



Pengembangan Media *Pop Up Book Digital* Berbasis *PBL* untuk Meningkatkan Minat Belajar dan *Joyful Learning* Pendidikan Pancasila Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Tonggalan Klaten

Safira Aprilia Widianingrum^{1*}, Kurotul Aeni²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v8i2.15003>

Received: 24 March 2026

Revised: 18 May 2026

Accepted: 30 May 2026

Abstract: This study aims to develop a Problem Based Learning (PBL)-based Digital Pop-Up Book learning media and to examine its feasibility and effectiveness in improving students' learning interest and joyful learning. This research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model. The feasibility results indicated that the media was highly feasible based on media expert validation (94.54%) and feasible based on material expert validation (69.09%). The effectiveness test showed a significant improvement ($p < 0.05$). Students' learning interest increased from an average score of 77.78 to 89.02, with an N-Gain of 0.50 (moderate category, 0.30–0.70). In terms of joyful learning, the average score improved from 58.41 to 68.26, with an N-Gain of 0.59 (moderate category). Responses from both students and teachers indicated that the media was highly appropriate for use. However, this study was limited to a trial conducted in a single elementary school with a limited number of participants. Therefore, the PBL-based Digital Pop-Up Book media is considered effective and feasible for enhancing students' learning interest and joyful learning.

Keywords: Digital Pop-Up Book, Elementary School Students, Joyful Learning, Learning Interest, Problem-Based Learning (PBL)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)* serta menguji kelayakan dan keefektifannya dalam meningkatkan minat belajar dan *joyful learning* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE. Hasil kelayakan menunjukkan bahwa media tergolong sangat layak berdasarkan validasi ahli media (94,54%) dan layak berdasarkan validasi ahli materi (69,09%). Hasil uji keefektifan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan ($p < 0,05$). Pada minat belajar siswa, dengan rata-rata skor meningkat dari 77,78 menjadi 89,02 dan N-Gain sebesar 0,50 (kategori sedang, 0,30–0,70). Pada aspek *joyful learning*, skor rata-rata meningkat dari 58,41 menjadi 68,26 dengan N-Gain sebesar 0,59 (kategori sedang). Respons siswa dan guru menunjukkan bahwa media sangat layak untuk digunakan. Namun, penelitian ini terbatas pada uji coba di satu sekolah dasar dengan jumlah sampel terbatas. Dengan demikian, media *Pop Up Book Digital* berbasis *PBL* efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan minat belajar dan *joyful learning*.

Kata Kunci: *Joyful Learning*, Minat Belajar, *Pop Up Book Digital*, *Problem Based Learning (PBL)*, Sekolah Dasar

Email: safiraaw@students.unnes.ac.id

Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, kurikulum adalah suatu rangkaian rencana dan pengaturan yang mencakup tujuan, isi, materi pembelajaran, serta metode yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Salah satu kurikulum yang saat ini diterapkan adalah Kurikulum Merdeka, bertujuan untuk mengembangkan minat dan bakat siswa sejak dini dengan fokus pada materi penting, pembentukan karakter, dan kemampuan yang diperlukan. Menurut Susilowati (2022) dalam Mustapa et al. (2025) Kurikulum merdeka berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) adalah kurikulum pembelajaran yang menggunakan pendekatan berdasarkan minat dan bakat siswa. Dalam kurikulum ini siswa dapat memilih mata pelajaran yang ingin dipelajari sesuai dengan minat dan bakatnya. Pelaksanaan Kurikulum Merdeka bertujuan memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel, adaptif, dan mampu merespons minat, kebutuhan, serta kemampuan siswa (Sarwani et al., 2025). Kurikulum Merdeka juga berfokus pada pembelajaran yang lebih fleksibel, menerapkan pendekatan diferensiasi, dan mempertimbangkan perkembangan siswa (Syafriani et al., 2025).

Pembelajaran merupakan proses yang dialami individu dengan bimbingan guru untuk mencapai perubahan perilaku menuju kedewasaan secara menyeluruh sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya (Putri et al., 2025). Dalam pelaksanaannya, pembelajaran memberikan keleluasaan dan kebebasan bagi guru bersama siswa untuk merancang aktivitas belajar yang sesuai dengan keberagaman, bakat, minat, serta kebutuhan siswa (Husniati et al., 2025). Pada jenjang sekolah dasar merupakan tahap paling mendasar dalam pembentukan kepribadian, karakter, dan sikap siswa. Pada fase ini, anak berada dalam perkembangan kognitif dan afektif yang pesat, sehingga memerlukan pembelajaran yang bersifat konkret, kontekstual, serta dekat dengan pengalaman sehari-hari mereka (Sajjuddin et al., 2025). Sejalan dengan hal tersebut, tujuan Pendidikan Pancasila diarahkan untuk menanamkan nilai-nilai luhur Pancasila agar dapat dihayati dan diamalkan dalam kehidupan sehari-hari (Yuliah et al., 2025).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru kelas III D SD Muhammadiyah Tonggalan, pembelajaran telah menggunakan media PowerPoint (PPT), namun masih didominasi oleh teks dan kurang interaktif. Hal ini menyebabkan siswa mudah kehilangan perhatian dan minat belajar belum optimal.

