

Project based learning berbantuan media flipbook digital dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar

Seli Diniyanti¹, Adi Nurjaman², Galih Dani Septiyan Rahayu³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia

¹ selidini30@gmail.com, ² nurjamanadi@ikipsiliwangi.ac.id, ³ galih040990@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

This study aims to develop a Digital Flipbook media based on the Project Based Learning (PjBL) model to improve students' creative thinking skills. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects involved 10 students of grade VB in a limited trial and 30 students of grade VA in a wide trial in one of the public elementary schools in Cimahi City. Data collection techniques included interviews, questionnaires, and pretest-posttest tests. The validation results showed that the media obtained a percentage of 87.50% from material experts and 94.64% from ICT/media experts, with very valid qualifications. The effectiveness of the media was measured through the N-Gain index which reached 4.79% (low qualifications) in the limited trial and 46.74% (medium qualifications) in the wide trial. The results of the student response questionnaire recorded a percentage of 81% in the limited group and 84% in the wide group with very good qualifications. Further research is recommended to develop similar media on different materials and levels with a wider sample.

Keywords: Creative Thinking Skills, Digital Flipbook, Project Based Learning.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media *Flipbook Digital* berbantuan model *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup tahapan *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian melibatkan 10 siswa kelas VB pada uji coba terbatas dan 30 siswa kelas VA pada uji coba luas di salah satu sekolah dasar negeri di Kota Cimahi. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, angket, serta tes pretest-posttest. Hasil validasi menunjukkan media memperoleh persentase 87,50% dari ahli materi dan 94,64% dari ahli ICT/media, dengan kualifikasi sangat valid. Efektivitas media diukur melalui indeks N-Gain yang mencapai 4,79% (kualifikasi rendah) pada uji coba terbatas dan 46,74% (kualifikasi sedang) pada uji coba luas. Hasil angket respons siswa mencatatkan persentase 81% pada kelompok terbatas dan 84% pada kelompok luas dengan kualifikasi sangat baik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media serupa pada materi dan jenjang berbeda dengan sampel yang lebih luas.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, *Flipbook Digital*, *Project Based Learning*.

1. Pendahuluan

Kemampuan Berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide baru untuk memecahkan suatu masalah. Kemampuan ini juga menjadi modal penting agar siswa bisa menguasai kompetensi dasar lainnya, seperti berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, serta berinovasi (Lestari & Iryanti, 2024). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kreatif sangat penting dimiliki siswa saat ini agar mereka lebih percaya diri dalam mencari, mengolah, dan mengungkapkan gagasan mereka (Wulandari & Widiyatmoko, 2023). Manfaat kemampuan berpikir kreatif juga sangat besar bagi masa depan siswa, terutama apabila dikembangkan sejak jenjang sekolah dasar, karena dapat membantu siswa mengembangkan potensi diri secara optimal pada jenjang pendidikan berikutnya (Aflah et al., 2023).

Berdasarkan temuan Monisa et al. (2023) kemampuan berpikir kreatif siswa saat ini secara umum masih tergolong rendah dan belum berkembang optimal di lapangan. Permasalahan ini muncul salah satunya

karena guru kurang memberikan dorongan atau upaya untuk menggali potensi kreatif yang ada pada diri siswa. Menanggapi kondisi tersebut, Nurjannah et al. (2023) menegaskan bahwa guru memegang peran penting dalam merancang pembelajaran yang kreatif melalui berbagai keterampilan, mulai dari manajemen kelas, teknik penyajian materi, cara mengajukan pertanyaan, hingga penyusunan rencana aktivitas belajar yang menarik. Apabila kemampuan berpikir kreatif ini diabaikan dan tetap rendah, siswa akan kesulitan untuk berpikir secara luas. Dampak negatif lainnya adalah siswa menjadi kurang termotivasi untuk menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata sehari-hari serta tidak mengekspresikan ide mereka ke dalam sebuah karya, sehingga pada akhirnya dapat menghambat pemahaman mereka terhadap konsep materi pelajaran (Taufek, 2023)

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di salah satu sekolah dasar di Kota Cimahi, ditemukan fenomena bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila belum berkembang secara maksimal. Selama proses pembelajaran berlangsung, suasana kelas cenderung monoton dan berlangsung satu arah. Siswa terlihat pasif serta lebih banyak menunggu instruksi dari guru, dari pada berinisiatif untuk menyampaikan respons atau gagasan mereka sendiri. Kondisi ini terlihat jelas saat guru meminta siswa memberikan contoh nyata mengenai penerapan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari; sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk menghubungkan teori yang dipelajari dengan realitas di lingkungan sekitar mereka. Fakta ini menunjukkan bahwa pola belajar siswa masih sebatas menghafal materi, tanpa diimbangi dengan kemampuan mengolah informasi atau melahirkan pemikiran yang kreatif. Berkaca dari permasalahan nyata tersebut, perlu adanya upaya konkret dari pendidik untuk menerapkan model pembelajaran aktif yang dikombinasikan dengan media interaktif guna merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Mengacu pada beberapa penelitian terdahulu, penerapan model PjBL dinilai sebagai salah satu solusi efektif untuk mengatasi masalah rendahnya kreativitas siswa. (Aulia, 2023) mengemukakan bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada pembuatan proyek. Melalui model ini, siswa diberikan kesempatan luas untuk mengeksplorasi materi pelajaran melalui aktivitas nyata yang praktis. Proses belajar tersebut tidak hanya mendorong siswa menjadi lebih mandiri, bertanggung jawab, percaya diri, dan berpikir kritis, tetapi juga mampu memicu lahirnya kreativitas yang tinggi. Bahkan, penerapan PjBL terbukti secara signifikan dapat meningkatkan setiap indikator berpikir kreatif siswa. Pandangan ini diperkuat oleh Aulia (2023) yang menegaskan bahwa model PjBL memberikan dampak positif yang besar terhadap peningkatan kreativitas sekaligus hasil belajar siswa di sekolah dasar. Salah satu keunggulan utama dari model berbantuan proyek ini adalah kemampuannya dalam mendorong cara berpikir siswa agar lebih inovatif melalui proses investigasi yang dinamis. Nugraha et al. (2023) juga menambahkan bahwa model ini memberikan ruang berekspresi yang bebas bagi siswa untuk mengasah daya cipta mereka tanpa harus terpaku pada satu sudut pandang yang kaku. Meskipun menawarkan banyak manfaat, model PjBL tetap memiliki tantangan dalam penerapannya, seperti adanya risiko beberapa siswa kurang aktif dalam kerja kelompok karena keterbatasan kemampuan individu, serta pengelolaan waktu pengerjaan proyek yang cenderung membutuhkan alokasi waktu lebih lama.

