

## Development of Pop-Up Books Based on Local Wisdom in Demak to Improve IPAS Learning Outcomes for Fourth Grade Elementary School Students

Putri Anisa Susanti<sup>1</sup>, Kurniana Bektiningsih<sup>2</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, Indonesia<sup>1,2</sup>

---

### Article Information

Submitted : January 15, 2026

Reviewed : February 12, 2026

Published : March 23, 2026

---

### Keyword

Pop-up Book

Demak Local Wisdom

IPAS Learning Outcomes

---

### Correspondence Email:

[putrianisa152004@students.unnes.ac.id](mailto:putrianisa152004@students.unnes.ac.id)

[es.ac.id](mailto:bektikurniana@mail.unnes.ac.id)

[bektikurniana@mail.unnes.ac.id](mailto:bektikurniana@mail.unnes.ac.id)

---

### ABSTRACT

This study aims to develop, test the feasibility, and measure the effectiveness of *pop-up book* learning media based on local wisdom in Demak in improving students' cognitive learning outcomes. Using a systematic ADDIE development model, this study was conducted at SDN Trengguli 1, Demak Regency, in the even semester of the 2025/2026 academic year. The research design applied was a quasi-experiment using a one-group pretest-posttest design with 24 students as research subjects. The findings confirmed that *pop-up books* are very feasible to use, based on a media validation score of 88.89% and material validation of 96.05%. The level of practicality of the media was recorded as very high, reaching 100% based on the educators' responses and 92.30% from the students' responses. The effectiveness analysis showed a statistically significant increase in learning outcomes, marked by a significance value of 0.000 in the paired t-test ( $p < 0.05$ ). In addition, the N-gain analysis results reached a score of 0.6145 in the small-scale test and 0.6419 in the large-scale test, both of which fall into the moderate category. In conclusion, the development of this media has passed the feasibility test and proven to be effective in improving the cognitive competence of fourth-grade elementary school students.

---

DOI: <https://doi.org/10.22437/gentala.v11i1.53415>

---

## PENDAHULUAN

Penerapan Kurikulum Merdeka di Indonesia merupakan kebijakan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan yang fleksibel, kontekstual, dan bermakna (Ardianti & Amalia, 2022). Kerangka kurikulum ini memberikan kebebasan bagi pendidik untuk merancang berbagai inovasi pembelajaran yang selaras dengan profil siswa serta kondisi lingkungan belajarnya (Noer, 2023). Salah satu bentuk penerapan kurikulum merdeka di sekolah dasar adalah penggabungan muatan ilmu alam dan sosial menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Kebijakan tersebut bertujuan agar siswa mampu memahami fenomena alam dan lingkungan sosial secara holistik sebagai kesatuan yang saling berinteraksi dalam kehidupan nyata (Suhelayanti, 2023). Hal ini diperkuat oleh Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 032/H/KR/2024 yang menekankan kompetensi fase B kelas IV pada pemahaman mengenai keanekaragaman hayati, budaya, serta kearifan lokal masyarakat tempat tinggalnya (Kemendikbudristek, 2024).

Kearifan lokal sebagai identitas khas wilayah yang mencakup aspek ekonomi, budaya, dan filosofi memiliki peran krusial dalam memperkaya wawasan serta menanamkan rasa cinta air (Susilorini dkk, 2021; Rummar, 2022). Integrasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran tidak hanya memperkuat karakter, tetapi juga memudahkan siswa memahami materi karena dekat dengan pengalaman nyata di lingkungan mereka (Annisha, 2024; Auliya dkk, 2025).

Meskipun kurikulum menekankan pembelajaran yang interaktif dan kontekstual, kenyataan pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar menunjukkan adanya berbagai kendala. Siswa sering kali kesulitan memahami materi IPAS yang bersifat luas dan abstrak, terutama ketika aspek sains dan sosial disajikan secara terintegrasi. Keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif serta rendahnya kemampuan berpikir kreatif menjadi kendala dalam pencapaian kompetensi IPAS (Zakarina dkk, 2024). Kondisi tersebut diperburuk oleh pelaksanaan pembelajaran yang cenderung terbatas dalam penggunaan media (Meylovvia dkk, 2023). Penggunaan media yang monoton, seperti papan tulis dan gambar statis yang terdapat pada buku teks, mengakibatkan hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Ketergantungan pada bahan ajar yang didominasi teks bacaan membuat siswa merasa jenuh dan hanya melakukan hafalan mekanistik (Ningsih & Yuneti, 2022). Selain itu, dominasi metode ceramah membuat siswa mudah bosan, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar siswa. Hasil belajar sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, dan menunjukkan tingkat keberhasilan interaksi belajar yang umumnya diukur melalui nilai tes (Duratun dkk, 2024)

Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara di SDN Trengguli 1 Demak, menunjukkan bahwa 58% siswa belum mencapai ketuntasan belajar karena keterlibatan siswa yang rendah. Media pembelajaran yang tersedia masih didominasi oleh gambar statis, buku teks, dan presentasi sederhana, dengan sumber belajar yang terbatas dan kurang mengakomodasi konteks kearifan lokal daerah setempat. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara tuntutan kurikulum berbasis konteks lokal dengan praktik pembelajaran di lapangan, sehingga tujuan pembelajaran IPAS belum tercapai secara optimal (Sari dkk, 2025).

Dalam praktiknya, media pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, membantu menyederhanakan konsep-konsep abstrak, serta mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan bermakna (Cahyadi, 2019). Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga

sebagai strategi penting dalam proses belajar (Hany dkk, 2025; Prayogo dkk, 2024). Media interaktif yang mengintegrasikan teks, gambar, dan elemen visual lainnya mampu merangsang keaktifan siswa meningkatkan motivasi belajar (Ariyani & Setiawan, 2025)

Guna mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu mengubah materi IPAS yang abstrak menjadi konkret sekaligus mengintegrasikan konteks budaya lokal yang relevan bagi siswa. Salah satu alternatif media yang dapat dikembangkan adalah *pop-up book*. Media *pop-up book* dipilih karena merupakan media tiga dimensi (3D) yang menyajikan gambar interaktif yang dapat bergerak dan memberikan elemen kejutan (Susanti, 2021). Media ini berfungsi memperjelas penyajian pesan, mengatasi keterbatasan indra, dan meningkatkan motivasi kognitif siswa (Magdalena, 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan *pop-up book* efektif dalam meningkatkan antusiasme dan hasil belajar siswa melalui rangsangan visual yang kuat (Praditha dkk, 2024). Selain itu, media interaktif berbasis kontekstual juga terbukti mampu menghubungkan materi kurikulum dengan kehidupan nyata siswa (Halimah & Wulandari, 2024).

Penelitian oleh Nabila dkk (2021) menunjukkan bahwa media *pop-up book* berbasis kearifan lokal dinyatakan valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian lain oleh Nisrina & Prasetyaningtyas (2025) juga menunjukkan bahwa media *pop-up book* sangat layak digunakan serta mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPAS siswa. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut belum secara spesifik mengangkat konten kearifan lokal yang autentik dan kontekstual sesuai dengan daerah tempat tinggal siswa, khususnya pada pembelajaran IPAS.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media *pop-up book* berbasis kearifan lokal Kabupaten Demak yang dirancang sesuai dengan lingkungan dan pengalaman belajar siswa. Integrasi budaya dan kearifan lokal Demak dalam media ini diharapkan mampu mengisi kekosongan media yang relevan dengan konteks lokal dan mendukung pencapaian kompetensi IPAS secara optimal (Ardianto dkk, 2022). Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk menghasilkan produk media *pop-up book* yang tervalidasi dan efektif dalam mengoptimalkan proses pembelajaran IPAS di SDN Trengguli 1.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang difokuskan pada penciptaan media pembelajaran *pop-up book* berbasis kearifan lokal Demak.

Selain berorientasi pada hasil produk, studi ini bertujuan untuk memvalidasi kelayakan media serta mengukur tingkat efektivitasnya dalam meningkatkan capaian kognitif siswa (Judijanto, 2024). Alur pengembangannya menerapkan model ADDIE yang mencakup lima tahap sistematis: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pemilihan model ini didasarkan pada karakteristiknya yang terstruktur dan menyeluruh, sehingga mutu produk yang dihasilkan lebih terjamin (Israfi, 2020). Selanjutnya, guna menguji efektivitas produk, peneliti menerapkan desain eksperimen semu (*quasi-experimental design*) dengan skema *one group pretest-posttest*, di mana kemampuan siswa diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2023).

