studies, then continued with the design and development of media using the Canva and Microsoft PowerPoint applications. The resulting product was validated by six validators consisting of two media experts, two material experts, and two language experts. The results showed that the developed media obtained a feasibility percentage of 97.4% in the media aspect, 96.7% in the language aspect, and 95.1% in the material aspect. The average overall percentage reached 96.4% with a very valid category. These results indicate that the digital-based *Pop-up Book* media has met the eligibility criteria in terms of appearance, content, and language aspects so that it can be used as an alternative learning media to support the learning process of Rights and Obligations material in grade IV of Elementary School.

Information Production:

© 2026 by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA)



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah elemen fundamental dalam pembangunan suatu bangsa karena memiliki peran strategis dalam mencetak generasi yang berkualitas dan berkarakter kuat. Pendidikan tidak sekadar difungsikan sebagai proses penyaluran pengetahuan, namun juga sebagai sarana pembentukan kepribadian serta sikap yang selaras dengan nilai yang berkembang di kehidupan masyarakat (Sekarsari & Maharani, 2025). Dalam menghadapi dinamika perkembangan zaman, pemerintah menghadirkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya pembaruan sistem pendidikan. Kurikulum ini menekankan pembelajaran yang bersifat menyeluruh, adaptif serta berfokus pada memperkuat karakter sekaligus mengembangkan keterampilan peserta didik.

Keberhasilan penerapan kurikulum tersebut sangat dipengaruhi oleh pemanfaatan model serta media pembelajaran yang mampu menyesuaikan kebutuhan belajar dan karakteristik anak didik sekaligus selaras dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang. Di samping itu, pemanfaatan media dalam kurikulum ini harus bersifat interaktif dan relevan dengan perkembangan teknologi, serta mampu menarik minat belajar siswa. Perkembangan globalisasi dan kemajuan teknologi yang berlangsung cepat turut memengaruhi kondisi tersebut, sehingga dunia pendidikan dituntut untuk mampu memanfaatkan dan mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Menurut (Iskandar, 2024), munculnya transformasi digital di bidang pendidikan menggeser paradigma pembelajaran dari pendekatan yang berorientasi pada pendidik menjadi pembelajaran yang lebih memposisikan peserta didik sebagai pusat kegiatan pembelajaran.

Namun, pemanfaatan media yang kurang relevan bisa menyebabkan proses belajar menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui pembaharuan atau pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dengan memanfaatkan teknologi. Upaya ini penting agar tujuan pembelajaran dapat terealisasi secara maksimal serta selaras dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik yang tumbuh di era digital (Dandung et al., 2023).

Pembelajaran berbasis digital merupakan proses pembelajaran yang mengintegrasikan unsur materi pelajaran, teknologi, serta strategi pembelajaran dalam satu kesatuan. Media digital umumnya dilengkapi dengan berbagai komponen seperti audio, visual dan fitur interaktif (Hendra et al., 2023). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran memfasilitasi guru dan peserta didik dalam menerima dan menyampaikan informasi. Dalam hal ini, media pembelajaran berbasis digital memiliki potensi besar sebagai sarana pendukung terciptanya proses belajar yang lebih efektif. (Sekarsari & Maharani, 2025).

Hal ini diperkuat dengan Teori Multimedia Learning yang dinyatakan oleh Richard Mayer dalam (Faisal et al., 2024) yang mengungkapkan bahwa pemahaman dan daya ingat peserta didik dapat meningkat dan lebih efisien apabila pemanfaatan media ditampilkan melalui kombinasi teks dan gambar. Teori ini menjelaskan bahwa manusia mempunyai dua jalur utama dalam memperoleh informasi yaitu jalur visual dan verbal. Ketika kedua jalur tersebut dimanfaatkan secara bersamaan, hasil belajar peserta didik cenderung meningkat karena mampu membangun makna dari dua bentuk informasi tersebut secara terpadu. Dengan demikian, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu mengaktifkan jalur visual dan verbal peserta didik secara bersamaan agar proses pemahaman menjadi lebih efektif.

Salah satu mata pelajaran yang relevan dan memerlukan dukungan media dalam penyampaian yaitu Pendidikan Pancasila. Pada jenjang sekolah dasar, Pendidikan Pancasila diarahkan untuk menciptakan peserta didik yang memiliki akhlak mulia, mampu memahami serta mengamalkan nilai-nilai Pancasila, serta mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut juga mencakup tumbuhnya kesadaran akan hak dan kewajiban sebagai individu dalam masyarakat yang majemuk. (Dewi, 2022). Penanaman pemahaman mengenai hak dan kewajiban menjadi bagian penting karena peserta didik tidak hanya berperan sebagai pelajar, melainkan juga sebagai individu yang hidup bermasyarakat. Namun, demikian, dalam proses pembelajaran materi hak dan kewajiban memerlukan penyajian yang tepat agar dapat dipahami secara optimal oleh peserta didik. Penyampaian materi yang belum didukung oleh variasi media pembelajaran yang memadai dapat berpotensi membatasi keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam penerapannya, pemanfaatan media pembelajaran interaktif dapat dijadikan suatu solusi sebagai sarana pendukung bagi guru dalam menyajikan materi secara lebih variatif dan kontekstual agar materi dapat dipahami secara lebih mendalam serta mendukung keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kondisi ideal khususnya pada teknologi yang terus berkembang pesat saat ini, media digital hadir sebagai solusi alternatif untuk melengkapi keterbatasan proses pembelajaran konvensional. Dalam bidang pendidikan, pemanfaatan media digital telah memberikan kontribusi yang substansial, terutama dalam meningkatkan kualitas serta efektivitas proses pembelajaran. Dengan hadirnya media pembelajaran digital, proses belajar tercipta lebih menyenangkan dan interaktif karena memfasilitasi komunikasi antara siswa, guru, dan sumber belajar (Septianingsih et al., 2025). Meskipun demikian, masih ada perbedaan antara kondisi yang diharapkan dengan keadaan aktual. Secara konseptual, pembelajaran pada era modern seharusnya telah mengoptimalkan pemanfaatan media berbasis teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, pemanfaatan teknologi pembelajaran belum sepenuhnya dilakukan secara optimal, sehingga kegiatan pembelajaran masih cenderung memanfaatkan penggunaan media konvensional.

Temuan tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Ramadhani & Rahmatina (2025) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran masih cenderung berfokus pada buku guru dan buku siswa sebagai sumber utama, serta belum dioptimalkan dengan penggunaan referensi tambahan seperti internet atau sumber lainnya. Kondisi ini berimplikasi pada penyajian materi pembelajaran

yang belum sepenuhnya dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik. Di samping itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi juga belum dilakukan secara optimal, sehingga pembelajaran masih cenderung berpusat pada pendidik. Kondisi ini berpotensi mengurangi ruang keterlibatan peserta didik dalam mengekspresikan ide serta memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dipahami bahwa kehadiran media pembelajaran digital mempunyai peranan yang sangat strategis pada bidang pendidikan. Media pembelajaran digital pada dasarnya berfungsi sebagai fasilitas pendukung pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian, seorang pendidik diharuskan untuk mampu menguasai berbagai jenis dan sifat media pembelajaran digital serta mahir dalam menggunakan teknologi seperti komputer, laptop ataupun perangkat digital lainnya. Dengan kata lain, di era globalisasi seperti ini guru diharuskan mampu untuk menciptakan hal-hal baru dengan memanfaatkan teknologi di dalamnya untuk mendukung tercapainya proses pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif, salah satunya adalah media pembelajaran (Pribadi et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Rike Rahmayeti, S.Pd guru kelas IV SDN 006 Terpadu Kubang Jaya, didapat keterangan yakni masih didapati peserta didik yang mengalami kendala dalam membedakan antara hak dan kewajiban secara kontekstual. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila sebagian besar masih bersifat konvensional seperti dari buku paket dan LKS serta belum dioptimalkan dengan penggunaan sumber belajar lain yang lebih bervariasi. Dalam pelaksanaan pembelajaran, pendekatan yang digunakan cenderung masih berpusat pada guru dan belum sepenuhnya mengarah pada penerapan pembelajaran abad 21 yang menekankan keaktifan dan keterlibatan peserta didik. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran belum sepenuhnya memberikan ruang interaksi yang optimal bagi peserta didik. Di sisi lain, penggunaan media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran juga masih tergolong minim atau jarang diterapkan. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa kendala teknis, seperti gangguan pada jaringan internet di sekolah yang menyebabkan pelaksanaan pembelajaran berbasis digital memerlukan waktu yang relatif lebih lama. Kondisi tersebut berdampak pada tingkat keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang belum optimal, sehingga pemahaman terhadap materi yang dipelajari masih perlu ditingkatkan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pelaksanaan pembelajaran di lapangan dengan tuntutan pembelajaran abad-21 yang menekankan penggunaan teknologi serta keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis digital yang mampu membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV terutama dalam pelajaran Pendidikan Pancasila.