Selain model pembelajaran, kehadiran media edukasi juga sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di sekolah dasar. Dalam penelitian ini, media yang dipilih dan dikembangkan adalah *Flipbook Digital*, yaitu media yang menyajikan lembaran halaman yang dapat dibalik layaknya buku fisik namun diakses secara digital melalui layar perangkat elektronik (Ambarwati et al., 2023). Penelitian dari Utari et al., (2023) serta Aprilutfi (2022) menunjukkan bahwa penggunaan *Flipbook Digital* terbukti efektif, praktis, dan layak digunakan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, Sumartini (2022) menambahkan beberapa kelebihan media ini, antara lain tampilannya yang menarik, penyajian materi yang ringkas, tersedianya gambar pendukung, serta fleksibel untuk dipelajari di mana saja. Meskipun menawarkan banyak keuntungan, media ini memiliki keterbatasan, yaitu harus diakses secara daring (*online*) sehingga membutuhkan koneksi internet yang stabil, baik melalui kuota data maupun jaringan *wi-fi*.

Efektivitas model PjBL terhadap peningkatan kecakapan berpikir kreatif siswa sekolah dasar telah dibuktikan oleh berbagai penelitian terdahulu. Temuan Aulia (2023) menunjukkan adanya dampak nyata dari model PjBL terhadap aspek kreativitas dan hasil belajar. Sementara itu, Nisa et al., (2023) menyoroti bahwa pengerjaan proyek yang kontekstual mampu menumbuhkan indikator-indikator berpikir kreatif secara menyeluruh. Pada aspek media pembelajaran Utari et al. (2023) bersama Aprilutfi (2022) mengidentifikasi bahwa penggunaan *Flipbook Digital* secara empiris sukses meningkatkan daya kreativitas serta keterlibatan peserta didik. Walaupun kedua instrumen tersebut memiliki keunggulan, mayoritas penelitian terdahulu masih menerapkan model PjBL dan media *Flipbook Digital* secara mandiri tanpa keterhubungan. Penelitian ilmiah mengenai perpaduan media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SD pada materi Keragaman Budaya Indonesia sejauh ini masih belum banyak diteliti. Oleh sebab itu, pentingnya penelitian ini terletak pada upaya mengatasi perbedaan tersebut melalui pengembangan produk berupa media *Flipbook Digital* berbantuan PjBL.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi antara media pembelajaran interaktif berbantuan ICT dengan model PjBL. Kombinasi tersebut sejauh ini masih jarang diimplementasikan di tingkat sekolah dasar untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa. Dalam riset ini, media *Flipbook Digital* dikembangkan dengan memanfaatkan aplikasi *Canva* sebagai instrumen penyusun materi. Melalui media tersebut, siswa disajikan visual yang menarik, materi yang terstruktur rapi, serta pengalaman belajar baru yang interaktif sehingga konsep pelajaran menjadi lebih mudah dipahami. Penggabungan media ini dengan langkah-langkah model PjBL tidak sekadar menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, tetapi juga mengoptimalkan peran model pembelajaran berbantuan proyek tersebut dalam memicu daya eksplorasi, kreativitas, dan fleksibilitas berpikir siswa. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah baru berupa inovasi media berbantuan teknologi yang dipadukan secara terstruktur dengan model PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran *Flipbook Digital* berbantuan Model PjBL, yang bertujuan dapat menjawab beberapa permasalahan utama meliputi: (1) bagaimana proses pengembangan media *Flipbook Digital* berbantuan model pembelajaran PjBL pada siswa sekolah dasar, (2) bagaimana kelayakan media *Flipbook digital* berbantuan model PjBL pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar, (3) bagaimana efektivitas media *Flipbook Digital* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar, (4) kendala-kendala apa saja yang ditemukan pada saat proses pengembangan media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL pada siswa sekolah dasar.

2. Metode

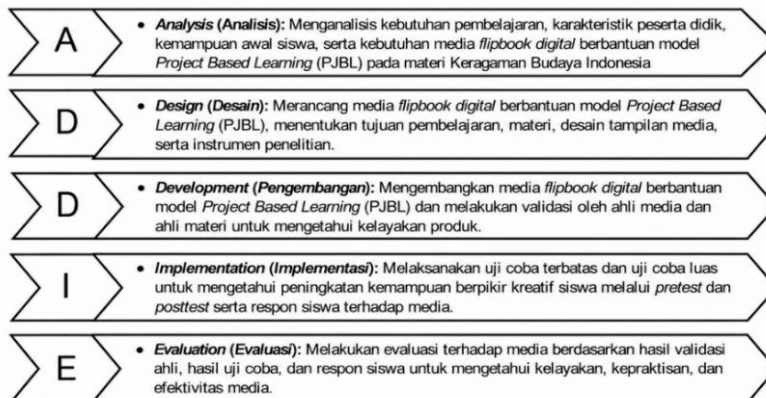
2.1 Desain Penelitian

Metode yang diimplementasikan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan *Research and Development* (R&D) atau yang dikenal sebagai penelitian dan pengembangan. Berdasarkan perspektif metodologis yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019) metode penelitian dan pengembangan pada dasarnya merupakan sebuah instruksi ilmiah yang diorientasikan untuk memproduksi rancangan produk tertentu sekaligus menguji secara faktual tingkat keefektifan produk tersebut ketika diaplikasikan dalam skala nyata. Sejalan dengan konsep tersebut, produk yang dirancang dan dikembangkan dalam konsep penelitian ini mewujudkan dalam bentuk media pembelajaran berbantuan *Flipbook Digital* yang dipadukan dengan sintaksis model PjBL. Orientasi utama dari perancangan dan pengembangan produk edukatif ini difokuskan secara spesifik untuk memfasilitasi serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa pada jenjang sekolah dasar.