Subjek yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Trengguli 1, Kabupaten Demak, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 24 siswa. Subjek tersebut dibagi menjadi dua kelompok uji, 4 siswa untuk tahap uji coba skala kecil guna menemukan kendala teknis di awal, dan 20 siswa sisanya untuk tahap uji coba skala besar guna mengukur dampak penggunaan media secara lebih luas. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru untuk identifikasi masalah, observasi kelas, serta penyebaran instrumen angket kepada tim ahli, guru, dan siswa untuk menilai aspek kelayakan. Selain itu, peneliti menggunakan tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* yang telah melewati uji validitas dan reliabilitas.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahapan utama. Pertama, pengolahan data kuantitatif dari hasil tes dan angket menggunakan teknik statistik. Prosedur ini diawali dengan uji normalitas sebagai prasyarat analisis, dilanjutkan dengan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) untuk mengukur signifikansi perbedaan nilai sebelum dan sesudah perlakuan, serta uji *N-gain* guna menentukan efektivitas peningkatan hasil belajar siswa. Langkah kedua adalah melakukan analisis kualitatif pada data berupa pendapat dan masukan dari hasil wawancara. Tujuannya adalah agar peneliti bisa memahami lebih dalam bagaimana pandangan serta pengalaman guru dan siswa selama menggunakan media *pop-up book* berbasis kearifan lokal ini.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini memberikan solusi nyata atas berbagai kendala yang ditemukan dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SDN Trengguli 1 melalui pemanfaatan media *pop-up book* berbasis kearifan lokal Demak. Masalah utama yang ditemukan di lapangan adalah rendahnya hasil belajar kognitif siswa pada materi "Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku". Kondisi

ini disebabkan oleh minimnya inovasi media visual dan dominannya metode mengajar tradisional yang hanya berpusat pada guru, sehingga materi pelajaran terasa abstrak, membosankan, dan sulit dipahami oleh siswa. Media *pop-up book* yang dikembangkan bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan menyajikan visualisasi materi yang menarik melalui elemen tiga dimensi (3D) yang bisa digerakkan secara interaktif. Dengan adanya interaksi fisik ini, siswa tidak hanya sekadar membaca, tetapi juga terlibat aktif dalam mengeksplorasi konten pembelajaran. Selain itu, integrasi nilai-nilai budaya lokal Demak seperti tradisi Grebeg Besar membantu menciptakan suasana belajar yang kontekstual, di mana siswa dapat mengaitkan materi di sekolah dengan lingkungan budaya tempat tinggal mereka sendiri. Proses pengembangan media ini dilaksanakan secara sistematis menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis kebutuhan untuk memetakan masalah, perancangan konsep media, pembuatan produk fisik, uji coba di kelas, dan evaluasi akhir. Melalui tahapan yang terukur ini, media yang dihasilkan dipastikan sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV serta efektif dalam membantu mereka mencapai hasil belajar kognitif yang lebih baik.

### **Data Kebutuhan**

Pengembangan media *pop-up book* berbasis kearifan lokal ini disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan mendalam terhadap guru dan 24 siswa kelas IV SDN Trengguli 1. Berdasarkan data dari pihak guru, diketahui bahwa 100% responden masih menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran yang bersifat statis dalam menyampaikan materi IPAS. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan memvisualisasikan nilai-nilai kearifan lokal secara nyata, mengingat pembelajaran satu arah cenderung menghambat pemahaman kognitif jangka panjang. Oleh karena itu, para guru sepakat bahwa diperlukan inovasi media visual yang interaktif guna mendukung karakteristik kognitif siswa serta membantu mereka mencapai standar kompetensi dalam mendeskripsikan keragaman budaya sesuai aturan BSKAP 032/2024. Di sisi lain, hasil angket siswa memperkuat urgensi pengembangan media ini. Sebanyak 58% siswa mengaku sulit memahami materi kearifan lokal jika hanya menggunakan buku teks biasa. Sebaliknya, 92% siswa menunjukkan minat yang sangat tinggi terhadap media yang memiliki elemen interaktif seperti lipatan gambar tiga dimensi (3D), yang terbukti dapat memicu rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif di kelas. Selain itu, 83% siswa merasa jauh lebih termotivasi ketika melihat representasi konkret dari ikon budaya lokal mereka sendiri, seperti Masjid Agung Demak, dibandingkan dengan metode hafalan mekanis yang membosankan.

Temuan ini menegaskan bahwa media *pop-up book* dikembangkan tidak hanya untuk mengatasi rendahnya hasil belajar, tetapi juga untuk menyelaraskan materi pembelajaran dengan ekspektasi dan karakteristik lingkungan sosial siswa di SDN Trengguli 1.