Berdasarkan temuan permasalahan tersebut, peneliti mengajukan solusi alternatif untuk memperdalam pemahaman peserta didik terkait materi hak dan kewajiban. Upaya ini dilakukan melalui pengembangan media pembelajaran interaktif berupa Pop-up Book digital yang diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran Pendidikan Pancasila. Penelitian oleh Ajeng Sekarsari dan Siti Dewi Maharani (2025) menunjukkan bahwa media Pop-up Book digital dinyatakan layak dan efektif dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Selain itu, penelitian oleh Resti Astria dan Kurotul Aeni (2025) juga menunjukkan bahwa penggunaan media Pop-up Book digital berbasis model Problem Based Learning mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV. Meskipun penelitian mengenai media Pop-up Book digital dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila telah banyak dilakukan, namun masih terdapat keterbatasan pada cakupan materi tertentu dan belum secara spesifik mengkaji materi hak dan kewajiban pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media yang lebih kontekstual dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Selain itu, pengembangan media Pop-up Book digital menjadi penting dilakukan sebagai upaya mendukung proses pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV Sekolah Dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Media ini diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep hak dan kewajiban secara lebih konkret, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara lebih efektif dan bermakna (Zumra & Rahmi, 2024). Dengan tampilan yang menarik dan materi yang dapat disesuaikan dengan kurikulum menjadikan Pop Up Book Digital sebagai salah satu media digital yang efektif dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Faridha et al., 2023). Dengan memanfaatkan media pembelajaran secara tepat, proses mengajar dapat berjalan lebih lancar sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan lebih optimal (Zahwa & Syafii, 2022). Dengan berkembangnya teknologi, media pembelajaran berbasis digital menjadi solusi yang sangat berpotensi untuk meningkatkan efektivitas proses belajar (Rahayu et al., 2022). Oleh karena itu, dari pemaparan uraian diatas serta hasil analisis kebutuhan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media

Pembelajaran Pop-up Book Digital pada Materi Hak dan Kewajiban untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga memudahkan proses pengembangan media pembelajaran mulai dari analisis kebutuhan hingga menghasilkan produk yang layak digunakan. Namun, penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap Analysis, Design, dan Development, kemudian dilanjutkan dengan validasi produk oleh para ahli. Tahap implementasi dan evaluasi tidak dilakukan karena penelitian berfokus pada pengembangan serta pengujian kelayakan media pembelajaran. Penelitian dilaksanakan di SDN 006 Terpadu Kubang Jaya, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran Pop-up Book Digital pada materi Hak dan Kewajiban untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Pengembangan media bertujuan menghasilkan media pembelajaran yang menarik, interaktif, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar sehingga mampu mendukung proses pembelajaran Pendidikan Pancasila.

Tahap analysis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media melalui observasi proses pembelajaran, wawancara dengan guru kelas IV, serta studi dokumentasi terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah. Selain itu, dilakukan kajian literatur mengenai karakteristik peserta didik, materi hak dan kewajiban, media pembelajaran digital, serta penelitian terdahulu yang relevan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi penggunaan media konvensional sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Tahap design dilakukan dengan menyusun rancangan produk berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyusunan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, penyusunan alur penyajian materi (storyboard), pembuatan desain antarmuka media, pemilihan ilustrasi, warna, tipografi, animasi, serta penyusunan instrumen penilaian untuk validasi ahli. Rancangan media disusun agar memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, serta sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Tahap development merupakan proses merealisasikan rancangan menjadi produk media pembelajaran. Media Pop-up Book Digital dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dan Microsoft PowerPoint dengan memadukan teks, gambar, animasi, tombol navigasi, serta efek visual yang mendukung penyampaian materi. Setelah produk awal selesai dikembangkan, media selanjutnya divalidasi oleh para ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum digunakan. Proses validasi dilakukan secara bertahap sehingga setiap masukan dan saran dari validator dijadikan dasar dalam merevisi produk hingga diperoleh media yang memenuhi kriteria kelayakan.

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas tiga validator, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidangnya. Validasi ahli media bertujuan menilai aspek tampilan, desain, navigasi, dan kualitas teknis media. Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi media dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta ketepatan konsep materi. Sementara itu, validasi ahli bahasa bertujuan menilai keterbacaan, penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar, kejelasan kalimat, serta kesesuaian bahasa dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Data penelitian terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui hasil observasi, wawancara, serta komentar dan saran dari validator selama proses validasi media. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan produk. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh melalui angket validasi yang diisi oleh para validator menggunakan skala penilaian lima tingkat untuk mengukur tingkat kelayakan media berdasarkan aspek media, materi, dan bahasa. Instrumen penelitian meliputi pedoman observasi, pedoman wawancara analisis kebutuhan, serta lembar validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yang disusun berdasarkan indikator penilaian masing-masing aspek. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data kualitatif dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta masukan dari validator. Sementara itu, data kuantitatif dianalisis dengan menghitung skor hasil penilaian setiap validator, kemudian mengonversinya ke dalam bentuk persentase untuk menentukan tingkat kelayakan media. Hasil penilaian selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan sehingga dapat diketahui apakah media yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak, layak, cukup layak, kurang layak, atau tidak layak. Produk dinyatakan layak apabila memperoleh kategori layak atau sangat layak, sehingga dapat direkomendasikan sebagai media pembelajaran pada materi hak dan kewajiban untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran Pop-up Book berbasis digital pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila materi Hak dan Kewajiban untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Pengembangan media menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*), namun penelitian ini dibatasi hingga tahap Development karena berfokus pada menghasilkan produk yang valid dan layak digunakan. Penelitian dilaksanakan pada 13 Januari–15 Juni 2026 di SDN 006 Terpadu Kubang Jaya. Tahap analysis diawali dengan observasi dan wawancara bersama guru kelas IV untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, meliputi analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, kebutuhan guru, serta permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mampu memvisualisasikan materi hak dan kewajiban secara lebih konkret sehingga mendukung pemahaman peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut, pada tahap design disusun tujuan pembelajaran, materi, *storyboard*, serta rancangan tampilan media. Selanjutnya, pada tahap development, media dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dan Microsoft PowerPoint. Canva dimanfaatkan untuk mendesain berbagai elemen visual seperti karakter, ilustrasi, latar belakang, dan tipografi, sedangkan Microsoft PowerPoint digunakan sebagai platform utama untuk mengintegrasikan materi dengan fitur animasi, transisi, navigasi, dan audio sehingga menghasilkan media Pop-up Book digital yang interaktif. Proses pengembangan produk dilaksanakan pada 30 April–17 Mei 2026, kemudian dilanjutkan dengan validasi oleh enam validator yang terdiri atas dua ahli media, dua ahli materi, dan dua ahli bahasa pada 18–21 Mei 2026. Masukan dan saran dari para validator digunakan sebagai dasar revisi untuk menyempurnakan produk hingga diperoleh media pembelajaran yang memenuhi kriteria kelayakan dan siap digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi Hak dan Kewajiban di kelas IV Sekolah Dasar.