2.2 Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian serta alur pengembangan produk dalam studi ini menerapkan dan menyesuaikan dengan model ADDIE. Merujuk pada landasan teoritis yang dipaparkan oleh Branch (2009) penyusunan model ADDIE ini mengintegrasikan lima tahapan utama yang tersusun secara sistematis dan interaktif, yang meliputi: (1) *Analysis* (analisis), (2) *Design* (perancangan), (3)

Development (pengembangan), (4) *Implementation* (implementasi), (5) *Evaluation* (evaluasi). Orientasi pada model ADDIE ini dipilih karena memiliki sistematika kerja yang logis, padu, dan menyeluruh, tetapi tetap mudah untuk dipraktikkan. Atas dasar karakteristik tersebut, model ADDIE dinilai sangat tepat, fleksibel, dan sejalan untuk diterapkan dalam merancang serta mengembangkan media pembelajaran interaktif di sekolah. Adapun gambar prosedur penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE

Implementasi model pengembangan ADDIE dalam penelitian ini dilaksanakan melalui lima tahapan terstruktur yang diperkuat oleh landasan teoritis dari para ahli. Pada tahap *Analysis* (analisis), dilakukan analisis menyeluruh mengenai kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, kemampuan awal, serta urgensi pengembangan media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL pada materi Keragaman Budaya Indonesia, di mana langkah ini sejalan dengan pandangan Branch (2009) yang menyatakan bahwa fase analisis bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab kesenjangan kinerja dan menentukan kebutuhan riil di lapangan. Berlanjut pada tahap *Design* (perancangan), aktivitas difokuskan untuk menyusun cetak biru media yang meliputi penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan materi, pembuatan desain tampilan tatap muka, serta penyusunan instrumen penelitian pendukung guna memastikan produk yang dikembangkan memiliki struktur yang sistematis. Pada tahap *Development* (pengembangan), media *Flipbook Digital* mulai diproduksi secara utuh dan kemudian melalui proses validasi oleh ahli media serta ahli materi, yang mana menurut Sugiyono (2019) langkah penilaian ahli ini sangat krusial untuk menguji tingkat kelayakan dan meminimalkan kelemahan produk sebelum diujicobakan secara luas. Selanjutnya, pada tahap *Implementation* (implementasi), produk yang telah dinyatakan layak kemudian diterapkan secara langsung di kelas melalui uji coba terbatas dan uji coba luas guna mengukur eskalasi kemampuan berpikir kreatif siswa melalui instrumen pre-test dan post-test serta menjaring respons objektif siswa terhadap media tersebut. Terakhir, pada tahap *Evaluation* (evaluasi), dilakukan penilaian secara formatif dan sumatif terhadap media secara keseluruhan berdasarkan akumulasi data hasil validasi ahli, temuan saat uji coba lapangan, dan hasil angket respons siswa dengan tujuan untuk mengukur tingkat kelayakan, kepraktisan, serta efektivitas akhir dari produk edukatif yang dikembangkan.

2.3 Subjek Penelitian

Subjek utama dalam penelitian ini melibatkan siswa kelas V pada salah satu sekolah dasar negeri di Kota Cimahi. Pada fase studi pendahuluan, fokus pengamatan diarahkan pada guru kelas V, merujuk pada hasil observasi awal yang menunjukkan adanya kendala pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya, sebelum tahapan uji coba produk diimplementasikan, instrumen penelitian terlebih dahulu diujikan kepada siswa kelas VI. Pemilihan siswa kelas VI tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa mereka telah mendapatkan materi yang relevan, sehingga dinilai representatif untuk mengukur tingkat validitas serta reliabilitas instrumen yang digunakan.

Pelaksanaan uji coba terbatas melibatkan sebanyak 10 peserta didik dari kelas VB sebagai subjek. Tahapan ini diorientasikan untuk mendapatkan gambaran simultan terkait tingkat kelayakan serta kepraktisan media, sekaligus menghimpun umpan balik yang akan digunakan sebagai dasar perbaikan

produk. Memasuki fase uji coba luas, implementasi diperluas dengan melibatkan 30 siswa dari kelas VA. Tahap lanjutan ini diselenggarakan setelah media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL dinyatakan lolos revisi berdasarkan hasil dari uji coba terbatas. Sementara itu, pengujian efektivitas produk diaplikasikan pada 30 siswa kelas VA melalui komparasi hasil pretest dan posttest guna mengukur signifikansi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pasca mediasi oleh produk yang dikembangkan.

2.4 Instrumen dan Validasi

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggabungkan instrumen tes dan non-tes. Perangkat non-tes mencakup pedoman wawancara, lembar observasi, lembar validasi materi, lembar validasi media, serta angket respons peserta didik. Sementara itu, instrumen tes diwujudkan dalam bentuk soal uraian (essay) yang diorientasikan untuk mengukur kecakapan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Alat ukur kemampuan berpikir kreatif tersebut terdiri atas 8 butir soal uraian yang dikembangkan berdasarkan empat indikator utama, meliputi *fluency* (berpikir lancar), *flexibility* (berpikir luwes), *originality* (berpikir orisinal), dan *elaboration* (berpikir rinci), di mana setiap indikator direpresentasikan melalui dua butir soal. Proses evaluasi jawaban mengacu pada rubrik penskoran berskala 1–4, dengan perolehan skor tertinggi merefleksikan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang lebih optimal.

Sebelum diimplementasikan pada pengumpulan data, seluruh instrumen melewati tahap validasi terlebih dahulu oleh satu ahli materi dan satu ahli media demi menguji kelayakan isi, aspek kebahasaan, konstruksi, serta relevansi instrumen terhadap tujuan pengembangan. Mekanisme validasi tersebut ditempuh melalui pendistribusian lembar penilaian kepada para validator yang kompeten di bidangnya. Selanjutnya, akumulasi hasil penilaian beserta catatan dan saran perbaikan dari validator dijadikan pijakan utama dalam merevisi serta menyempurnakan kualitas instrumen sebelum diaplikasikan pada fase uji coba lapangan.

2.5 Teknik Analisi Data

Pendekatan deskriptif digunakan dalam menganalisis data kualitatif maupun kuantitatif pada penelitian pengembangan ini. Data kuantitatif yang dikumpulkan mencakup hasil validasi ahli, angket respons siswa, serta perolehan skor pretest dan posttest terkait kemampuan berpikir kreatif. Khusus untuk data validasi ahli materi, ahli media, dan angket siswa, proses analisis diterapkan menggunakan Skala Likert dengan rentang skor 1–4, yakni skor 4 (sangat setuju), skor 3 (setuju), skor 2 (kurang setuju), serta skor 1 (tidak setuju). Penggunaan Skala Likert ini mengacu pada pandangan Sugiyono, (2019) yang menyatakan bahwa skala tersebut berfungsi sebagai instrumen pengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu maupun kelompok terhadap fenomena sosial tertentu. Skor akhir kemudian dikonversi menjadi persentase untuk menetapkan tingkat kelayakan serta kepraktisan media pembelajaran

Di sisi lain, instrumen tes melalui prosedur pengujian validitas dan reliabilitas sebelum diaplikasikan dalam pengumpulan data. Data hasil pretest dan posttest diolah dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics, diawali dengan uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk untuk memetakan distribusi data. Apabila hasil pengujian menunjukkan data tidak berdistribusi normal, maka analisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif dilakukan melalui Wilcoxon Signed Rank Test. Terakhir, tingkat efektivitas media hasil pengembangan diukur melalui analisis indeks Normalized Gain (N-Gain) yang mengacu pada standarisasi kriteria oleh (Hake, 1999).