### Desain Produk

Desain media pembelajaran *pop-up book* berbasis kearifan lokal Demak disusun melalui langkah-langkah yang teratur, diawali dengan menentukan dan mengumpulkan rujukan materi "Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku" yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) kurikulum IPAS kelas IV. Rujukan tersebut diperoleh dari buku teks, observasi lingkungan budaya di Demak, serta analisis kebutuhan melalui angket kepada guru dan siswa. Media ini dirancang menggunakan ukuran A4 (21 cm x 29,7 cm) untuk menghasilkan visualisasi yang pas bagi siswa SD, dengan menyertakan ilustrasi tiga dimensi (3D) yang menampilkan kekayaan lokal autentik seperti bangunan dan tokoh sejarah, tradisi, serta cara menjaga budaya Demak. Pemilihan isi materi didasarkan pada ketertarikan siswa yang tinggi terhadap budaya di sekitar mereka, sesuai dengan konsep pembelajaran kontekstual. Tata letak media dibuat menggunakan Canva dengan prinsip *student-centered learning* agar kegiatan belajar menjadi lebih berkualitas. Berikut adalah gambar desain hasil pengembangan pembuatan media *pop-up book* Kearifan Lokal Demak.



**Gambar 1.** Desain Media Pop-up Book Kearifan Lokal Demak

## Kelayakan Validasi Ahli Desain Produk

Tingkat kelayakan media *pop-up book* yang dikembangkan ditentukan melalui prosedur validasi yang melibatkan para ahli di bidangnya masing-masing. Penilaian dilakukan oleh dosen ahli dari Program Studi PGSD untuk mengevaluasi aspek desain media, sementara ahli materi IPAS bertugas menilai keakuratan serta kesesuaian konten kearifan lokal yang disajikan. Seluruh umpan balik dan saran perbaikan dari para validator tersebut menjadi rujukan utama bagi peneliti untuk menyempurnakan produk agar mencapai kualitas media pembelajaran yang optimal. Proses validasi ini menerapkan instrumen penilaian skala Likert empat poin untuk mengukur sejauh mana produk memenuhi kriteria yang ditetapkan. Analisis data dilakukan dengan menghitung rata-rata persentase skor pada setiap aspek penilaian. Hasil validasi menunjukkan bahwa aspek media pembelajaran memperoleh skor sebesar 88,89%, sedangkan aspek materi mencapai skor 96,05%. Berdasarkan kriteria penilaian tersebut, kedua komponen ini diklasifikasikan ke dalam kategori "Sangat Layak", yang menegaskan bahwa *pop-up book* berbasis kearifan lokal Demak tersebut telah memenuhi standar validitas teknis maupun substansi materi untuk diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

**Tabel 1.** Validasi Ahli Media

| Aspek                   | Skor | Skor Total | Rata-rata Skor | Persentase | Kriteria     |
|-------------------------|------|------------|----------------|------------|--------------|
| Kualitas Isi dan Tujuan | 21   |            |                |            |              |
| Kualitas Instruksional  | 11   | 64         | 3,55           | 88,89      | Sangat Layak |
| Kualitas Teknis         | 32   |            |                |            |              |

**Tabel 2.** Validasi Ahli Materi

| Aspek                      | Skor | Skor Total | Rata-Rata Skor | Persentase | Kriteria     |
|----------------------------|------|------------|----------------|------------|--------------|
| Aspek Kelayakan Isi        | 42   |            |                |            | Sangat Layak |
| Aspek Pembelajaran         | 19   | 73         | 3,38           | 96,05%     |              |
| Kebahasaan dan Keterbacaan | 12   |            |                |            |              |

## Uji Coba Produk

Evaluasi terhadap efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan dilakukan melalui dua tahapan pengujian, yaitu uji coba skala kecil dan skala besar. Prosedur diawali dengan pelaksanaan *pretest* untuk memetakan pemahaman awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah proses pembelajaran menggunakan media *pop-up book* selesai, siswa menempuh *posttest* menggunakan instrumen serupa untuk mengukur perkembangan hasil belajar mereka. Instrumen evaluasi ini terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda yang kualitasnya telah teruji melalui analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, hingga daya pembeda.

Adapun standar keberhasilan belajar pada penelitian ini mengacu pada Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan skor minimal 75.