Tahapan pertama dalam penelitian ini yakni analisis yang mencakup analisis kebutuhan guru, kebutuhan siswa dan kebutuhan kurikulum. Tahap ini dilakukan guna memperoleh informasi sebagai dasar dalam pengembangan produk pembelajaran yang relevan berdasarkan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran. Pada tahap analisis kurikulum, peneliti melakukan identifikasi terhadap kurikulum yang digunakan di SDN 006 Terpadu Kubang Jaya yaitu Kurikulum Merdeka. Analisis kurikulum ini difokuskan pada salah satu materi dalam pelajaran Pendidikan Pancasila yaitu materi hak dan kewajiban pada fase B Kelas IV. Materi tersebut mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) sebagai dasar dalam pengembangan media *Pop-up Book* digital agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik.

Tabel 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran (TP)
Peserta didik mampu mengidentifikasi dan melaksanakan hak dan kewajiban sebagai anggota keluarga dan sebagai warga sekolah.	Peserta didik mengenali konsep hak dan kewajiban dalam kehidupan sehari-hari.
	Peserta didik mengidentifikasi berbagai contoh hak dan kewajiban di lingkungan rumah, sekolah dan masyarakat.
	Peserta didik menganalisis perbedaan antara hak dan kewajiban dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.
	Peserta didik membiasakan bertanggung jawab dalam melaksanakan hak dan kewajiban di lingkungan sekitarnya.

(Sumber: Buku Panduan Guru Pendidikan Pancasila Kelas IV SD/MI)

Analisis materi dilakukan guna menentukan inti materi yang akan disajikan dalam media *Pop-up Book* digital. Materi yang dipilih yaitu hak dan kewajiban pada pelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV Fase B. Berdasarkan hasil analisis, materi yang akan disajikan dalam media meliputi pengertian hak dan kewajiban serta contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang mencakup lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat.

Analisis kebutuhan guru diperoleh melalui hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru wali kelas IV SDN 006 Terpadu Kubang Jaya. Berdasarkan hasil informasi yang peneliti peroleh, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila belum sepenuhnya memanfaatkan media pembelajaran yang variatif dan masih didominasi oleh buku teks atau buku paket sebagai sumber belajar utama sehingga pembelajaran belum berjalan secara optimal. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis digital di kelas juga masih terbatas akibat adanya kendala seperti jaringan internet yang kurang stabil sehingga menghambat penerapannya dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti berupaya menghadirkan alternatif media

pembelajaran berbasis digital yang dapat digunakan tanpa memerlukan akses internet yaitu media *Pop-up Book* digital. Media ini memuat materi serta quiz interaktif visual yang menarik sehingga mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada guru untuk memperoleh informasi terkait karakteristik peserta didik. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa karakteristik peserta didik kelas IV berada pada tahap operasional konkret dengan rentang usia 9 – 10 tahun. Pada tahap ini peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran yang disajikan secara kontekstual dan visual serta cenderung lebih terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang interaktif dan memuat unsur permainan. Selain itu, diperoleh informasi bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam membedakan konsep hak dan kewajiban pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperlukan suatu media pembelajaran yang mampu menyajikan visual, interaktif dan mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik. Maka dari itu, peneliti menawarkan solusi berupa pengembangan media *Pop-up Book* digital sebagai salah satu alternatif media pembelajaran.

Pada tahap ini, pengembangan media *Pop-up Book* digital dilakukan dengan meliputi beberapa perancangan, yakni sebagai berikut:

Tahapan ini memuat susunan materi yang akan disajikan pada media *Pop-up Book* digital berdasarkan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Adapun penjabaran singkat materi pokok yang dimuat dalam media sebagai berikut:

Tabel 2 Tabel Materi Pokok Hak dan Kewajiban

No.	Materi	Uraian Materi
1.	Pengertian Hak	Hak merupakan sesuatu yang seharusnya diterima atau diperoleh seseorang.
2.	Pengertian Kewajiban	Kewajiban merupakan sesuatu yang harus dilakukan dengan penuh tanggung jawab.
3.	Hak dan Kewajiban di Rumah	Contoh hak dan kewajiban anak dalam lingkungan seperti memperoleh kasih sayang, membantu orang tua, dan menjaga kebersihan rumah.
4.	Hak dan Kewajiban di Sekolah	Contoh hak dan kewajiban siswa di lingkungan sekolah seperti mendapatkan pembelajaran yang nyaman, mematuhi aturan, dan menjaga fasilitas sekolah.
5.	Hak dan Kewajiban di Masyarakat	Contoh hak dan kewajiban sebagai anggota masyarakat, seperti mendapatkan lingkungan yang aman serta menjaga kebersihan lingkungan.

Pada tahap ini, peneliti merancang alur awal media *Pop-up Book* digital sebelum proses pembuatan media dilakukan. Penyusunan *storyline* meliputi isi penentuan urutan penyajian materi, rancangan isi visual, serta penentuan fitur interaktif dan tombol navigasi. Penyusunan *storyline* ini dijadikan sebagai pedoman dalam proses pengembangan media agar materi yang disajikan dapat dilakukan secara sistematis, menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV sekolah dasar. Berikut rancangan *storyline* media *Pop-up Book* digital yang dikembangkan.

Tabel 3 Storyline Media Pop-up Book digital

No.	Bagian Media	Rancangan Isi
1.	Halaman Pembuka	Menampilkan judul Pop-up Book digital, ilustrasi yang sesuai dengan tema, serta tombol untuk memulai penggunaan media.
2.	Menu Utama	Menampilkan beberapa menu seperti materi, kuis, informasi, petunjuk penggunaan yang dapat diakses pengguna.
3.	Penyajian Materi	Materi disusun secara bertahap mulai dari daftar isi, tujuan pembelajaran, pengertian hak dan kewajiban, cerita kontekstual, contoh hak dan kewajiban, aktivitas interaktif, kesimpulan dan refleksi.
4.	Kuis	Menampilkan soal evaluasi interaktif yang dilengkapi dengan pilihan jawaban dan umpan balik terhadap jawaban peserta didik.
5.	Informasi	Menampilkan identitas media, capaian pembelajaran dan informasi pengembang.
6.	Navigasi	Menyediakan tombol navigasi berupa menu utama, halaman berikutnya, halaman sebelumnya
7.	Petunjuk Penggunaan	Menampilkan penjelasan mengenai fungsi setiap tombol navigasi agar pengguna dapat mengoperasikan media dengan mudah.

Tahap ini dimulai dengan penentuan platform dan perangkat pendukung yang akan digunakan dalam proses pembuatan media pembelajaran. PC dan *smartphone* yang sudah terinstal chrome/browser internet (a). Koneksi internet (b). Aplikasi *Canva* (c).

Canva merupakan suatu platform desain grafis berbasis digital yang dapat digunakan untuk membuat berbagai desain secara mudah dan menarik. Peneliti memanfaatkan platform ini dalam mendesain elemen visual media, seperti pembuatan latar belakang, ilustrasi, karakter, ikon, serta pengaturan kombinasi warna agar tampilan media menjadi lebih menarik. Untuk tampilan aplikasi *Canva* dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1 Tampilan Aplikasi Canva

Selanjutnya *PowerPoint* merupakan aplikasi presentasi yang dimanfaatkan untuk membuat dan menyajikan materi dalam bentuk tampilan visual yang interaktif. Dalam pembuatan media ini, *PowerPoint* peneliti gunakan sebagai platform utama dalam merancang media *Pop-up Book* digital yakni dengan memanfaatkan fitur animasi, transisi, hyperlink, tombol navigasi, serta penyisipan audio untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif.



Gambar 2 Tampilan Aplikasi PowerPoint

Setelah semua bahan sudah dipersiapkan, maka selanjutnya dapat masuk ke tahapan produksi media pembelajaran *Pop-up Book* digital.

Pada proses ini, pembuatan media *Pop-up Book* digital peneliti kembangkan dengan mengacu pada *storyline* yang telah disusun sebelumnya. Pembuatan media *Pop-up Book* digital diawali dengan mendesain halaman pembuka yang terdiri dari karakter, latar belakang, judul media serta tombol mulai. Untuk mendapatkan karakter, ikon maupun latar belakang, klik menu *Elemen* kemudian ketik kata kunci sesuai dengan objek yang diinginkan, seperti “siswa sd” atau “tombol start” pada kolom pencarian aplikasi *Canva*.