Data observasi awal menunjukkan bahwa hanya 5 dari 26 siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran dengan mengajukan atau menanggapi pertanyaan dari guru, sedangkan sebagian besar siswa lainnya cenderung pasif. Media yang digunakan belum mampu mempertahankan ketertarikan karena belum memberikan kesempatan interaksi langsung dengan materi. Selain itu, media yang ada belum sepenuhnya sesuai dengan kondisi perkembangan siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan tampilan visual, menarik, dan menyenangkan. Pemanfaatan teknologi mampu mengubah kelas tradisional menjadi lingkungan belajar yang lebih dinamis, interaktif, dan menarik melalui penggunaan perangkat digital, platform pembelajaran daring, aplikasi pendidikan, serta materi multimedia (Adomako Gyasi & Sun, 2026). Media digital dalam pembelajaran menjadi kebutuhan penting. Sifat interaktif yang dimiliki media digital dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Hongcharu, 2024). Dengan demikian, media digital memiliki potensi untuk mengoptimalkan penerapan model *Problem Based Learning (PBL)*. Model *Problem Based Learning (PBL)* berperan dalam mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama serta mendorong siswa berpikir eksploratif dalam memecahkan masalah. Dalam penerapannya, siswa bekerja secara kolaboratif dan kreatif meskipun memiliki pengetahuan awal yang terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa *PBL* selaras dengan teori konstruktivisme yang menegaskan bahwa pengetahuan dibangun siswa secara aktif melalui proses belajar mandiri, tidak hanya berperan sebagai penerima informasi pasif (Houghton, 2023). Model *PBL* mampu meningkatkan minat belajar siswa melalui penyediaan lingkungan pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan konteks kehidupan siswa (Kusuma & Hidayati, 2025).

Solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik seperti *Pop Up Book Digital*. *Pop Up Book Digital* adalah media pembelajaran buku digital yang menampilkan visualisasi tiga dimensi ketika halaman-halamannya dibuka. Media ini dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa, tampilannya yang menarik dan interaktif membuat siswa aktif selama pembelajaran berlangsung (Musyaffa et al., 2025). Selain itu, *Pop Up Book Digital* tidak hanya menyajikan ilustrasi yang menarik dan dapat berdiri tegak, tetapi juga dirancang untuk membuat siswa lebih tertarik dan sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa (Islami et al., 2024). Visualisasi yang disajikan dalam media pembelajaran dapat memperkuat daya ingat siswa, karena siswa dapat secara langsung melihat