Tahap uji coba skala kecil dilaksanakan dengan melibatkan 4 orang siswa sebagai subjek awal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa rerata nilai *pretest* siswa berada pada angka 51,25 dengan tingkat ketuntasan 0%. Namun, setelah penggunaan media, skor rata-rata siswa meningkat signifikan pada *posttest* menjadi 80,00 dengan persentase kelulusan mencapai 75%. Data hasil pengujian skala kecil dipaparkan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3.** Uji Skala Kecil

| Jenis Test | Rata-rata | KKTP | Nilai Terendah | Nilai Tertinggi | Jumlah Lulus | Persentase Kelulusan |
|------------|-----------|------|----------------|-----------------|--------------|----------------------|
| Pretest    | 51,25     | 75   | 40             | 65              | 0            | 0%                   |
| Posttest   | 80,00     | 75   | 70             | 95              | 3            | 75%                  |

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan uji coba skala besar yang melibatkan 20 siswa lainnya yang belum pernah berpartisipasi pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, data *pretest* menunjukkan perolehan rata-rata skor sebesar 44,75 dengan tingkat ketuntasan yang masih berada pada angka 0%. Namun, setelah implementasi media pembelajaran dilakukan, terjadi lonjakan performa yang signifikan pada hasil *posttest*, di mana nilai rata-rata meningkat menjadi 83,50 dengan persentase ketuntasan mencapai 95%. Secara kumulatif, sebanyak 19 siswa berhasil melampaui ambang batas KKTP yang telah ditetapkan. Data hasil tahap uji coba skala besar dipaparkan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 4.** Uji Skala Besar

| Jenis Test | Rata-rata | KKTP | Nilai Terendah | Nilai Tertinggi | Jumlah Lulus | Persentase Kelulusan |
|------------|-----------|------|----------------|-----------------|--------------|----------------------|
| Pretest    | 44,75     | 75   | 35             | 60              | 0            | 0%                   |
| Posttest   | 83,50     | 75   | 65             | 90              | 19           | 95%                  |

### Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Analisis normalitas menggunakan teknik Shapiro-Wilk dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian terdistribusi secara normal. Tahapan ini merupakan syarat fundamental dalam penggunaan statistik parametrik guna menjamin keakuratan hasil uji hipotesis. Penggunaan metode Shapiro-Wilk dipilih secara spesifik mengingat ukuran sampel penelitian ini berjumlah kurang dari 50 orang (Isnaini dkk., 2025). Adapun data hasil uji normalitas untuk data *pretest* dan *posttest* pada tahap uji coba skala kecil maupun skala besar dipaparkan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 5.** Uji Normalitas Shapiro-Wilk

| Kegiatan        | Jenis test | Peserta | Batas nilai sig. | Nilai sig. | Keterangan           |
|-----------------|------------|---------|------------------|------------|----------------------|
| Uji skala kecil | Pretest    | 4       | 0,05             | 0,798      | Berdistribusi normal |
|                 | Posttest   | 4       | 0,05             | 0,577      | Berdistribusi normal |
| Uji skala besar | Pretest    | 20      | 0,05             | 0,646      | Berdistribusi normal |
|                 | Posttest   | 20      | 0,05             | 0,559      | Berdistribusi normal |

Berdasarkan data pada Tabel 5, seluruh nilai signifikansi (Sig.) untuk *pretest* dan *posttest* pada kedua tahap uji coba menunjukkan angka di atas 0,05. Hal ini membuktikan bahwa seluruh data berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke tahap pengujian hipotesis.

### Uji T-Test

Pengujian hipotesis dilakukan melalui teknik *paired sample t-test* untuk membandingkan rata-rata skor siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan. Pengujian ini bertujuan untuk menguji efektivitas media *pop-up book* berbasis kearifan lokal Demak dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Dalam prosedur ini, Hipotesis Nol ( $H_0$ ) mengasumsikan tidak adanya pengaruh signifikan dari pengembangan media, sedangkan Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) menyatakan bahwa media memberikan dampak positif yang nyata terhadap hasil belajar.

Data yang digunakan merupakan hasil perolehan *pretest* dan *posttest* dari subjek yang sama, yang diukur menggunakan instrumen tes yang telah divalidasi kualitas butir soalnya. Hasil angket juga menunjukkan bahwa interaktivitas dan visualisasi media mempermudah siswa dalam mengonstruksi pengetahuan mereka. Temuan statistik pada Tabel 6 mengonfirmasi tingkat efektivitas media tersebut.

**Tabel 6.** Uji T-test

| Kegiatan        | Jenis test | Peserta | Rata-rata Nilai | Nilai Uji T-Test | Keterangan  |
|-----------------|------------|---------|-----------------|------------------|-------------|
| Uji skala kecil | Pretest    | 4       | 51,25           | 0,000            | Ha diterima |
|                 | Posttest   | 4       | 80,00           |                  | H0 ditolak  |
| Uji skala besar | Pretest    | 20      | 44,75           | 0,000            | Ha diterima |
|                 | Posttest   | 20      | 83,50           |                  | H0 ditolak  |

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang secara statistik jauh lebih kecil dari ambang batas 0,05 ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan secara meyakinkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang membuktikan bahwa penggunaan media *pop-up book* berbasis kearifan lokal efektif dalam mengoptimalkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV SDN Trengguli 1.