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Pembuka Media Pop-up Book Digital

Selanjutnya untuk desain *cover Pop-up Book*, masuk ke menu *Bentuk* dan pilih bangun datar Persegi Panjang kemudian tentukan warna dan ukuran sesuai keinginan. Sama halnya seperti desain halaman pembuka, untuk menambahkan hiasan seperti karakter, latar belakang dapat dirancang melalui menu *Elemen*. Desain akhir *cover* dibuat menggunakan kombinasi warna dan jenis huruf yang sesuai agar tampilan media lebih menarik dan mudah dibaca oleh siswa.



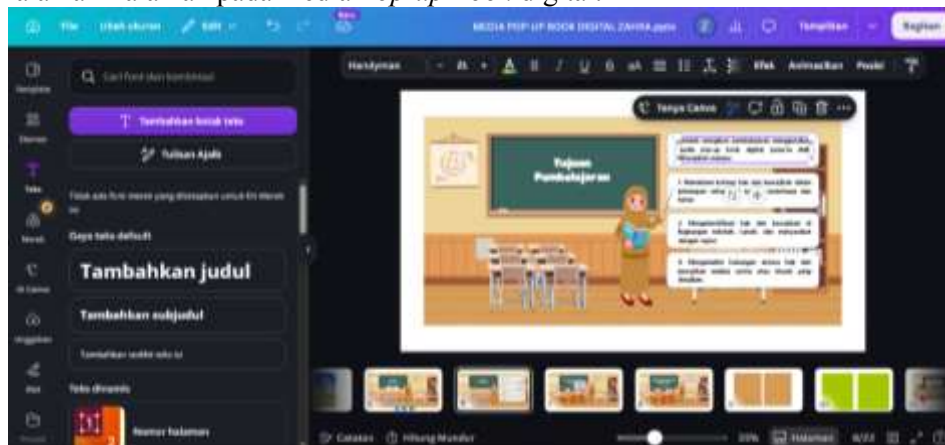
Gambar 4 Rancangan Cover Buku pada Media Pop-up Book Digital

Selanjutnya, peneliti merancang halaman menu utama. Dalam perancangan ini, lakukan langkah yang sama seperti mendesain halaman utama yaitu dengan menambahkan beberapa tombol menu yang terdiri atas petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, kuis, informasi media pengembang dan tombol navigasi petunjuk penggunaan. Untuk ilustrasi buku dibawah, peneliti desain menggunakan *Microsoft PowerPoint* untuk menampilkan efek menyerupai buku asli.



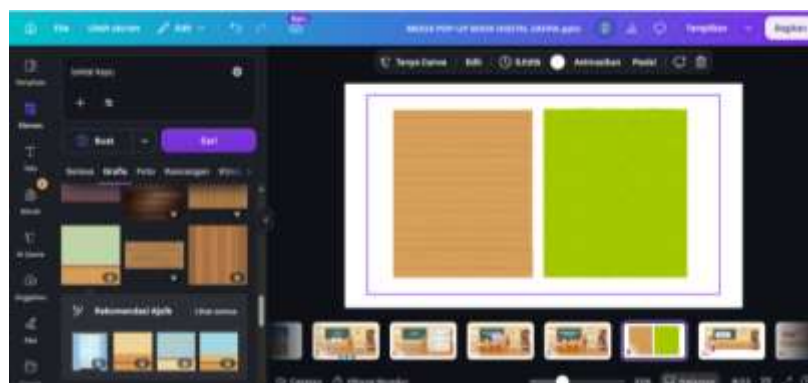
Gambar 5 Rancangan Tampilan Halaman Menu

Pada menu materi, peneliti terlebih dahulu membuat rancangan awal tampilan yang meliputi karakter, latar belakang serta isi materi seperti tujuan pembelajaran, pengertian hak dan kewajiban serta contohnya. Hasil rancangan tersebut kemudian nantinya akan dimasukkan ke dalam *Microsoft PowerPoint* untuk disusun menjadi halaman-halaman pada media *Pop-up Book* digital.



Gambar 2 Rancangan Halaman Isi Materi Media

Untuk proses pembuatan halaman, peneliti menentukan desain dasar halaman *Pop-up Book* dengan menggunakan elemen lantai kayu dan rumput serta menambahkan dinding kelas sebagai latar belakang media. Pemilihan elemen tersebut bertujuan untuk menciptakan tampilan yang menarik dan memberikan suasana pembelajaran yang dekat dengan lingkungan siswa.



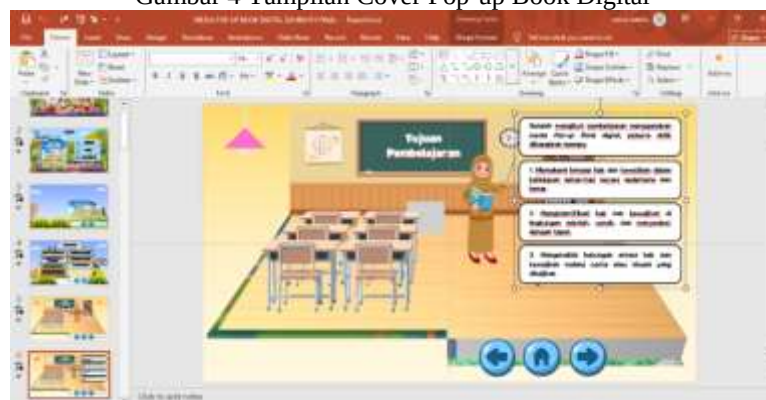
Gambar 3 Desain Dasar Halaman Pop-up Book

Pada tahap ini, peneliti mengintegrasikan desain yang telah dibuat melalui aplikasi *Canva* ke dalam halaman *Pop-up Book* digital menggunakan *Microsoft PowerPoint*. Peneliti menambahkan unsur *pop-up* pada aplikasi *PowerPoint* berupa tampilan halaman yang menyerupai buku tiga dimensi serta menambahkan efek transisi dan efek suara untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik. Pada halaman menu,

peneliti memanfaatkan fitur *hyperlink* pada *Microsoft PowerPoint* untuk mengarahkan pengguna menuju halaman atau menu yang dipilih. Untuk langkah-langkah pembuatan *Pop-up Book* dapat dilihat pada halaman 26.



Gambar 4 Tampilan Cover Pop-up Book Digital



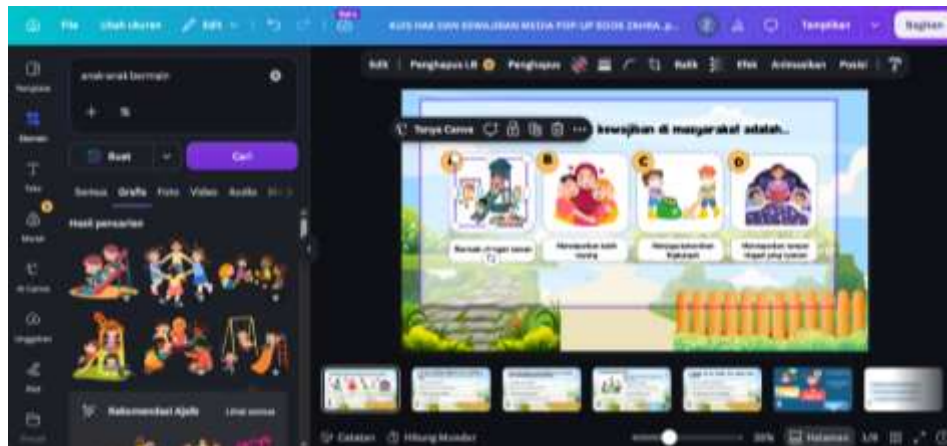
Gambar 5 Tampilan Halaman Isi Materi Pop-up Book Digital

Di dalam materi, peneliti juga merancang aktivitas interaktif berupa pengamatan gambar kegiatan yang berkaitan dengan hak dan kewajiban di lingkungan rumah, sekolah dan masyarakat. Untuk jawaban ditampilkan melalui fitur klik pada gambar agar peserta didik dapat melakukan eksplorasi secara mandiri.