gambaran visual dari materi yang sedang dipelajari (Azani et al., 2025). Media ini bersifat jelas, mudah dipahami, serta memiliki fungsi informatif dan edukatif. Penggunaan *Pop Up Book Digital* yang tepat dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami materi secara lebih efektif (Dita & Yarhsal, 2024).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, media *Pop Up Book digital* terbukti valid, praktis, dan efektif dalam pembelajaran. Penelitian Fazriah (2022) menunjukkan bahwa media ini mampu meningkatkan antusiasme siswa dan menghindari pembelajaran yang monoton. Selanjutnya, Astria (2025) menyimpulkan bahwa *Pop Up Book digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)* layak dan efektif, ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, Febriyanti & Sulistyawati (2024) juga menemukan bahwa penggunaan media ini memberikan dampak positif dengan meningkatkan keterlibatan dan semangat siswa dalam pembelajaran. Menurut Sugiarti et al. (2025). Pemanfaatan media pembelajaran dalam pendidikan berperan penting dalam menumbuhkan minat belajar siswa. Penggunaan media digital yang bersifat interaktif terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan minat belajar siswa. Hasil penelitian Tang et al. (2022) dalam Pikhart et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan game digital mampu menarik perhatian siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta mendorong keterlibatan aktif, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan motivasi intrinsik dalam proses pembelajaran. Namun, penelitian sebelumnya belum mengintegrasikan *PBL* dengan *Pop Up Book Digital* untuk mengukur minat belajar dan *joyful learning* secara spesifik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis akan melaksanakan penelitian pengembangan yang berjudul Pengembangan Media *Pop Up Book Digital* Berbasis *PBL* Untuk Meningkatkan Minat Belajar dan *Joyful Learning* Pendidikan Pancasila Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Tonggalan Klaten. Penelitian ini penting untuk dilaksanakan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan sebagai landasan dalam pelaksanaan penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini menerapkan model penelitian dan pengembangan yaitu model desain pembelajaran (*Instructional Design*) dengan pendekatan *ADDIE*. Model *ADDIE* mencakup lima tahapan utama, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Penelitian dilakukan di SD Muhammadiyah Tonggalan Klaten yang terdiri atas dua tahap, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba skala kecil dilakukan pada siswa kelas III C yang berjumlah 8 siswa dengan teknik *simple random sampling*, sedangkan uji coba skala besar dilakukan pada siswa kelas III D yang berjumlah 26 siswa sebagai subjek utama penelitian dengan teknik *total sampling*. Desain uji coba dalam penelitian ini menggunakan *one-group pretest-posttest design*, yaitu satu kelompok subjek yang diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)*, kemudian dilakukan pengukuran sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan minat belajar dan *joyful learning* siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan angket. Instrumen dalam penelitian berupa lembar wawancara, lembar observasi, angket validasi ahli media dan ahli materi, angket minat belajar, angket *joyful learning*, angket respon siswa dan guru. Sebelum digunakan, instrumen angket minat belajar dan *joyful learning* diuji validitas dan reliabilitasnya pada 26 responden. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *Product Moment*, sementara uji reliabilitas dianalisis melalui koefisien Cronbach's Alpha, Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha angket minat belajar sebesar 0,882 dan angket *joyful learning* sebesar 0,870 menunjukkan bahwa seluruh item instrumen valid dan reliabel ($\alpha > 0,70$) sehingga layak digunakan dalam penelitian. Analisis data produk dalam penelitian ini meliputi analisis kelayakan media yang dinilai oleh ahli media dan ahli materi, analisis respons guru dan siswa terhadap penggunaan media *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning*, serta analisis minat belajar dan *joyful learning* siswa setelah penggunaan media tersebut dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila materi Makna Sila-Sila Pancasila. Analisis data akhir melalui uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk. Analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* apabila data berdistribusi normal, dan beralih ke uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* jika data tidak memenuhi asumsi normalitas. Selain itu, dilakukan uji peningkatan rata-rata (*N-gain*) yang digunakan untuk menentukan keefektifan media *Pop Up Book digital* berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan sebagai media pembelajaran untuk menunjang peningkatan minat belajar dan *joyful learning* siswa.

Hasil Dan Pembahasan

Pada bagian ini, peneliti akan menguraikan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas III SD Muhammadiyah Tonggalan Klaten yang terdiri dari: 1)

desain pengembangan media pembelajaran *Pop Up Book Digital*, 2) hasil uji kelayakan media pembelajaran *Pop Up Book Digital*, 3) hasil uji keefektifan media pembelajaran *Pop Up Book Digital*.

Hasil penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Tahap analisis (analysis) menjadi langkah awal untuk mengkaji kondisi pembelajaran sebagai dasar pengembangan produk. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan, karakteristik siswa, dan kurikulum. Hasil analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi menunjukkan bahwa media pembelajaran Pendidikan Pancasila masih terbatas pada penggunaan PowerPoint (PPT) berbasis teks dan didominasi metode ceramah, sehingga keterlibatan serta minat belajar siswa belum optimal. Hasil analisis karakteristik siswa diketahui bahwa siswa kelas III termasuk dalam tahap operasional konkret, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang menampilkan unsur visual, menarik, dan interaktif. Sementara itu, analisis kurikulum pada Capaian Pembelajaran Fase B menunjukkan bahwa materi makna sila-sila Pancasila menuntut pemahaman kontekstual dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.

Tahap kedua adalah desain (*design*), tahap perancangan produk bertujuan menghasilkan rancangan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan serta mampu menjadi alternatif solusi yang efektif terhadap permasalahan pembelajaran yang ditemukan. Berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya, disusun desain media yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, serta kurikulum yang berlaku. Pada tahap ini, dilakukan penyusunan *storyboard* sebagai pedoman pengembangan media. Peneliti merancang produk media Pop Up Book digital menggunakan Microsoft Power Point yang terdiri atas beberapa komponen utama sebagai berikut: (1) Sampul depan *Pop Up Book digital*; (2) Menu Utama ; (3) Menu Petunjuk; (4) Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP); (5) Materi Pembelajaran; (6) Kuis; (7) Daftar Pustaka (8) Biodata pengembang media *Pop Up Book digital*; (9) Sampul belakang *Pop Up Book digital*.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*development*) merupakan tahap pelaksanaan pembuatan produk yang disertai dengan kegiatan pengujian produk. Pada tahap ini dilakukan validasi terhadap desain produk oleh ahli media dan ahli materi. Kegiatan validasi bertujuan untuk mengidentifikasi kekurangan serta memperoleh saran perbaikan terhadap desain produk sebelum produk dikembangkan lebih lanjut