## Uji N-Gain

Analisis *N-gain* ternormalisasi dilakukan untuk mengukur tingkat efektivitas perlakuan yang diberikan kepada siswa selama proses pembelajaran menggunakan media *pop-up book*. Uji ini berfungsi untuk menentukan seberapa besar peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan materi berbasis kearifan lokal. Hasil perhitungan efektivitas tersebut dipaparkan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 7.** Uji N-gain

| Kegiatan        | Jenis test | Rata-rata Nilai | N-Gain | Persentase N-Gain | Kriteria |
|-----------------|------------|-----------------|--------|-------------------|----------|
| Uji skala kecil | Pretest    | 51,25           | 0,6145 | 61,45%            | Sedang   |
|                 | Posttest   | 80,00           |        |                   |          |
| Uji skala besar | Pretest    | 44,75           | 0,6419 | 64,19%            | Sedang   |
|                 | Posttest   | 83,50           |        |                   |          |

Berdasarkan data pada Tabel 7, perolehan skor *N-gain* pada tahap uji coba skala kecil mencapai 0,6145, yang diklasifikasikan ke dalam kategori sedang. Selanjutnya, pada tahap uji coba skala besar, skor meningkat menjadi 0,6419 yang juga tetap berada pada kategori sedang. Peningkatan skor dari skala kecil ke skala besar menunjukkan bahwa media ini memiliki stabilitas efektivitas yang baik saat diterapkan pada kelompok yang lebih luas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *pop-up book* berbasis kearifan lokal Demak terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV di SDN Trengguli 1.

## PEMBAHASAN

Media pembelajaran *pop-up book* bertema kearifan lokal Demak dikembangkan sebagai langkah strategis dalam menjawab kebutuhan belajar di SDN Trengguli 1, khususnya pada materi "Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku". Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di lapangan, ditemukan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi oleh metode ceramah konvensional dengan penggunaan media statis yang sangat minim, sehingga menyebabkan sekitar 58% siswa kesulitan memahami materi kearifan lokal yang bersifat abstrak. Kondisi ini mempertegas urgensi penyediaan media interaktif yang mampu mengonkretkan materi sesuai karakteristik kognitif anak usia sekolah dasar. Sejalan dengan pendapat (Kamal dkk, 2024), media visual konkret sangat krusial dalam membantu siswa membangun pemahaman akurat atas konsep sosial di lingkungan mereka.

Media *pop-up book* ini dirancang dengan mengintegrasikan elemen visual tiga dimensi (3D), narasi budaya khas Demak, serta komponen interaktif yang memungkinkan manipulasi

fisik oleh siswa. Melalui penerapan model ADDIE, seluruh proses pengembangan terjamin secara sistematis dan terukur, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga pengujian efektivitas produk. Melalui *pop-up book* ini, ikon budaya lokal seperti Masjid Agung Demak serta tradisi Grebeg Besar yang sebelumnya hanya berupa narasi abstrak kini tampil dalam representasi visual yang nyata, sehingga memudahkan siswa mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari di lingkungan mereka. Interaktivitas fisik melalui lipatan gambar memungkinkan siswa untuk tidak sekadar menerima informasi secara pasif, melainkan terlibat aktif dalam mengonstruksi pengetahuan melalui keterlibatan langsung. Hal ini selaras dengan temuan Agustira & Rahmi, (2022) bahwa integrasi nilai lokal dalam format visual interaktif menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam, bermakna, dan menyenangkan bagi siswa.

Secara kualitas, media ini telah teruji "Sangat Layak" berdasarkan penilaian para ahli, dengan skor validasi media sebesar 88,89% dan aspek materi mencapai 96,05%. Tingkat kelayakan ini diperkuat oleh data respon siswa yang menunjukkan angka ketertarikan mencapai 92% terhadap unsur interaktif pada produk. Dampak positif penggunaan media terlihat jelas dari lonjakan hasil belajar; rata-rata skor *pretest* yang semula berada di bawah standar meningkat pesat menjadi 83,50 pada pengujian skala besar dengan tingkat ketuntasan mencapai 95%. Hasil uji statistik melalui uji-t berpasangan menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang membuktikan adanya perbedaan kemampuan kognitif yang nyata sebelum dan sesudah menggunakan media. Analisis *N-gain* semakin menguatkan temuan ini dengan perolehan skor 0,6145 pada uji skala kecil dan 0,6419 pada skala besar, yang masuk dalam kategori "Sedang" atau efektif dalam meningkatkan capaian belajar.