Gambar 6 Tampilan Halaman Aktivitas Interaktif Pop-up Book Digital

Peneliti mendesain tampilan dengan menyusun pertanyaan, latar belakang, serta elemen visual menggunakan aplikasi *Canva*. Selanjutnya desain kuis diintegrasikan ke dalam *Microsoft PowerPoint* dengan memanfaatkan fitur interaktif seperti tombol pilihan jawaban, animasi, dan umpan balik untuk menunjukkan jawaban benar maupun salah.



Gambar 11 Rancangan Awal Kuis Interaktif pada Aplikasi Canva



Gambar 7 Tampilan Akhir Kuis Interaktif pada Pop-up Book Digital

Penyusunan media ini juga peneliti tambahkan elemen pendukung seperti musik dan efek suara untuk meningkatkan daya tarik media pembelajaran.

Berdasarkan tahap perancangan (*Design*) yang telah dilakukan, dihasilkan produk berupa media pembelajaran *Pop-up Book* digital. Media yang telah selesai dikembangkan selanjutnya dipersiapkan untuk memasuki tahap validasi oleh para ahli guna menilai kelayakan media sebelum digunakan dalam pembelajaran. Produk akhir media ini dibuat dalam format *Microsoft PowerPoint* sehingga dapat dijalankan melalui perangkat komputer, laptop atau *Smartphone* secara offline. Untuk tampilan lengkap media *Pop-up Book* digital dapat dilihat pada Lampiran 21. Tampilan Media *Pop-up Book* digital halaman 155. Hasil dari perancangan media yang dikembangkan pada penelitian ini dapat diakses melalui tautan berikut: https://drive.google.com/file/d/1D6H4k4ApvnEjZYK4B-Yq_pdsMu6fECP/view?usp=drivesdk

Tahap pengembangan dilakukan dengan melaksanakan proses validasi terhadap media pembelajaran *Pop-up Book* digital yang telah peneliti kembangkan melalui penilaian oleh para ahli atau validator. Para validator berperan dalam memberikan penilaian terhadap media guna mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan yang dimiliki media serta memberikan saran perbaikan sebagai dasar penyempurnaan produk agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, serta dapat diketahui tingkat kesesuaian media dengan standar yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Proses validasi pada penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2026 hingga 15 Juni 2026 dengan melibatkan 6 validator. Adapun daftar nama validator yang memvalidasi media *Pop-up Book* digital pada penelitian ini diantaranya:

Tabel 1 Nama-nama Validator

No.	Ahli	Nama Validator	Kode Validator	Instansi
1.	Media	Dr. Akhmad Suyono, S.Pd.,	AS	Dosen Pendidikan Akuntansi Universitas Islam Riau
		M.Pd.		
		Ayu Yolanda, S.Pd., Gr.	AY	Guru SDN 006 Terpadu Kubang Jaya
2.	Bahasa	Dr. Tri Yulawan, S.Pd., M.Pd.	TY	Dosen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Islam Riau
		Eni Rahayu, S.Pd.	ER	Guru SDN 006 Terpadu Kubang Jaya
3.	Materi	Dr. Eddy Noviana, S.Pd., M.Pd.	EN	Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Riau
		Rike Rahmayeti, S.Pd., Gr.	RR	Guru SDN 006 Terpadu Kubang Jaya

Pada tahap perbaikan, komentar dan saran dari ahli media, bahasa dan materi akan ditindaklanjuti dengan tujuan penyempurnaan produk yang dihasilkan agar lebih efektif. Berikut disajikan hasil validasi dan saran dari para validator:

Proses validasi media dilakukan oleh dua orang validator, yakni Bapak AS (Dosen Pendidikan Akuntansi) dan Ibu AY (Guru SDN 006 Terpadu Kubang Jaya). Proses validasi dengan Bapak AS selaku validator 1 dilakukan secara daring. Proses validasi dilakukan dengan cara mengirimkan file media *Pop-up Book* digital beserta file lembar validasi ahli media untuk diisi. Sedangkan pada validator 2 yakni Ibu AY, validasi dilaksanakan secara langsung dengan memperlihatkan media yang telah dibuat. Instrument validasi terdiri dari 15 butir item penilaian dengan 5 skala penilaian likert. Adapun hasil penilaian validasi aspek media dari kedua validator ditampilkan pada tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 2 Hasil Validasi 1 Ahli Media

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
AS	72	75	96%	Sangat Valid
AY	74	75	98,7%	Sangat Valid
Rata-rata			97,4%	Sangat Valid

Tabel 5 merupakan hasil penilaian pada aspek media terhadap produk media *Pop-up Book* digital. Dari hasil uji validasi, peneliti memperoleh penilaian yang diberikan oleh Bapak AS selaku validator 1 sebesar 96% dengan kategori “Sangat Valid”. Sementara dari Ibu AY selaku validator 2, peneliti memperoleh nilai dengan persentase 98,7% dan masuk pada kategori “Sangat Valid”. Setelah dilakukan perhitungan, secara keseluruhan maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 97,4% dari kedua validator ahli media. Jika dikonversikan ke dalam data kualitatif, maka aspek desain dari media *Pop-up Book* digital masuk dalam kategori “Sangat Valid”. Kedua validator memberikan penilaian terhadap media yang peneliti kembangkan dengan kategori layak digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil penilaian pada validasi pertama oleh ahli media/desain, media *Pop-up Book* digital memperoleh kategori “Sangat Valid” sehingga telah memenuhi kriteria yang ditetapkan peneliti, yaitu berada pada rentang persentase 81% - 100%. Dengan demikian, media dinyatakan layak digunakan tanpa adanya revisi dan proses validasi tidak dilanjutkan ke tahap kedua karena pada tahap pertama telah memenuhi kriteria yang ditentukan.

Penilaian validasi ahli bahasa dilakukan oleh dua orang validator, yakni Bapak TY (Dosen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia) dan Ibu ER (Guru SDN 006 Terpadu Kubang Jaya). Peneliti melaksanakan kedua proses validasi secara tatap muka dengan menunjukkan media *Pop-up Book* digital yang telah dikembangkan serta menyerahkan lembar validasi kepada masing-masing validator untuk dilakukan penilaian. Adapun hasil penilaian pada aspek bahasa dari kedua validator ditampilkan pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 3 Hasil Validasi 1 Ahli Bahasa

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
TY	74	75	98,7%	Sangat Valid
ER	71	75	94,7%	Sangat Valid
Rata-rata			96,7%	Sangat Valid

Tabel 6 menunjukkan hasil validasi penilaian aspek bahasa terhadap media *Pop-up Book* digital. Dari hasil uji validasi, penilaian media pada aspek bahasa yang diberikan Bapak TY selaku validator 1 adalah sebesar 98,7% dengan kategori “Sangat Valid”. Selanjutnya, perolehan nilai validasi bahasa yang diberikan Ibu ER selaku validator 2 adalah sebesar 94,7% dan masuk pada kategori “Sangat Valid”. Dari hasil perhitungan penilaian kedua validator ahli bahasa, maka diperoleh nilai rata-rata yaitu 96,7%. Jika dikonversikan ke dalam data kualitatif, maka aspek bahasa dari media *Pop-up Book* digital masuk dalam kategori “Sangat Valid”. Kedua validator memberikan penilaian terhadap media yang peneliti kembangkan dengan kategori layak digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil validasi pertama yang diperoleh dari ahli bahasa, media *Pop-up Book* digital memperoleh persentase validitas 81% - 100% pada kategori “Sangat Valid” sehingga telah memenuhi kriteria yang ditetapkan peneliti. Oleh karena itu, media dinyatakan layak digunakan tanpa adanya revisi dan proses validasi tidak dilanjutkan ke tahap kedua karena pada tahap pertama telah memenuhi kriteria kelayakan yang ditentukan.