Gambar 2. Halaman Cover



Gambar 1. Menu Utama



Gambar 4. Menu Petunjuk



Gambar 3. CP dan TP



Gambar 5. Menu Materi



Gambar 6. Menu Kuis



Gambar 7. Daftar Pustaka



Gambar 8. Menu Profil



Gambar 5. Halaman Penutup

Validasi Media *Pop Up Book Digital*

Tabel 1. Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

No	Validator	Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
1	Ahli Media	52	55	94,54%	Sangat Layak
2	Ahli Materi	38	55	69,09%	Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli media, media memperoleh nilai keseluruhan 52 dari nilai maksimal 55 dengan tingkat kelayakan mencapai 94,54%. Penilaian ini mencakup aspek tampilan/penyajian, kejelasan ilustrasi dan informasi, petunjuk penggunaan, serta desain visual dan grafis. Hasil tersebut menunjukkan

bahwa media memiliki kelayakan tinggi dengan kriteria sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 2. Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor	Skor Maksimal
1	Tampilan/penyajian	18	20
2	Kejelasan Ilustrasi dan Informasi	15	15
3	Petunjuk Penggunaan	10	10
4	Desain (visual & Grafik).	9	10
	Total Skor	52	55
	Persentase Kelayakan	94,54%	
	Kriteria	Sangat Layak	

Sementara itu, hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa media memperoleh nilai keseluruhan 38 dari nilai maksimal 55 dengan tingkat kelayakan mencapai 69,09%. Penilaian ini meliputi aspek kelayakan isi, kelayakan materi, dan kebahasaan. Berdasarkan hasil tersebut, media dikategorikan layak, sehingga dapat digunakan dengan beberapa perbaikan pada aspek materi agar lebih optimal.

Tabel 3. Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor	Skor Maksimal
1	Kelayakan isi	11	15
2	Kelayakan materi	15	20
3	Kebahasaan	12	20
	Total Skor	38	55
	Persentase Kelayakan	69,09%	
	Kriteria	Layak	

Tahap keempat adalah implementasi (*implementation*) merupakan tahap penerapan media untuk mengetahui efektivitasnya pada siswa kelas III SD Muhammadiyah Tonggalan Klaten. Kegiatan ini meliputi uji coba skala kecil pada 8 siswa untuk memperoleh gambaran awal serta dasar perbaikan media melalui angket respons, minat belajar, dan *joyful learning*. Setelah revisi, dilakukan uji coba skala besar pada 26 siswa dengan pengumpulan data melalui *pretest* dan *posttest* angket minat belajar dan *joyful learning*, serta angket respons siswa dan guru untuk menilai tampilan, kepraktisan, dan kemudahan penggunaan media.

a) Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* Minat Belajar dan *Joyful Learning* Skala Kecil

Tes	Statistic	df	Sig.
Pretest Minat	0,906	8	0,324
Posttest Minat	0,935	8	0,565
Pretest Joyful	0,947	8	0,697
Posttest Joyful	0,877	8	0,174

Berdasarkan hasil uji *Shapiro-Wilk*, pada skala kecil diperoleh nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* minat belajar masing-masing sebesar 0,324 dan 0,565,

serta *joyful learning* sebesar 0,697 dan 0,174. Seluruh nilai tersebut $> 0,05$, sehingga data skala kecil berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* *Joyful Learning* Skala Besar

Tes	Statistic	df	Sig.
Pretest Minat	0,915	26	0,034
Posttest Minat	0,924	26	0,055
Pretest Joyful	0,902	26	0,018
Posttest Joyful	0,886	26	0,008

Pada data skala besar diperoleh nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* minat belajar masing-masing sebesar 0,034 dan 0,055, serta *joyful learning* sebesar 0,018 dan 0,008. Sebagian data memiliki nilai $< 0,05$, sehingga data skala besar tidak berdistribusi normal.

b) Uji *Paired Sample T-Test*

Uji *Paired Sample T-Test* dilakukan pada data skala kecil karena berdistribusi normal. Hasil pengujian menunjukkan adanya perbedaan antara *pretest* dan *posttest* secara signifikan, baik pada minat belajar (Sig. = 0,000) maupun *joyful learning* (Sig. = 0,000). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan setelah penggunaan media.