Temuan ini mendukung riset terdahulu oleh (Zaniyati & Rohmani, (2024) yang menunjukkan bahwa media berbasis kearifan lokal sangat ampuh meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa. Keunggulan spesifik penelitian ini terletak pada pengangkatan konten lokal Kabupaten Demak yang autentik dan kontekstual, sehingga selain mengoptimalkan aspek kognitif, media ini juga efektif dalam memperkuat literasi budaya siswa. Meskipun terdapat keterbatasan dalam durasi pembuatan produk yang cukup lama akibat kompleksitas mekanisme elemen 3D serta daya tahan fisik kertas, media ini terbukti menjadi instrumen belajar yang inovatif. Keberhasilan pemanfaatannya di kelas kini bergantung pada peran guru dalam mengarahkan interaksi siswa agar tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal sekaligus menjaga keawetan fisik buku.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *pop-up book* berbasis kearifan lokal Demak untuk materi "Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku" di kelas IV SDN Trengguli 1 dinyatakan sangat layak dan efektif. Media ini hadir sebagai solusi di kelas yang sebelumnya masih sangat bergantung pada metode ceramah dan kurangnya visualisasi yang nyata. Melalui tampilan gambar tiga dimensi (3D) dan narasi budaya asli Demak, buku ini berhasil mengubah materi yang tadinya sulit dibayangkan menjadi lebih nyata, menarik, serta interaktif bagi siswa.

Hasil penilaian dari para ahli, media ini diklasifikasikan dalam kategori "Sangat Layak" dengan capaian skor 88,89% pada aspek desain media dan 96,05% pada aspek materi. Implementasi media ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kompetensi kognitif siswa, yang tercermin dari kenaikan skor *posttest* yang kontras dibandingkan nilai *pretest*. Peningkatan ini selaras dengan lonjakan tingkat ketuntasan belajar, yang bermula dari 75% pada uji coba terbatas hingga mencapai 95% pada uji coba skala luas. Validitas temuan ini semakin diperkuat secara statistik melalui uji *paired sample t-test* dengan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ). Selain itu, skor *N-gain* yang secara konsisten berada pada kategori "Sedang" yakni 61,45% dan 64,19% yang mengonfirmasi stabilitas efektivitas media. Hal ini membuktikan bahwa media *pop-up book* kearifan lokal Demak terbukti dalam membantu siswa memahami pelajaran serta memperkuat rasa cinta mereka terhadap budaya daerah.

Hasil penelitian ini menegaskan betapa pentingnya membuat media belajar kreatif yang mengangkat kekayaan budaya lokal di dalam kerangka Kurikulum Merdeka. Studi ini diharapkan mampu memberikan inspirasi bagi guru-guru lain untuk merancang media interaktif di sekolah dasar sebagai salah satu upaya menjaga warisan budaya melalui jalur pendidikan formal.

## REKOMENDASI

Peneliti menyarankan agar pendidik mulai mengintegrasikan media visual interaktif dalam penyampaian materi kearifan lokal untuk mengoptimalkan capaian kognitif siswa di sekolah dasar. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan pengembangan lebih mendalam terhadap media serupa, baik dengan memperluas cakupan materi maupun menguji efektivitasnya pada subjek penelitian yang lebih luas dan beragam.