Proses validasi materi dalam penelitian ini dilaksanakan oleh dua orang validator, yaitu Bapak EN (Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar) dan Ibu RR (Guru SDN 006 Terpadu Kubang Jaya). Proses validasi media oleh Bapak EN selaku validator 1 dilaksanakan secara daring, penilaian produk dilakukan melalui

online dengan mengirimkan file media *Pop-up Book* digital beserta file lembar validasi ahli materi untuk diisi. Sedangkan proses validasi bersama Ibu RR selaku validator 2 dilakukan secara langsung dengan menunjukkan hasil media *Pop-up Book* digital yang telah dibuat serta menyerahkan lembar validasi untuk dilakukan penilaian. Adapun hasil penilaian pada aspek materi dari kedua validator ditampilkan pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4 Hasil Validasi 1 Ahli Materi

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
EN	71	75	94,7%	Sangat Valid
RR	71	75	94,7%	Sangat Valid
Rata-rata			94,7%	Sangat Valid

Tabel 7 menunjukkan hasil validasi penilaian aspek materi terhadap media *Pop-up Book* digital pada tahap validasi pertama. Berdasarkan hasil uji validasi, Bapak EN selaku validator 1 memberikan penilaian dengan persentase 94,7% dengan kategori “Sangat Valid”. Sama halnya dengan Bapak EN, perolehan persentase pada uji validasi yang dilakukan oleh Ibu RR yakni sebesar 94,7% dan juga termasuk pada kategori “Sangat Valid”. Setelah dilakukan perhitungan, nilai rata-rata yang didapat dari kedua penilaian validator adalah 94,7%. Apabila dikonversikan ke dalam data kualitatif, maka aspek materi dari media *Pop-up Book* digital berada dalam kategori “Sangat Valid”. Setelah penilaian materi terhadap media pada tahap pertama selesai dilakukan, Bapak EN sebagai validator 1 memberikan beberapa komentar dan saran perbaikan sebagai bentuk masukan dalam penyempurnaan media, adapun komentar dan sarannya adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Revisi Produk Ahli Materi 1

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Saran
		Perbaikan dilakukan dengan menambahkan kata seperti “Pengertian” dan “Contoh” pada judul materi untuk memperjelas informasi yang disajikan pada setiap bagian pembelajaran
		
		Perbaikan dilakukan pada penegasan contoh hak dan kewajiban dengan mengubah judul halaman menjadi lebih spesifik sesuai materi yang disajikan.
		

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Saran
		Perbaikan dilakukan dengan menambahkan ikon instruksi penggunaan pada halaman menu untuk memudahkan peserta didik menggunakan media secara mandiri.

Setelah tampilan media *Pop-up Book* digital diperbaiki berdasarkan saran dan komentar yang diberikan oleh validator 1 ahli materi, yaitu Bapak EN. Selanjutnya dilakukan proses validasi tahap kedua pada tanggal 15 Juni 2026 untuk menilai hasil perbaikan yang telah dilakukan. Adapun pemaparan hasil validasi kedua disajikan pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 6 Hasil Validasi 2 Ahli Materi 1

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
EN	72	75	96%	Sangat Valid

Tabel 9 menunjukkan hasil yang diperoleh dari validasi tahap kedua pada aspek materi yang diberikan oleh validator 1 yaitu Bapak EN dengan persentase sebesar 96% dengan kategori “Sangat Valid” dan dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Adapun hasil akhir validasi aspek materi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7 Hasil Validasi 1 dan 2 Ahli Materi

Validator	Validasi 1	Validasi 2	Persentase	Kategori
EN	94,7%	96%	95,4%	Sangat Valid
RR	94,7%	-	94,7%	Sangat Valid
Rata-rata			95,1%	Sangat Valid

Tabel 10 menunjukkan hasil akhir penilaian validitas pada aspek materi. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata persentase validitas sebesar 95,1% yang termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Pop-up Book* digital telah memenuhi standar kelayakan dari aspek materi. Oleh karena itu, media *Pop-up Book* digital dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan pada aspek materi dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan menurut (Rustamana et al., 2024) didefinisikan sebagai suatu penelitian yang dilakukan secara terstruktur untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada melalui pengujian sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini, pengembangan produk yang dilakukan berupa media *Pop-up Book* digital pada materi hak dan kewajiban di kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Pop-up Book* digital yang valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Media yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran serta membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih mudah sehingga tercipta proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

Penelitian ini menggunakan model ADDIE sebagai acuan dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran *Pop-up Book* digital. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang bersifat sistematis dan terstruktur sehingga memudahkan proses pengembangan produk pembelajaran. Menurut (Muryandari & Sujamitko, 2025), model ADDIE terdiri atas lima tahapan yang saling berkaitan dan membentuk dasar bagi tahap berikutnya, sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara terarah dan efisien. Kelima tahapan tersebut meliputi dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Namun pada penelitian ini, penerapan model ADDIE ini hanya dibatasi sampai tahap

Development (pengembangan) karena penelitian berfokus pada menghasilkan produk pembelajaran yang valid dan layak digunakan. Tahap pertama yaitu *Analysis*, dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan, tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik untuk menentukan jenis media yang sesuai dikembangkan. Selanjutnya, pada tahap *Design* dilakukan perancangan awal media berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh. Tahap *Development* meliputi proses pengembangan, penyempurnaan, serta uji kelayakan awal terhadap media yang telah dirancang melalui penilaian para ahli. Adapun tahap *Implementation* dilakukan melalui uji coba produk secara langsung kepada pengguna, sedangkan tahap *Evaluation* bertujuan menilai kualitas, efektivitas, serta kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.

Tahap pertama dalam penelitian adalah *Analysis*, yang dilakukan untuk menggali berbagai informasi dan kebutuhan yang berkaitan dengan pengembangan media *Pop-up Book* digital. Tahap ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman mengenai kondisi pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang ditemukan di lapangan sehingga media yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Menurut (Irwanto & Saputra, 2026) tahap analisis berperan sebagai landasan awal dalam proses pengembangan produk karena melalui tahap ini peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan dan merumuskan solusi yang tepat untuk mengatasinya. Oleh karena itu, informasi yang diperoleh pada tahap analisis menjadi acuan bagi peneliti dalam merancang dan mengembangkan media *Pop-up Book* digital agar dapat mendukung proses pembelajaran secara efektif.

Selanjutnya, tahap *Design* merupakan tahap perancangan media *Pop-up Book* digital. (Firda & Nurhadi, 2023) menjelaskan tahapan desain dilakukan untuk menyusun dan merancang produk berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh sebelumnya. Berdasarkan informasi yang diperoleh pada tahap analisis, peneliti kemudian mulai merancang media *Pop-up Book* digital. melalui beberapa tahapan. Pertama, peneliti terlebih dahulu menyusun materi dan tujuan pembelajaran sebagai pedoman agar media yang dikembangkan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ingin dicapai. Kedua, peneliti menyusun *storyline* sebagai pedoman dalam menentukan urutan penyajian materi, navigasi, dan fitur interaktif yang terdapat pada media sehingga setiap komponen media dapat tersusun secara sistematis dan mudah digunakan oleh peserta didik. Ketiga, peneliti menentukan platform yang akan digunakan dalam pengembangan media yaitu aplikasi *Canva* dan *Microsoft PowerPoint*. Keempat, peneliti merancang berbagai komponen media seperti karakter, latar belakang, jenis huruf, ikon dan elemen pendukung lainnya melalui aplikasi *Canva*. Kelima, seluruh komponen yang telah dirancang kemudian disusun ke dalam setiap halaman media, mulai dari halaman pembuka, menu utama, halaman materi, aktivitas interaktif hingga kuis. Keenam, peneliti menyusun dan mengorganisasikan isi materi hak dan kewajiban yang akan disajikan pada setiap halaman media. Terakhir, seluruh desain diintegrasikan ke dalam aplikasi *Microsoft PowerPoint* sehingga menghasilkan media *Pop-up Book* digital yang utuh, interaktif dan menarik. Tahap ini tidak hanya berfokus pada pembuatan tampilan media, tetapi juga mencakup perencanaan struktur, isi, serta alur penggunaan media agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

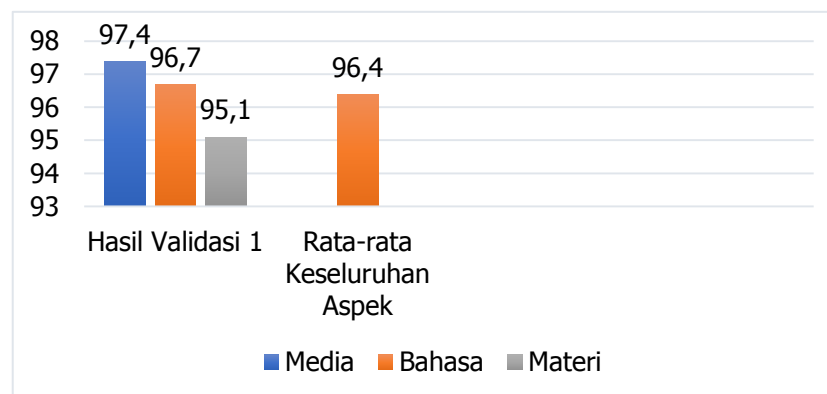
Setelah media *Pop-up Book* digital selesai dikembangkan, selanjutnya masuk pada pelaksanaan tahap *Development*. Pada tahap ini, media yang telah dirancang terlebih dahulu melalui proses uji validitas dengan melibatkan enam validator meliputi dua ahli media, dua ahli bahasa dan dua ahli materi. Kegiatan validasi dilakukan untuk memperoleh penilaian serta masukan dari para ahli mengenai kualitas media yang dikembangkan. Hasil penilaian dan saran dari para validator kemudian dijadikan dasar dalam menyempurnakan media *Pop-up Book* digital agar memenuhi standar kelayakan pembelajaran.