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

3.1.1. Proses Pengembangan Media *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Proses pengembangan dalam penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) dengan mengadaptasi model ADDIE yang mencakup lima tahapan utama, yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Produk akhir yang dihasilkan melalui prosedur ini adalah media pembelajaran *Flipbook*

Digital berbantuan model PjBL pada materi Keragaman Budaya Indonesia, yang difokuskan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Adapun implementasi penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas V di salah satu SDN yang berlokasi di Kota Cimahi.

Tahap *analysis* (analisis) dimulai melalui observasi dan wawancara mendalam terhadap guru kelas V. Dari temuan lapangan tersebut, terkonfirmasi bahwa kompetensi berpikir kreatif siswa belum berkembang secara optimal akibat rendahnya partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran. Fenomena ini berakar dari minimnya variasi media pembelajaran, yang sejauh ini masih tersentralisasi pada penggunaan buku cetak dan pemaparan verbal oleh guru sehingga kurang menarik perhatian. Guna mengatasi persoalan tersebut, diperlukan sebuah terobosan berupa media pembelajaran interaktif yang mampu menumbuhkan ketertarikan sekaligus memicu keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

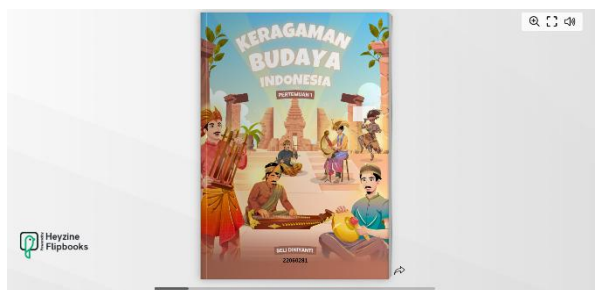
Tahap *Design* (perancangan), Tahap ini menghasilkan rancangan awal (*prototype*) media dan instrumen pendukung. Peneliti menyusun peta materi Keragaman Budaya Indonesia, menentukan capaian pembelajaran, dan merancang *storyboard* tampilan media menggunakan aplikasi *Canva*. Di samping itu, pada tahap ini juga disusun draf instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli, angket respons siswa, serta soal pretest dan posttest.

Tahap *Development* (pengembangan): Pada tahap ini, *prototype* media *Flipbook Digital* diproduksi secara utuh melalui aplikasi *Canva* dengan mengintegrasikan teks, ilustrasi *visual* yang menarik, serta sintaks proyek PjBL. Setelah produk selesai dibuat, peneliti melakukan uji validasi kepada ahli materi dan ahli media/ICT guna menakar kelayakan teoritisnya sebelum diujicobakan di kelas. Melalui proses ini, peneliti mendapatkan berbagai masukan, saran perbaikan, serta penilaian kelayakan dari para ahli. Setelah seluruh revisi minor diselesaikan sesuai rekomendasi validator, produk kemudian dinyatakan siap untuk diimplementasikan ke dalam proses pembelajaran.

Tahap *Implementation* (implementasi): Produk yang telah direvisi berdasarkan saran ahli kemudian diterapkan langsung dalam pembelajaran melalui dua skala uji coba. Uji coba terbatas dilakukan pada kelas V-B (10 siswa) untuk melihat keterbacaan awal media, sedangkan uji coba luas dilakukan di kelas V-A (30 siswa) dengan menerapkan model PjBL secara utuh. Di tahap inilah data pretest, posttest, dan angket respons siswa diambil.

Tahap *Evaluation* (evaluasi): Tahap akhir ini difokuskan untuk menganalisis seluruh data yang diperoleh selama proses pengembangan. Hasil evaluasi dilakukan dengan merekapitulasi data validasi ahli, temuan saat uji coba lapangan, serta hasil angket respons siswa untuk mengukur kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas akhir dari media yang telah dikembangkan.

Berdasarkan proses tersebut, dihasilkan produk akhir berupa media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL. Berikut produknya:



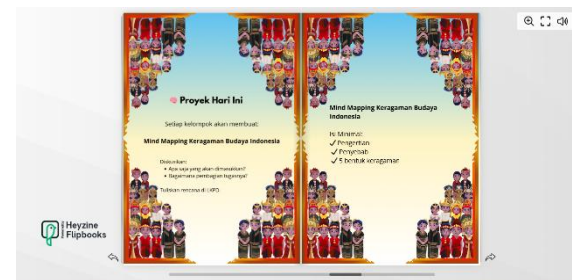
Gambar 2. Cover Media *Flipbook Digital*



Gambar 3. Materi Media *Flipbook Digital*



Gambar 4. Quis Media *Flipbook Digital*



Gambar 5. Proyek Media *Flipbook Digital*

3.1.2. Kelayakan Media Pembelajaran *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Tahap kelayakan media diukur melalui proses uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media/ICT. Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi standar teoritis dan praktis sebelum diimplementasikan di lapangan. Data hasil penilaian dari kedua validator tersebut dipaparkan secara mendalam sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

Kriteria	Total Skor	Skor Maksimum	Persentase
Kesesuaian materi dengan CP dan TP fase C	14	16	83,33%
Kebenaran materi	3	4	75,00%
Keterpaduan materi sesuai dengan model PjBL	22	24	91,67%
Kemampuan berpikir kreatif	14	16	87,50%
Jumlah	49	56	87,5%
Kriteria	Sangat Valid		

Berdasarkan data pada Tabel 1, hasil penilaian oleh ahli materi menunjukkan bahwa media *Flipbook Digital* berbantuan PjBL berada pada kategori Sangat Valid dengan akumulasi persentase kelayakan sebesar 87,5%. Secara rinci, indikator keterpaduan materi dengan model PjBL memperoleh skor tertinggi, yaitu mencapai 91,67%. Sementara itu, aspek kesesuaian materi dengan CP dan TP fase C memperoleh persentase sebesar 83,33%, disusul oleh aspek kemampuan berpikir kreatif sebesar 87,5%. Nilai terendah terdapat pada indikator kebenaran materi dengan capaian 75%. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa muatan konten di dalam media sudah selaras dengan tujuan pembelajaran dasar.