Tabel 6. Hasil Uji *Paired Sample Test* Minat Belajar dan *Joyful Learning* Skala Kecil

	Uji Pemakaian Skala kecil		
	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest-Posttest Minat	-16,272	7	0,000
Pretest-Posttest Joyful	-6,908	7	0,000

c) Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*

Uji *Wilcoxon* digunakan pada data skala besar karena tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian menunjukkan nilai Z sebesar -4,321 pada minat belajar dan -4,377 pada *joyful learning* dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 pada minat belajar dan *joyful learning*. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan antara hasil angket *pretest* dan *posttest* secara signifikan, dengan demikian media yang dikembangkan efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar dan *joyful learning* siswa.

Tabel 7. Hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* Minat Belajar Skala Besar

	Posttest Minat-Pretest Minat
Z	-4,321
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Tabel 8. Hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* *Joyful Learning* Skala Besar

	Posttest Joyful-Pretest Joyful
Z	-4,377
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon*, selanjutnya dilakukan perhitungan *effect size* untuk mengetahui besar pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar dan *joyful learning* siswa.

Effect size dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, pada minat belajar diperoleh nilai $r = \frac{-4,321}{\sqrt{26}} = 0,848$, sedangkan pada *joyful learning* diperoleh nilai $r = \frac{-4,377}{\sqrt{26}} = 0,858$. Nilai *effect size* tersebut termasuk dalam kategori besar (>0,5). Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan memiliki pengaruh yang kuat dalam meningkatkan minat belajar dan *joyful learning* siswa.

Tahap kelima adalah evaluasi, dilakukan untuk menganalisis peningkatan minat belajar dan *joyful learning* siswa setelah penggunaan media *Pop Up Book Digital*. Peningkatan dianalisis melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* dengan uji N-Gain. Selain itu, angket respons guru dan siswa digunakan untuk menilai kepraktisan, kemenarikan, dan kemudahan penggunaan media. Hasil keseluruhan analisis digunakan untuk menentukan efektivitas media yang dikembangkan.

a. Uji N-Gain

Rumus uji N-Gain yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$N - g = \left(\frac{Posttest - Pretest}{Skor\ maksimal - Posttest} \right)$$

1) Uji Skala Kecil

Tabel 9. Hasil N-Gain Uji Skala Kecil

Variabel	Pretest	Posttest	Skor Maks	N-Gain	Kategori
Minat Belajar	77,74	88,37	100	0,47	Sedang
<i>Joyful Learning</i>	59,74	65,99	75	0,40	Sedang

Hasil analisis menunjukkan N-Gain skala kecil pada variabel minat belajar sebesar 0,47 yang termasuk dalam rentang $0,30 \leq g < 0,70$ dengan kategori sedang. Pada variabel *joyful learning* sebesar 0,40 yang berada dalam rentang $0,30 \leq g < 0,70$ dengan kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan mampu meningkatkan minat belajar dan *joyful learning* siswa pada skala kecil dalam tingkat efektivitas sedang.

2) Uji Skala Besar

Tabel 10. Hasil N-Gain Uji Skala Besar

Variabel	Pretest	Posttest	Skor Maks	N-Gain	Kategori
Minat Belajar	77,78	89,02	100	0,50	Sedang

<i>Joyful Learning</i>	58,41	68,26	75	0,59	Sedang
------------------------	-------	-------	----	------	--------

Hasil analisis menunjukkan N-Gain skala besar pada variabel minat belajar sebesar 0,50 yang termasuk pada rentang $0,30 \leq g < 0,70$ dalam kategori sedang. Pada variabel *joyful learning* sebesar 0,59 dalam rentang $0,30 \leq g < 0,70$ dengan kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan mampu meningkatkan minat belajar dan *joyful learning* siswa pada skala besar dalam tingkat efektivitas sedang.

b. Respons Guru Dan Siswa

Respons guru dan siswa terhadap penggunaan media *Pop Up Book Digital* dikumpulkan melalui angket setelah pembelajaran. Hasil analisis angket respons tersebut disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Respon

No	Uji	Persentase Skor	Kategori
1	Respon Siswa Skala Kecil	91,04%	Sangat Layak
2	Respon Siswa Skala Besar	90,48%	Sangat Layak
3	Respon Guru	97%	Sangat Layak

Hasil uji respon menunjukkan bahwa baik siswa pada skala kecil maupun skala besar, serta guru, memberikan penilaian dengan kategori sangat layak, sehingga media yang dikembangkan dinilai praktis, menarik, dan mudah digunakan dalam pembelajaran.