Adapun hasil validasi yang diperoleh menunjukkan bahwa: (1) aspek media memperoleh persentase sebesar 97,4% dengan kategori “Sangat Valid”; (2) aspek bahasa memperoleh persentase rata-rata sebesar 96,7% dengan kategori “Sangat Valid” dan; (3) pada aspek materi memperoleh persentase rata-rata sebesar 95,1% dengan kategori “Sangat Valid”. Berdasarkan hasil tersebut, seluruh aspek penilaian telah memenuhi kriteria kelayakan yang ditetapkan oleh peneliti. Meskipun validasi tahap kedua hanya dilakukan pada aspek materi oleh validator 1, hasil validasi setelah revisi digunakan sebagai nilai akhir pada aspek materi dalam rekapitulasi validitas media. Adapun, hasil validasi dari seluruh validator direkapitulasi, dan disajikan pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 8 Hasil Keseluruhan Validasi Media *Pop-up Book* Digital

Aspek Penilaian	Validasi 1	
	Rata-rata	Kategori
Media	97,4%	Sangat Valid
Bahasa	96,7%	Sangat Valid
Materi	95,1%	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan Aspek	96,4%	Sangat Valid

Tabel 4.11 menunjukkan rekapitulasi hasil validasi pada seluruh aspek yang ada pada media *Pop-up Book* digital yang meliputi aspek media, bahasa dan materi yang dinilai oleh enam validator ahli. Berdasarkan data tersebut, Secara keseluruhan, media *Pop-up Book* digital memperoleh rata-rata persentase validitas sebesar 96,4% dengan kategori “Sangat Valid”. Meskipun pada aspek materi dilakukan validasi tahap kedua, secara keseluruhan media telah memperoleh kategori sangat valid sehingga tidak diperlukan validasi lanjutan pada seluruh aspek penilaian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Pop-up Book* digital yang telah dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dan dinyatakan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Ramadhani dan Rahmatina (2025) yang menunjukkan bahwa media *Pop-up Book* digital dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, penggunaan media tersebut juga dinilai mampu mendorong antusiasme dan partisipasi aktif peserta didik selama pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif dan menyenangkan. Adapun hasil keseluruhan validasi media pembelajaran *Pop-up Book* digital disajikan pada grafik berikut.



Gambar 8 Grafik Hasil Penilaian Media Pop-up Book Digital

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media *Pop-up Book* digital yang telah peneliti kembangkan dapat dinyatakan layak dan valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan tersebut didasarkan pada hasil penilaian dari ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi yang menunjukkan bahwa media telah memenuhi kriteria sangat valid. Secara keseluruhan, media *Pop-up Book* digital memperoleh rata-rata persentase validitas sebesar 96,4% dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran di sekolah dasar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mawaddah & Fadlan, 2026) mengenai pengembangan media *Pop-Up Book* Digital pada materi perubahan cuaca di kelas III sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran dengan hasil validitas sebesar 96,40%. Selain itu, penggunaan media *Pop-Up Book* Digital juga mampu meningkatkan minat belajar peserta didik, yang ditunjukkan melalui meningkatnya antusiasme, keaktifan, dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa media *Pop-Up Book* digital memiliki potensi untuk digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Media *Pop-up Book* digital yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu dapat diakses melalui perangkat komputer maupun telepon pintar, dilengkapi dengan aktivitas interaktif dan kuis, serta memadukan unsur visual, teks, dan navigasi yang menarik sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah. Namun demikian, media ini juga memiliki keterbatasan, yaitu cakupan materi yang masih terbatas pada materi hak dan kewajiban untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar sehingga pengembangan lebih lanjut masih diperlukan pada materi dan jenjang yang berbeda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran *Pop-up Book* digital pada materi Hak dan Kewajiban untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Pengembangan media menggunakan model ADDIE yang meliputi tahapan *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Namun, penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap *Development* karena berfokus pada menghasilkan produk yang valid dan layak digunakan sebagai

media pembelajaran. Pada tahap analysis, dilakukan analisis terhadap kurikulum, materi pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan kebutuhan guru. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran memerlukan media yang lebih menarik, interaktif, dan mampu memvisualisasikan materi hak dan kewajiban secara lebih konkret. Selanjutnya, pada tahap design disusun tujuan pembelajaran, materi, dan *storyline* sebagai dasar perancangan media. Proses pengembangan dilakukan menggunakan aplikasi Canva dan Microsoft PowerPoint sehingga menghasilkan media Pop-up Book digital yang interaktif. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh enam validator yang terdiri atas dua ahli media, dua ahli materi, dan dua ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa media Pop-up Book digital yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi. Aspek media memperoleh persentase sebesar 97,4%, aspek bahasa sebesar 96,7%, dan aspek materi sebesar 95,1%, yang seluruhnya berada pada kategori sangat valid. Secara keseluruhan, media memperoleh rata-rata persentase validitas sebesar 96,4% dengan kategori sangat valid. Temuan ini menunjukkan bahwa media Pop-up Book digital telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek tampilan, isi materi, dan kebahasaan, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi Hak dan Kewajiban di kelas IV Sekolah Dasar untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna.

DAFTAR REFERENSI

- Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas III sekolah dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(1), 33–42. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i1.24>
- Amiruddin, M. Z., Trimurtini, Rahmawati, L., & Khakim, M. E. F. (2023). *Perkembangan anak di usia sekolah dasar*. Cahya Ghani Recovery.
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan media pembelajaran model ADDIE menggunakan software Unity 3D. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 433–438.
- Anshari, M. I., Nasution, R., Irsyad, M., Alifa, A. Z., & Zuhriyah, I. A. (2024). Analisis validitas dan reliabilitas butir soal sumatif akhir semester ganjil mata pelajaran PAI. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 964–975. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5931>
- Antartika, V. R., & Nuryanto, S. (2025). Pengembangan media pop-up book digital untuk mengidentifikasi ide pokok teks eksposisi pada peserta didik kelas V SD Negeri Pati Lor 05. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(3), 1619–1629. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i3.1789>
- Arvyanda, R., Fernandito, E., & Landung, P. (2023). Analisis pengaruh perbedaan bahasa dalam komunikasi antarmahasiswa. *Jurnal Harmoni Nusa Bangsa*, 1(1).
- Astria, R., & Aeni, K. (2025). Pengembangan media pop-up book digital berbasis model PBL untuk meningkatkan hasil belajar Pendidikan Pancasila kelas IV sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 1232–1246.
- Dandung, V. B., Prasasti, P. A. T., & Listiani, I. (2023). Pengembangan media pembelajaran pop-up book berbasis digital pada materi rantai makanan kelas V sekolah dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 209–218.
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan data penelitian. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 5423–5443.
- Dewi, N. P. C. P. (2022). Analisis buku panduan guru fase A kelas I Kurikulum Merdeka mata pelajaran Pendidikan Pancasila pada jenjang sekolah dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 131–140.
- Emiyati, A., & Kurniawan, A. H. (2022). *Media pembelajaran*. CV. Eureka Media Aksara.
- Faisal, M., Ramdhani, L., & Hardyanti. (2024). Pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa. *JPK: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(4), 18–22. <https://doi.org/10.56842>
- Faridha, A., Hasairin, A., & Lubis, W. (2023). Development of pop-up book media based on scientific literacy for class V SD Muhammadiyah 1 Kisaran. *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal*, 4(2), 413–420. <https://doi.org/10.47175/rielsj.v4i2.717>
- Firda, H., & Nurhadi, D. (2023). Penerapan model ADDIE dalam pengembangan instrumen penilaian diri sendiri peserta didik SMA Negeri Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Hikari*, 7(1), 14–26.