Penilaian kelayakan kemudian dilanjutkan pada aspek instrumen desain dan kemanfaatan melalui uji validasi ahli ICT/media. Proses evaluasi ini membedah beberapa komponen esensial yang meliputi muatan isi, penyajian visual, aspek kebahasaan, hingga fungsionalitas kegunaan produk. Data capaian skor pada tahap ini disajikan secara lengkap pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli ICT/Media

Kriteria	Total Skor	Skor Maksimum	Persentase
Aspek Kelayakan Isi	14	16	87,50%
Aspek Tampilan Media	16	16	100%
Aspek Kebahasaan	10	12	83,33%
Aspek Kegunaan	11	12	91,67%
Jumlah	51	56	91,07%
Kriteria	Sangat Valid		

Merujuk pada pemaparan Tabel 2, hasil akhir validasi dari ahli media secara akumulatif menyentuh angka 91,07% dengan predikat Sangat Valid. Keunggulan utama dari produk ini terletak pada kualitas visualnya, di mana aspek tampilan media sukses meraih persentase sempurna sebesar 100%. Komponen fungsionalitas atau aspek kegunaan juga dinilai sangat baik dengan capaian 91,67%, diikuti oleh aspek kelayakan isi sebesar 87,50% dan aspek kebahasaan sebesar 83,33%. Berdasarkan catatan validator,

perangkat *Flipbook Digital* ini diputuskan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar materi Keragaman Budaya Indonesia, dengan beberapa penyesuaian minor sesuai rekomendasi yang diberikan.

3.1.3. Efektivitas Media Pembelajaran *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

3.1.3.1 Uji Terbatas

Pengujian normalitas dilakukan sebagai langkah awal untuk mengidentifikasi karakteristik sebaran data nilai pretest dan posttest pada kelompok uji coba terbatas. Mengingat ukuran sampel yang dianalisis berskala kecil ($N = 10$), maka metode *Shapiro-Wilk* digunakan sebagai acuan utama karena tingkat akurasi yang lebih tinggi untuk sampel di bawah 50 partisipan. Ringkasan hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.233	10	.131	.824	10	.028
Posttest	.177	10	.200*	.887	10	.156

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan output uji *Shapiro-Wilk* pada Tabel 3, nilai *signifikansi* (Sig.) untuk data pretest berada pada angka 0,028, sedangkan data posttest sebesar 0,156. Mengacu pada kriteria pengujian, nilai Sig. pretest lebih kecil dari standar 0,05 ($0,028 < 0,05$), yang menandakan bahwa sebaran data kemampuan awal siswa tidak berdistribusi secara normal. Sebaliknya, data posttest menunjukkan sebaran yang normal karena nilai signifikansinya melampaui 0,05 ($0,156 > 0,05$). Akibat adanya salah satu variabel yang tidak memenuhi syarat asumsi normalitas, analisis statistik inferensial untuk uji beda dialihkan menggunakan metode non-parametrik melalui Wilcoxon Signed Ranks Test.

Penerapan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diorientasikan untuk mendeteksi signifikansi perbedaan capaian antara skor pretest dan posttest. Melalui pengujian ini, dampak intervensi media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada skala terbatas dapat dibuktikan secara empiris. Rangkuman hasil uji beda tersebut dimuat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon

Test Statistics^a

	Posttest - Pretest
Z	-2.919 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan hasil uji statistik pada Tabel 4, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,004. Karena nilai ini berada jauh dibawah standar signifikansi yang ditentukan ($0,004 < 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil ini menjadi bukti kuat bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik antara sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) tindakan dilakukan.

Analisis N-Gain score bertujuan untuk menakar tingkat efektivitas dan akselerasi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan media interaktif dalam pembelajaran. Hasil kalkulasi deskriptif nilai N-Gain kelompok terbatas dipaparkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	10	.00	.09	.0479	.02629
Ngain_persen	10	.00	9.09	4.7937	2.62938
Valid N (listwise)	10				

Hasil analisis deskriptif pada Tabel 5 menunjukkan nilai rata-rata (mean) N-Gain score sebesar 0,0479 dengan persentase rata-rata (mean N-Gain persen) mencapai 4,79%. Ditinjau dari parameter efektivitas, capaian pada fase awal ini tergolong dalam kategori Rendah. Kondisi ini merefleksikan bahwa peningkatan performa akademis siswa belum terjadi secara masif, mengingat fokus utama uji coba terbatas baru menysasar pada aspek keterbacaan media serta adaptasi awal siswa terhadap skema proyek baru.

3.1.3.2 Uji Luas

Pengujian normalitas dilakukan sebagai prosedur prasyarat untuk menentukan jenis analisis statistik yang tepat dalam menguji hipotesis pada skala uji coba luas (N = 30). Mengingat jumlah sampel yang digunakan, metode Shapiro-Wilk tetap dijadikan sebagai acuan utama. Output ringkasan data hasil uji normalitas tersebut disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.298	30	.000	.827	30	.000
Posttest	.214	30	.001	.779	30	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan sajian data pada Tabel 6, hasil pengujian normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 untuk data pretest dan 0,000 untuk data posttest. Karena nilai signifikansi dari kedua variabel tersebut secara konsisten berada di bawah ambang batas kriteria yang ditentukan ($0,000 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kelompok uji coba luas tidak berdistribusi secara normal. Oleh karena itu, analisis statistik inferensial untuk uji beda dialihkan menggunakan pendekatan non-parametrik melalui Wilcoxon Signed Ranks Test.

Pembuktian hipotesis dalam penelitian ini diarahkan untuk menganalisis *signifikansi* perbedaan capaian belajar peserta didik pada tahapan uji coba luas melalui uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Langkah statistik ini diambil sebagai konsekuensi dari sebaran data pretest dan posttest yang terbukti tidak berdistribusi secara normal pada uji prasyarat sebelumnya. Hasil analisis statistik non-parametrik tersebut disajikan secara rinci pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Wilcoxon

Test Statistics^a

	Posttest - Pretest
Z	-4.195 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan output statistik pada Tabel 7, diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) berada pada angka 0,000. Oleh karena nilai signifikansi tersebut jauh di bawah ambang batas kriteria yang ditentukan ($0,000 < 0,05$), secara otomatis hipotesis nol (H0) ditolak dan hipotesis alternatif (H1)

diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan media *Flipbook Digital* berbantuan PjBL secara nyata mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dan performa akademis peserta didik pada skala uji coba luas.