Desain media pembelajaran *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila kelas III dikembangkan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada tahap *analysis* diperoleh permasalahan pembelajaran berupa keterbatasan penggunaan media yang digunakan yaitu PowerPoint (PPT) yang masih didominasi oleh teks serta menggunakan metode ceramah, sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan dan minat belajar siswa. Metode ceramah merupakan cara guru menyampaikan materi melalui penjelasan secara lisan kepada siswa. Dalam penerapannya, guru perlu mempertimbangkan kondisi siswa, lingkungan belajar, serta materi yang akan diajarkan. Jika hal tersebut tidak diperhatikan, siswa berpotensi merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung (Adelya et al., 2025). Pembelajaran yang didesain harus disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa, guru dituntut untuk mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dalam mendukung keterlibatan dan pemahaman siswa (Nina Swihadayani, 2023). Dengan demikian, diperlukan media pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan menyenangkan sesuai dengan kebutuhan dan karakter siswa sekolah dasar. Media interaktif berkontribusi

dalam mendorong keaktifan siswa selama pembelajaran. Dengan pembelajaran variatif dan interaktif, siswa tidak sekadar menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga menjadikannya lebih menarik dan meningkatkan efektivitas belajar (Ali et al., 2025). Tahap *design* menghasilkan rancangan media *Pop Up Book Digital* yang memadukan unsur teks, gambar, dan aktivitas berbasis masalah yang kontekstual. Selain itu, pada tahap ini juga disusun storyboard sebagai pedoman dalam proses pengembangan media. Pada tahap *development*, rancangan media direalisasikan menjadi produk *Pop Up Book Digital* yang kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Produk selanjutnya direvisi berdasarkan saran dan masukan dari para ahli guna meningkatkan kualitas media. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba skala kecil dan skala besar untuk mengetahui efektivitas media dalam proses pembelajaran. Uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa media *Pop Up Book Digital* dinyatakan layak digunakan dan mampu meningkatkan minat belajar sekaligus menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan. Tahap *evaluation* bertujuan untuk menilai kualitas produk serta ketercapaian tujuan pembelajaran. Evaluasi dilakukan dengan menganalisis data hasil angket minat belajar dan *joyful learning* sebelum dan sesudah penggunaan media.

Kelayakan media pembelajaran *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)* dinyatakan layak untuk digunakan setelah dilakukan penilaian oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi dari ahli media mendapatkan nilai sebesar 52 yang memiliki persentase kelayakan sebesar 94,54% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dari aspek desain, petunjuk penggunaan, kejelasan ilustrasi dan informasi, serta tampilan penyajian media telah memenuhi standar kelayakan. Sementara itu, hasil validasi dari ahli materi mendapatkan nilai sebesar 38 dengan persentase kelayakan sebesar 69,09% yang berada pada kategori layak. Hal ini menunjukkan bahwa dari aspek kebahasaan, kelayakan materi, serta kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran telah memenuhi standar kelayakan.

Keefektifan media *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)* dianalisis berdasarkan perbandingan skor *pretest* dan *posttest* dengan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 26 siswa, terjadi peningkatan skor rata-rata minat belajar dari 77,78 menjadi 89,02. Hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah penggunaan media. Nilai

N-Gain sebesar 0,50 (kategori sedang) menunjukkan bahwa media cukup efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Seseorang yang memiliki minat belajar cenderung lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Dengan adanya minat tersebut, siswa akan terlibat secara aktif selama proses belajar, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajarnya (Hiqwan et al., 2023).

Penggunaan media *Pop Up Book Digital* yang dipadukan dengan model *PBL* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan interaktif sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan teori kognitif multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2009) dalam (Faisal et al., 2024), yang menjelaskan bahwa perpaduan teks, gambar, dan suara dalam media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman serta daya ingat siswa. Dengan demikian, pemanfaatan elemen teks, gambar, dan suara dalam *Pop Up Book Digital* membantu mengoptimalkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Namun, nilai N-Gain yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi belum optimal karena keterbatasan waktu penggunaan media dalam penelitian sehingga mempengaruhi hasil yang diperoleh. Hal ini didukung oleh Bagindo & Dwiana, (2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran audio visual mampu menumbuhkan minat belajar siswa. Sejalan dengan hasil penelitian Jiddan & Arsy, (2025) media *Pop Up Book Digital* mampu meningkatkan ketertarikan belajar siswa, memperkaya pengalaman visual dan emosional, serta efektif dalam menyampaikan nilai-nilai moral melalui narasi dan ilustrasi yang kontekstual. Pada aspek *joyful learning*, skor rata-rata meningkat dari 58,41 menjadi 68,26. Hasil uji *Wilcoxon* juga menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan. Nilai N-Gain sebesar 0,59 (kategori sedang) menunjukkan bahwa media cukup efektif membangun proses pembelajaran terasa lebih menyenangkan.

Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh penggunaan media *Pop Up Book Digital* yang menarik, yang memadukan visual interaktif dengan aktivitas berbasis masalah. Melalui media ini, siswa tidak hanya bersifat pasif dalam menerima informasi, namun juga berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Agustin et al. (2025) menyatakan media pembelajaran digital mampu meningkatkan semangat dan keaktifan siswa, mempermudah pemahaman materi, serta menarik minat belajar. Sejalan dengan penelitian Sakdiyah et al. (2026) pada jenjang sekolah dasar media *pop up book digital* dapat membuat kegiatan pembelajaran semakin interaktif, menyenangkan, serta sesuai dengan

karakteristik siswa. Meskipun demikian, tingkat peningkatan masih berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa suasana *joyful learning* belum sepenuhnya optimal. Hal ini dipengaruhi oleh terbatasnya waktu penggunaan media serta kurang beragamnya aktivitas pembelajaran yang diterapkan. Selain itu, berdasarkan hasil angket respons, media memperoleh penilaian sangat layak dari siswa dan guru. Pada uji coba skala kecil, respon siswa mencapai 91,04%, sedangkan pada uji coba skala besar sebesar 90,48%, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat layak. Respon guru menunjukkan persentase sebesar 97% dengan kategori sangat layak. Secara praktis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa guru perlu merancang pembelajaran berbasis *Problem Based Learning (PBL)* secara bertahap agar siswa lebih siap dan terbiasa dengan aktivitas pemecahan masalah yang dipadukan dengan penggunaan media digital. Selain itu, pemanfaatan media *Pop Up Book Digital* sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan serta disertai dengan aktivitas pembelajaran yang lebih beragam, sehingga efektivitasnya dapat meningkat dari kategori sedang menjadi tinggi. Secara teoritis, hasil penelitian ini menguatkan bahwa media *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)*, mampu meningkatkan minat belajar dan *joyful learning*, meskipun masih memerlukan optimalisasi dalam penerapannya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan media pembelajaran *Pop Up Book Digital* berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila kelas III dilakukan melalui model ADDIE yang mencakup tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Hasil validasi menunjukkan bahwa media layak digunakan, dengan penilaian sangat layak dari ahli media dan layak dari ahli materi. Uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan minat belajar dan *joyful learning* siswa, yang didukung oleh perbedaan signifikan antara hasil angket *pretest* dan *posttest* serta nilai N-Gain pada kategori sedang. Selain itu, respons siswa dan guru menunjukkan jika media memenuhi aspek kepraktisan, kemenarikan, dan kemudahan penggunaan yang tinggi. Dengan demikian, media *Pop Up Book Digital* berbasis *PBL* efektif digunakan pada konteks yang serupa dengan SD Muhammadiyah Tonggalan Klaten. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan uji coba pada sekolah dengan karakteristik yang berbeda untuk memperkuat generalisasi hasil. Selain itu, media dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan pada mata pelajaran lain serta

menambahkan fitur berbasis teknologi seperti *augmented reality* agar pembelajaran menjadi lebih interaktif.

Referensi

- Adelya, D., Rahmadhani, A., Ayu, D. R., Al-fikri, H., & Khoirunnisa. (2025). ANALISIS PENGGUNAAN METODE CERAMAH, DISKUSI, DAN TANYA JAWAB PADA PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS TINGGI (Kelas VI) SDN 80/I BATANG HARI. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(Kelas VI), 228–240.
- Adomako Gyasi, P., & Sun, B. (2026). The impact of digital technology on teacher resilience, potential benefits, and challenges: a review. *Cogent Arts and Humanities*, 13(1), 1–40. <https://doi.org/10.1080/23311983.2026.2642498>
- Agustin, N. D., Dewi, A., & Rifqi, M. (2025). Analisis Media Pembelajaran Untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(1), 397–408. <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jmia/article/view/3364>
- Ali, A., Dea Venica, S., Aini, W., & Faisal Hidayat, A. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Astria, R. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOKDIGITAL BERBASIS MODEL PBL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENDIDIKAN PANCASILA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 1232–1246.
- Azani, D. A., Sobri, M., & Wahyuningsih, B. Y. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Savi (Somatic , Auditory , Visualization , Intellectually) Berbantuan Media Flashcard untuk Meningkatkan Minat Belajar IPAS Kelas V di SDN 2 Bajur. *Journal of Classroom Action Research*, 7(2), 623–631.
- Bagindo, I. S., & Dwiana, A. A. (2025). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA KELAS IV DALAM MATA PELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA DI SD NEGERI 29 RANTAU BATU PASAR. 10(3), 1347–1356.
- Dita, D. U. D., & Yarhsal, D. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA POP UP BOOKDIGITALPADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA

- MATERI HAK DAN KEWAJIBANKU UNTUK SISWA KELAS III SD. *VARIABLE RESEARCH JOURNAL*, 01(02), 745–754.
- Faisal, M., Ramdhani, L., & Hardyanti. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(2), 18–22.
- Febriyanti, R. A., & Sulistyawati, I. (2024). Penerapan Media Pop Up Book Digital pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Materi Bhinneka Tunggal Ika untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 10. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.325>
- Hiqwan, I. A., Amrulloh, Salsabila, N. H., & Soeprianto, H. (2023). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 86–91. <https://doi.org/10.31539/judika.v7i1.10162>
- Hongcharu, B. (2024). The changing roles of mass media amidst the growth of the digital media. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2297721>
- Houghton, J. (2023). Learning modules: problem-based learning, blended learning and flipping the classroom. *Law Teacher*, 57(3), 271–294. <https://doi.org/10.1080/03069400.2023.2208017>
- Husniati, Nisa, K., Affandi, L. H., & Saputra, H. H. (2025). Makna Pembelajaran Bagi Guru Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di SDN Gugus I Kopang. 7(3), 163–174. <https://doi.org/10.37216/badaa.v7i3.3112>
- Irsyad Fadhil Musyaffa, S. P. M. P., Dellayla Ayu Az Zahra, S. P. M. P., & Bayu Wijayama, S. P. M. P. (2025). POP-UP BOOK INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK GENERASI VISUAL. Cahya Ghani Recovery. <https://books.google.co.id/books?id=fQ2WEQAAQBAJ>
- 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>
- Jiddan, M. A., & Arsy, M. A. Al. (2025). Studi Literatur Tentang Efektivitas Media Pembelajaran Pop-Up Book Dalam Meningkatkan Pemahaman Nilai Gotong Royong Pada Pembelajaran Pancasila Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(6), 570–573.
- Kusuma, A. S. H. M., & Hidayati, E. (2025). *Analysis of the Relationship Between Learning Motivation and Critical Thinking Skills using The Problem-based Learning Model*. 7(1), 287–296.
- Mustapa, A., Ramadhani, K., Dewi, L. P., Oktarina, N., & Widodo, J. (2025). IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA: UNDERSTANDING BY DESIGN, BERDIFERENSIASI, DAN DEEP LEARNING. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 427–441.
- Nina Swihadayani. (2023). KARAKTERISTIK SISWA KELAS RENDAH SEKOLAH DASAR. *Jurnal Sosial Dan Teknologi*, 3(6), 488–493. <https://sostech.greenvest.co.id/index.php/sostech/article/view/810>
- Pikhart, M., Habeb Al-Obaydi, L., & Klimova, B. (2024). Does digital learning stimulate creativity? *Cogent Arts and Humanities*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/23311983.2024.2407103>
- Putri, T. D., Haq, Z., & GusmaneliGusmaneli. (2025). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 2(1), 115–125. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Sakdiyah, S. H., Kurniawati, D., Permadi, R. W., Pendidikan, F. I., Studi, P., Geografi, P., & Pendidikan, F. I. (2026). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP-UP BOOK DIGITALBERBASIS QR CODEMATERI KEARIFAN LOKAL MALANG. 5(1), 1–12.
- Saqjuddin, Parisu2, C. Z. L., & Saputra, E. E. (2025). Pembelajaran Mendalam dalam Pendidikan Pancasila: Arah Baru Pendidikan Bermutu untuk Semua di Sekolah Dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(4), 38–43. <https://doi.org/10.62386/jised.v3i4.182>
- Sarwani, S., Putra, W., Sjafei, I., Kritina, M., Budiarta, L. G. R., Peu'uma, N. Y., Hendrowati, T. Y., Basari, M. H., Lestari, R. D., Nurjaman, A. R., Sormin, D., Adawiyah, R., Yatimah, D., & Maryati, N. (2025). PERENCANAAN KURIKULUM: Pendekatan Komprehensif dan Isu Terkini. In R. Riyanton (Ed.), *Eureka Media Aksara*. Eureka Media Aksara.
- Sugiarti, D., Hendriawan, D., Mulyasari, E., Wulandari, H., & Zakarneh, N. (2025). Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(2), 832–842.
- Syafriani, D., Dwi Purnama Dawolo, B., Andriani Butar Butar, L., Batubara, N., & Silitonga, S. (2025). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam

Pendidikan Indonesia: Kajian Literatur
Implementation Of the Merdeka Curriculum in
Indonesian Education: A Literature Review.
*Insight: Indonesian Journal of Social, Humanity, and
Education*, 1(2), 83-91.
<https://doi.org/10.70742/insight.v1i2.386>

Yuliah, M. E. A., Judijanto, L., Maiwan, M., Irawatie, A.,
Ikhwanudin, I., Rianty, E., & Gustiani, W.
(2025). *Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*.
PT. Green Pustaka Indonesia.
<https://books.google.co.id/books?id=tsVDEQAAQBAJ>