- Hanifah, H., Salsabillah, L., Fitri, A. T., Febriani, R. M., Hidayatullah, R., & Harmonedi. (2025). Landasan teori, penelitian relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 391–404.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tharim, T., Anwari, A. M., Azwar, R., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media pembelajaran*.
- Hendra, Afriyadi, H., Tanwir, Hayati, N., Supardi, Laila, S. N., Prakasa, Y. F., Hasibuan, R. P. A., & Asyhar, A. D. A. (2023). *Media pembelajaran berbasis digital (Teori & praktik)*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hidayatulloh, I., Kurniati, & Maimunah. (2023). Karakteristik pembelajaran siswa tingkat sekolah dasar. *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*, 3(1), 123–127.
- Indirayani, A. A. I. R., Sudiana, I. N., & Kristiantari, M. G. R. (2023). Pengembangan buku cerita bergambar kearifan lokal tradisi Ngayah untuk menstimulasi tumbuh dan berkembangnya karakter Profil Pelajar Pancasila dimensi bergotong royong. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 194–206.
- Irwanto, I., & Saputra, B. (2026). Studi literatur pengembangan model ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation) dalam penelitian research and development (R&D). *Jurnal PPS-TP*, 14(1), 59–73.
- Iskandar, D. (2024). Pengembangan bahan ajar elektronik modul Bahasa Indonesia materi teks eksposisi pada siswa kelas X SMAN 1. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Bahasa*, 2.
- Islami, N. F., Ilmi, L. A., & MZ, A. F. S. A. (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>
- Maharani, A. S., Nasuha, S. U., & Maulida, R. S. (2024). Media pembelajaran sebagai alternatif meningkatkan gairah belajar. *Journal BIONatural*, 11(1), 76–83.
- Maulidia, Y., & Hudaidah. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis Canva untuk Portal Rumah Belajar pada mata pelajaran sejarah di kelas XI SMA Negeri 2 Palembang. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(1), 59–65.
- Mawaddah, D. W., & Fadlan, M. N. (2026). Pengembangan media pembelajaran pop-up book digital untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi cuaca di kelas III SD Negeri 105375 Sukasari. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 2477–2483.
- Montori, S., & Jacobus, S. N. (2025). Penerapan model Four-D (4D) dalam pengembangan media video materi keanekaragaman: Meningkatkan toleransi dan kebhinekaan pada peserta didik. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 5(4), 3234–3246.
- Mukhlisa, N. (2023). Validitas tes. *JUARA SD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 142–147.
- Muryandari, P. R., & Sujamitko, B. (2025). Implementasi model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran berbasis web untuk meningkatkan keahlian pemrograman dasar di SMKN 1 Wonosari. *Jurnal IT-Edu*, 10(2), 90–97.
- Octaviana, D. R., Sutomo, M., & Mashudi. (2022). Model pembelajaran Dick and Carey serta implementasinya dalam pembelajaran PAI. *Jurnal Tawadhu*, 6(2), 114–126.
- Okpatrioka. (2023). Research and development (R&D): Penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Pribadi, R. A., Mustika, C. N., & Hindayanti, F. (2023). Analisis keterampilan literasi digital tenaga pendidik di SD YPWKS V Cilegon. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2), 3050–3071.
- Putri, R. S. Y., MZ, A. F. 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>
- Rahayu, S., Rosadi, K. I., & Alfian. (2022). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash Professional 8 dalam pengembangan mutu pembelajaran ekonomi. *Jurnal Pendidikan Sains Al-Miskawaih*, 1(1), 71–92.
- Rahman, F. S., Harahap, F. K. S., Parapat, K. M., Ramadhani, R., & Lubis, R. (2025). Implikasi perkembangan pembelajaran peserta didik kelas 4 sekolah dasar. *Fatih: Journal of Contemporary Research*, 2(1), 282–291.
- Ramadhani, Y., & Rahmatina, R. (2025). Pengembangan media pembelajaran menggunakan pop-up book digital pada pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas V sekolah dasar. *TSAQOFAH: Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 5(3), 2549–2561. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i3.5948>

- Rustamana, A., Sahl, K. H., Ardianti, D., Syauqi, A. H., & Solihin. (2024). Penelitian dan pengembangan (*research and development*) dalam pendidikan. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 2(3), 60–69. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Saputri, D., Mellisa, Hidayati, N., & Fauziah, N. (2023). Lembar validasi: Instrumen yang digunakan untuk menilai produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan bidang pendidikan. *Biology and Education Journal*, 3(2), 133–151.
- Sari, A. S., Novita, L., & Wijaya, A. (2023). Pengembangan e-modul Canva tema 7 subtema 2 pada mata pelajaran IPA materi macam-macam gaya untuk siswa kelas IV. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2), 3797–3801.
- Sekarsari, A., & Maharani, S. D. (2025). Pengembangan media pop-up book digital pada pembelajaran Pendidikan Pancasila materi keragaman sosial dan budaya Indonesia kelas III SDN 12 Sembawa. *Jurnal Papeda*, 7(2), 244–252.
- Septiyaningsih, D. N., Alkhayya, N., Mardiana, N., & Setiyoko, D. T. (2025). Peran teknologi dalam penggunaan media belajar bagi siswa sekolah dasar. *Journal on Education*, 7(2), 10309–10318.
- Sianturi, M., Siagian, G., & Pasaribu, S. (2023). Pengembangan media pembelajaran pop-up book pada materi keanekaragaman hayati. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 3(2), 171–178. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i02.3033>
- Silahuddin, A. (2022). Pengenalan klasifikasi, karakteristik, dan fungsi media pembelajaran MA Al-Huda Karang Melati. *Idaaratul 'Ulum: Jurnal Prodi MPI*, 4(2), 162–175.
- Slamet, F. A. (2022). *Model penelitian pengembangan (R&D)*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami sumber data penelitian: Primer, sekunder, dan tersier. *Jurnal Edu Research Indonesia Institute for Corporate Learning and Studies (IICLS)*, 5(3), 110–116.
- Sutriyanti, & Muspawi, M. (2024). Jenis-jenis data dalam ilmu pendidikan: Pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *Jurnal Edu Research Indonesia Institute for Corporate Learning and Studies (IICLS)*, 5(4), 195–204.
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. D., & Syafitri, R. (2023). Kerangka berpikir kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 2(1), 161–166.
- Ummah, K. K., & Mustika, D. (2024). Analisis penggunaan media pembelajaran pada muatan IPAS di kelas IV sekolah dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 1573–1581.
- Wati, L. S. D., & Widiana, I. W. (2024). Media pembelajaran literasi berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan HOTS peserta didik. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan*, 4(4), 563–571. <https://doi.org/10.23887/jmt.v4i4.57857>
- Winda, & Nukman, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif PowerPoint pada materi norma dalam kehidupanku kelas V sekolah dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(3), 344–356.
- Yuliani, S. M. I., Sukriyadi, Hidayat, T., & Iksam. (2025). Pengembangan media pop-up book digital bermuatan lokal Kalimantan Timur pada materi IPAS kelas V. *JANACITTA: Journal of Primary and Children's Education*, 8(2), 405–413.
- Zahwa, F. A., & Syafii, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(1), 61–78.
- Zega, R., & Mendrofa, N. K. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 3 Gunungsitoli Utara. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 66–74. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4474>
- Zumra, A. A., & Rahmi, L. (2024). Pengembangan media pembelajaran *pop-up book* pada materi simbol dan bunyi sila Pancasila. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4), 129–142.