Analisis deskriptif berupa kalkulasi N-Gain score dilakukan untuk mengidentifikasi indeks efektivitas serta besarnya peningkatan kemampuan siswa setelah menggunakan produk pada tahapan uji coba luas. Melalui pemrosesan data ini, kualifikasi efektivitas dari media pembelajaran yang dikembangkan dapat ditentukan secara objektif. Adapun output statistik deskriptif nilai N-Gain dari SPSS dipaparkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	30	-.88	1.00	.4675	.32404
Ngain_Persen	30	-88.00	100.00	46.7461	32.40393
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan output Tabel 8, diketahui bahwa nilai rata-rata (mean) N-Gain score siswa pada tahapan uji coba luas mencapai 0,4675 atau setara dengan 46,7461%. Mengacu pada standar klasifikasi N-Gain, pencapaian tersebut menempatkan tingkat efektivitas produk pada kategori Sedang. Fakta empiris ini memberikan konklusi bahwa penggunaan media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL tidak hanya memberikan perbedaan nilai yang signifikan, melainkan juga sukses memberikan kontribusi nyata dalam menaikkan performa akademis peserta didik secara optimal.

3.1.4. Kendala Implementasi Media Pembelajaran *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL)

3.1.4.1 Respons Siswa terhadap Media *Flipbook Digital*

Selama proses implementasi media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL di kelas, peneliti menemui beberapa kendala minor di lapangan. Hambatan tersebut umumnya bersifat teknis, seperti adanya beberapa peserta didik yang awalnya memerlukan bimbingan ekstra untuk mengoperasikan fitur interaktif pada media, serta keterbatasan perangkat gawai yang digunakan oleh siswa. Kendati demikian, kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan memberikan simulasi singkat di awal pembelajaran dan mengelompokkan siswa secara kolaboratif sesuai sintaks PjBL.

Guna menakar tingkat kepraktisan media pasca-penanganan kendala tersebut, dilakukan penyebaran angket respons siswa menggunakan instrumen skala Likert berbobot 1 hingga 4. Hasil pengumpulan angket kemudian dikonversi menjadi persentase untuk mengukur tiga aspek utama yang telah ditetapkan. Data komparasi hasil respons siswa antara kelompok uji coba terbatas (10 siswa) dan uji coba luas (30 siswa) dipaparkan secara rinci pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Angket Respons Siswa Uji Terbatas

Kategori	Aspek	Presentase
Uji Terbatas	Kepraktisan Media	82%
	Model PjBL	80%
	Kemampuan Berpikir Kreatif	81%
Uji Luas	Kepraktisan Media	85%
	Model PjBL	83%
	Kemampuan Berpikir Kreatif	84%

Berdasarkan paparan data pada Tabel 9, hasil analisis angket menunjukkan bahwa seluruh indikator penilaian berada pada kategori Sangat Baik. Pada fase uji coba terbatas yang melibatkan 10 siswa, aspek

kepraktisan media mencatatkan persentase sebesar 82%, diikuti oleh aspek model PjBL sebesar 80%, serta aspek stimulasi kemampuan berpikir kreatif sebesar 81%.

Peningkatan respons positif kembali terlihat pada tahapan uji coba luas dengan cakupan 30 siswa, di mana indikator kepraktisan media naik menjadi 85%, aspek model PjBL meningkat ke angka 83%, dan aspek kemampuan berpikir kreatif menyentuh 84%. Kenaikan tren persentase ini membuktikan bahwa kendala awal yang sempat muncul tidak menghambat kemudahan siswa dalam belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Flipbook Digital* terintegrasi model PjBL secara empiris dinilai sangat praktis, adaptif, dan mendapat penerimaan yang sangat baik dari peserta didik.

3.2. Diskusi

3.2.1. Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Pengembangan media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL dalam penelitian ini direalisasikan melalui metode *Research and Development* (R&D) dengan menerapkan kerangka kerja ADDIE yang terdiri atas tahapan *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. menurut Branch (2009), model ADDIE merupakan kerangka instruksional yang sangat sistematis dan efektif untuk menghasilkan produk pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sementara itu, integrasi model PjBL yang menurut Zyahrok et al. (2023) berbantuan pada masalah kehidupan sehari-hari, berperan krusial dalam menstimulus dan mendorong siswa untuk menunjukkan kreativitasnya sepanjang proses pembelajaran.

Tahap awal diorientasikan pada proses *analysis* (analisis) melalui kegiatan observasi lapangan serta wawancara bersama guru kelas V di salah satu SDN yang terletak di Kota Cimahi. Langkah ini bertujuan untuk memetakan dinamika pembelajaran sekaligus mengidentifikasi problematika nyata yang dihadapi peserta didik pada materi Keragaman Budaya Indonesia. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa kecakapan berpikir kreatif siswa masih memerlukan stimulasi lebih lanjut karena mayoritas siswa cenderung pasif, kurang inisiatif dalam forum diskusi, serta kurang antusias saat menyelesaikan tugas akademik. Kondisi tersebut diperparah oleh minimnya pemanfaatan media berbantuan digital di kelas yang berdampak pada rendahnya ketertarikan siswa terhadap materi. Pola pembelajaran konvensional melalui metode ceramah dan media sederhana yang dominan digunakan juga membuat suasana kelas kurang interaktif. Fakta empiris ini sejalan dengan Dian & Novianti (2021) premis yang menegaskan bahwa keterbatasan penggunaan media interaktif di sekolah dapat memicu kepasifan siswa dan menghambat akselerasi kemampuan berpikir kreatif mereka dalam proses pembelajaran.

Memasuki tahapan kedua, yaitu *design* (perancangan), peneliti mulai memformulasi tujuan pembelajaran, indikator pencapaian, struktur materi Keragaman Budaya Indonesia, sekaligus menyusun rancangan awal media *Flipbook Digital* yang diintegrasikan dengan model PjBL. Karakteristik psikologis siswa sekolah dasar menjadi acuan utama dalam mendesain visualisasi media, sehingga tampilannya dikemas atraktif melalui kombinasi gambar yang relevan, komposisi warna yang cerah, serta penyediaan latihan soal interaktif. Di samping itu, sintaks pembelajaran berbantuan proyek disematkan secara sistematis ke dalam alur media guna memicu keaktifan siswa dalam mengeksplorasi konsep materi sekaligus menyelesaikan proyek yang diberikan sepanjang pembelajaran. Prosedur perancangan ini selaras dengan studi Afifah et al. (2022) yang menyatakan bahwa pengintegrasian media interaktif mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik sekaligus meningkatkan partisipasi aktif peserta didik selama transformasi pengetahuan berlangsung.