## REFERENSI

- Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tingkat SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267>
- Annisha, D. (2024). Integrasi Penggunaan Kearifan Lokal (Local Wisdom) dalam Proses Pembelajaran pada Konsep Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2108–2115. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7706>
- Ardianti, Y., & Amalia, N. (2022). Kurikulum Merdeka: Pemaknaan Merdeka dalam Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3), 399–407. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i3.55749>
- Ardianto, J. S., Aditia Ismaya, E., & Kuryanto, M. S. (2022). Nilai-Nilai Tradisi Grebeg Besar di Demak. *JIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* (Vol. 5). <http://Jiip.stkipyapisdmpu.ac.id>
- Ariyani, I. R., & Setiawan, D. (2025). *Pop-up book* Interactive Media to Improve Student Learning Outcomes in Science Subjects, Hindu-Buddhist Kingdom Material, Grade IV Elementary School. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(2), 395–405. <https://doi.org/10.23887/jipp.v9i2.93454>
- Auliya, I., Ahmad, N. A., Anjani, S. A., Jenuri, & Suwarma, D. M. (2025). Integrasi Potensi Lokal dalam Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di SD. *JIPDAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(3), 2121–2131. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i3.2830>
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar (Teori dan Prosedur)*.
- Duratun, A. D., Rokhman, F., & Supriyadi, S. (2024). Pengembangan Bahan Ajar IPAS Fase B Berbasis Kearifan Lokal Kalimantan Barat guna Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 2068–2078. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6600>
- Halimah, P., & Wulandari, D. E. (2024). Contextual Pop-up Book as an Innovative Learning Media in Social Science Subjects in Elementary Schools. *Journal of Educational Technology and Learning Creativity*, 2(2), 209–216. <https://doi.org/10.37251/jetlc.v2i2.1121>
- Hany, T., Safitri, N., Prayogo, M. S., Karima, N., & Sevidiana, N. (2025). Penerapan Media *Pop-up book* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran IPAS MI Malik Ibrahim. *Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, (3), 10–17. <https://doi.org/10.59024/bhinneka.v3i3.1408>
- Isnaini, M., Afgani, M. W., Haqqi, A., & Azhari, I. (2025). Teknik Analisis Data Uji Normalitas. *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/jceki.v4i2.7007>
- Judijanto, L., Muhammadiyah, M., & Utami, R. N. (2024). Metodologi Research and Development (*Teori dan Penerapan Metodologi RnD*). <https://www.researchgate.net/publication/381290945>

- Kamal, A. L., Ali, M. K., Safitri, D., & Sujarwo, S. (2024). Penggunaan Media Pop-up Book pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(3), 12. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i3.336>
- Kemendikbudristek. (2024). *Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan*.
- Magdalena, I. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Meylovvia, D., Julianto, A., & Al-Quraniyah Manna, S. (2023). *Inovasi Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka Belajar di SDN 25*. <http://ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/>
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1475>
- Ningsih, A. Y., & Yuneti, A. (2022). Pengembangan Media Pop-up Book dalam Pembelajaran IPS Kelas IV SD Negeri Tegal Sari. *Linggau Journal Science Education*, 2(2), 105–114.
- Nisrina, M. S., & Prasetyaningtyas, F. D. (2025). Development of Pop-up Book Media to Improve Motivation and Learning Outcomes of Natural and Social Sciences for Grade IV Elementary School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(4), 113–122. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i4.10836>
- Noer, R. Z. (2023). Landasan Filosofis Dan Analisis Teori Belajar Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1559–1569. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7311>
- Praditha, N., Hamdian Affandi, L., & Sobri, M. (2024). Pengembangan Media Pop-up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keberagaman Suku Sasak. *Journal of Classroom Action Research*, 6(2). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i2.7824>
- Prayogo, M. S., Ramadhan, F. A., & Shaliha, D. M. (2024). Penerapan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial Berbasis Kurikulum Merdeka di Madrasah Ibtidaiyah. *JESE: Journal of Elementary School Education*, 1(1).
- Rummar, M. (2022). Kearifan Lokal dan Penerapannya di Sekolah. *Jurnal Syntax Transformation*, 3(12), 1580–1588. <https://doi.org/10.46799/jst.v3i12.655>
- Sari, D. W., Tanjung, D. S., Gaol, R. L., Ambarwati, N. F., Prayuda, M. S., & Elango, D. (2025). Contextualizing IPAS Learning through Local Wisdom: Toward a Culturally Rooted PjBL Model for Primary Education. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(4), 604–615. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v14i4.p604-615>
- Suhelayanti. (2023). *Buku Referensi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS*.
- Susanti, I. A. (2021). Media Pop-Up Book sebagai Penunjang Keberhasilan Literasi Membaca Siswa Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.30738/wd.v9i1.12057>

Susilorini, R. M. I. R., Ismail, A., & Wastunimpuna, B. Y. A. (2021). Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu. Universitas Katolik Soegijapranata. [www.unika.ac.id](http://www.unika.ac.id)

Zakarina, U., Ramadya, A. D., Sudai, R., & Pattipeillohi, A. (2024). Integrasi Mata Pelajaran IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka dalam Upaya Penguatan Literasi Sains dan Sosial di Sekolah Dasar. *Damhil Education Journal*, 4(1), 50. <https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2487>

Zaniyati, M., & Rohmani, R. (2024). Analysis of the Effectiveness of Pop-up Book Media on Science Learning in Elementary Schools. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 5(4), 919–934. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i4.641>