Tahap ketiga diwujudkan melalui *development* (pengembangan) produk nyata, di mana konstruksi media *Flipbook Digital* disusun secara komprehensif meliputi komponen halaman sampul, tujuan pembelajaran, kedalaman materi Keragaman Budaya Indonesia, hingga aktivitas proyek. Seluruh penugasan proyek dipetakan secara runtut mengacu pada *Include* enam langkah utama PjBL, yang diawali dari pengajuan pertanyaan mendasar, perancangan perencanaan proyek, penyusunan jadwal,

pemantauan kemajuan proyek, pengujian hasil, hingga evaluasi pengalaman belajar. Untuk memaksimalkan potensinya, media ini juga diperkaya dengan ragam aktivitas yang melatih empat indikator berpikir kreatif, yakni keterbukaan berpikir (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian ide (*originality*), dan kemampuan memerinci (*elaboration*). Strategi penataan aktivitas yang interaktif ini sengaja didesain agar keterlibatan siswa di kelas semakin mendalam, sejalan dengan temuan Ruslan (2022) yang membuktikan bahwa penerapan PjBL efektif dalam memantik dan melejitkan kapasitas berpikir kreatif siswa.

Pada fase keempat atau *implementation* (implementasi), produk yang telah dikembangkan diuji cobakan secara langsung pada siswa kelas V di salah satu SDN di Kota Cimahi. Fase uji coba terbatas diaplikasikan pada kelompok kecil berisi 10 siswa kelas VB guna menjangkau respons serta keterbacaan awal media. Hasilnya menunjukkan tingkat ketertarikan yang tinggi dari siswa karena sajian visual yang estetik serta penugasan proyek yang mampu memicu keaktifan mereka di kelas. Implementasi kemudian diperluas pada skala uji coba luas yang melibatkan 30 siswa kelas VA. Melalui komparasi nilai pretest dan posttest, terbukti terjadi eskalasi performa berpikir kreatif siswa pasca-penggunaan media pembelajaran baru ini. Berdasarkan capaian implementasi, integrasi media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL terbukti efektif dalam mengeskalisasi kecakapan berpikir kreatif siswa. Stimulasi ini terindikasi dari dinamika belajar yang lebih aktif, khususnya saat siswa terlibat dalam diskusi kelompok, formulasi solusi atas dinamika masalah, hingga penyelesaian proyek terstruktur. Melalui pendekatan berbantuan proyek ini, siswa diakomodasi untuk mengeksplorasi gagasan, mengartikulasikan opini, dan mengonstruksi produk kreatif yang merepresentasikan pemahaman mereka mengenai topik Keragaman Budaya Indonesia. Hasil penelitian ini selaras dengan argumen Arsyad (2019) yang menegaskan bahwa instrumen pembelajaran interaktif mampu menumbuhkan atensi, motivasi, serta keterlibatan aktif siswa. Dengan demikian pemahaman mendalam terhadap materi dapat terwujud secara esensial, sekaligus menjamin ketercapaian target pembelajaran secara maksimal.

Tahap kelima yaitu melalui proses *evaluation* (evaluasi) Berdasarkan tahap *evaluation* (evaluasi), media *Flipbook Digital* yang dipadukan dengan model PjBL terbukti telah memenuhi standar kelayakan, kepraktisan, serta efektivitas untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil validasi dari ahli materi dan ahli media yang menyatakan bahwa produk ini sudah selaras dengan tujuan instruksional, karakteristik siswa sekolah dasar, serta kaidah desain media yang ideal. Di sisi lain, tanggapan yang sangat positif dari siswa menunjukkan bahwa media ini tidak hanya mudah dioperasikan dan menarik, tetapi juga mampu memicu keterlibatan aktif mereka di kelas. Dengan demikian, hal ini mampu mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Keragaman Budaya Indonesia.

3.2.2. Kelayakan Media Pembelajaran *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Berdasarkan akumulasi hasil uji validasi yang telah dilaksanakan, media *Flipbook Digital* terintegrasi model PjBL terbukti memenuhi kriteria sangat layak untuk diaplikasikan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila pada materi Keragaman Budaya Indonesia di tingkat sekolah dasar. Prosedur asesmen tersebut ditempuh guna menguji kelayakan teoretis produk, baik dari dimensi substansi materi maupun rancangan media/ICT, sebelum diuji cobakan pada situasi kelas yang nyata. Sejalan dengan Pahlawan et al. (2022) pengujian validitas instrumen pembelajaran memegang peranan krusial untuk menjamin bahwa produk yang diinovasikan telah sinkron dengan tujuan pembelajaran, adaptif terhadap karakteristik target peserta didik, serta memiliki kesiapan operasional yang matang untuk menunjang aktivitas instruksional.

Hasil akhir dari proses validasi dan revisi mengonfirmasi bahwa produk *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL ini sudah matang untuk diimplementasikan di kelas. Integrasi model PjBL ke dalam media ini memfasilitasi peserta didik untuk terlibat langsung dalam aktivitas pembelajaran berbantuan proyek yang nyata. Dampak positifnya, selain membantu siswa menguasai topik Keragaman Budaya Indonesia, skema ini juga efektif dalam mengasah kecakapan berpikir kreatif melalui kegiatan eksplorasi,

kolaborasi diskusi, dan pemecahan masalah. Melalui pendekatan tersebut, pengembangan media ini berhasil menciptakan atmosfer pembelajaran yang lebih interaktif, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa SD.

Dari sisi media, *Flipbook Digital* ini sudah dinilai sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Penilaian tersebut didasarkan pada isi materi, tampilan visual, penggunaan bahasa, dan manfaat dari media itu sendiri. Hasil validasi menunjukkan bahwa media ini memiliki desain yang menarik, mudah dijalankan, serta menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai untuk anak SD. Hal ini membuktikan bahwa *Flipbook Digital* yang dibuat tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan materi, tetapi juga bisa membuat suasana belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Temuan ini didukung oleh penelitian Febrianingsih (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang mendapat nilai baik dari para ahli memang memiliki kualitas yang layak untuk digunakan dalam belajar.

Media yang dikembangkan ini tidak langsung jadi begitu saja, melainkan melalui proses perbaikan berdasarkan masukan dari para validator dan dosen pembimbing. Perbaikan yang dilakukan meliputi penyempurnaan desain gambar, urutan penyajian materi, pemilihan bahasa, serta pemaksimalan fitur-fitur interaktif agar lebih pas dengan karakter siswa sekolah dasar. Proses revisi ini merupakan bagian yang sangat penting dalam pengembangan media, karena bertujuan untuk menghasilkan produk akhir yang lebih efektif dan mudah digunakan di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat (Daus, 2022) yang menjelaskan bahwa tahap perbaikan setelah validasi sangat penting untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan siswa.

Setelah melewati seluruh rangkaian validasi dan revisi, media *Flipbook Digital* berbantuan PjBL ini dinyatakan siap untuk digunakan dalam pembelajaran. Kombinasi model PjBL ke dalam media ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif belajar melalui tugas proyek yang nyata (kontekstual). Kondisi ini tidak hanya membantu siswa lebih mudah memahami materi Keragaman Budaya Indonesia, tetapi juga mengasah kemampuan berpikir kreatif mereka melalui kegiatan mencari ide, berdiskusi, dan memecahkan masalah. Dengan begitu, media yang dikembangkan ini berhasil menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

3.2.3. Efektivitas Media Pembelajaran *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Mengukur tingkat efektivitas media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL dilakukan dengan cara melihat perubahan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah mereka belajar menggunakan media tersebut. Agar mendapatkan gambaran yang jelas mengenai pengaruh media ini terhadap kreativitas siswa SD dalam memahami materi Keragaman Budaya Indonesia, rangkaian pengujian pun dilakukan melalui dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas.

Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan media *Flipbook Digital* yang dipadukan dengan model PjBL berhasil mendongkrak kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Perkembangan positif ini terlihat konsisten, baik dalam tahap uji coba terbatas maupun pada uji coba luas. Walaupun pada fase awal peningkatan kreativitas siswa belum begitu maksimal karena mereka masih menyesuaikan diri dengan media baru dan sistem belajar berbantuan proyek, namun hasil pada tahap setelahnya menunjukkan kemajuan yang jauh lebih signifikan. Hal ini menandakan bahwa intensitas keterlibatan siswa dalam pembelajaran menggunakan media dan proyek terstruktur sangat berpengaruh; semakin sering mereka terbiasa dengan pola tersebut, maka akan semakin terasah pula kemampuan mereka dalam menciptakan ide inovatif, menyampaikan pendapat, dan memecahkan berbagai masalah secara kreatif.

Keberhasilan media ini dalam mengasah kemampuan berpikir kreatif tidak lepas dari keunggulan *Flipbook Digital* yang mampu menyatukan materi pelajaran dengan tugas-tugas berbantuan proyek. Lewat aktivitas ini, siswa tidak lagi sekedar mendengarkan penjelasan guru secara pasif, melainkan ikut bergerak aktif dalam mencari informasi, saling berdiskusi, menyusun proyek, hingga menemukan solusi

atas masalah yang dihadapi. Hasil ini sejalan dengan pandangan Putri (2022) yang menyatakan bahwa model PjBL sangat efektif untuk menumbuhkan kreativitas, karena siswa diberi ruang penuh untuk membangun pemahaman mereka sendiri dan menciptakan suatu karya lewat pengalaman belajar yang nyata.

Selain itu, pemanfaatan media digital yang interaktif juga andil besar dalam memicu motivasi serta partisipasi siswa di kelas. Adanya desain visual yang memikat, kemudahan dalam mengakses media, serta ragam aktivitas belajar yang menyenangkan membuat siswa lebih bersemangat untuk mengikuti pelajaran. Hasil penelitian ini senada dengan pendapat Rahmawati (2023) yang menjelaskan bahwa media digital interaktif bisa menghadirkan suasana kelas yang lebih hidup, sehingga membantu siswa untuk lebih cepat menangkap dan memahami materi yang diajarkan.

Secara garis besar, hasil penelitian membuktikan bahwa media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL sangat efektif diterapkan pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila, khususnya pada materi Keragaman Budaya Indonesia. Keberhasilan tersebut dibuktikan dengan meningkatnya kecakapan berpikir kreatif siswa setelah mereka belajar memakai media ini. Melalui perpaduan antara teknologi digital dan tugas berbantuan proyek, siswa mendapatkan ruang yang lebih luas untuk melatih keluwesan berpikir, menyampaikan bermacam-macam ide baru, serta memecahkan masalah dengan kreatif sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

3.2.4. Kendala Media Pembelajaran *Flipbook Digital* Berbantuan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Tanggapan dari siswa pada fase uji coba terbatas maupun uji coba luas membuktikan bahwa media *Flipbook Digital* berbantuan model PjBL ini mendapatkan penilaian yang sangat baik. Hasil tersebut menandakan bahwa media yang dirancang memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi dan sangat mudah diterapkan dalam kegiatan belajar-mengajar. Respon positif ini tercermin dari besarnya antusiasme peserta didik sepanjang pembelajaran, kelancaran mereka saat menjalankan media, hingga partisipasi aktif dalam menuntaskan tugas serta proyek yang diberikan. Hal ini membuktikan bahwa media tersebut tidak sekadar menjadi alat penyampai informasi, melainkan juga sukses menghadirkan suasana belajar yang lebih memikat dan berkesan bagi anak usia sekolah dasar.

Meskipun mendapatkan penilaian yang sangat bagus, penerapan media *Flipbook Digital* di dalam kelas tetap menghadapi beberapa hambatan teknis. Sejumlah siswa masih membutuhkan waktu untuk membiasakan diri dengan penggunaan teknologi digital dan langkah-langkah belajar berbantuan proyek, sebab mereka sebelumnya lebih familier dengan metode belajar konvensional (ceramah). Di samping itu, keterbatasan perangkat (*gadget*) yang dimiliki oleh sebagian peserta didik membuat mereka memerlukan bimbingan ekstra selama kelas berlangsung. Meski begitu, tantangan tersebut berhasil diselesaikan lewat pemberian petunjuk yang jelas, contoh cara pemakaian media, serta pendampingan langsung oleh guru di setiap sesi. Berkat adanya bantuan ini, siswa pada akhirnya tetap bisa mengikuti seluruh rangkaian proses belajar dengan lancar dan terus ikut bergerak aktif dalam menuntaskan proyek mereka.

Hasil riset ini selaras dengan temuan Sari (2023) yang mengungkapkan bahwa media digital interaktif sangat efektif untuk memicu fokus dan keterlibatan peserta didik, lantaran dikemas secara menarik serta pas dengan karakter siswa. Di samping itu, Padilah (2025) turut memaparkan bahwa model PjBL sukses membuka ruang bagi siswa untuk menggali ide, mengurai masalah, dan menciptakan produk lewat pengalaman belajar berbantuan proyek yang berkesan. Oleh sebab itu, tanggapan positif dari para siswa dalam penelitian ini menjadi bukti kuat bahwa kombinasi media *Flipbook Digital* dan model PjBL ini diterima dengan sangat baik. Produk yang dirancang ini terbukti tidak hanya praktis saat dioperasikan di kelas, melainkan juga andal dalam memicu keaktifan siswa sekaligus wadah untuk mengasah kreativitas mereka pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dengan topik Keragaman Budaya Indonesia.

4. Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan tahapan penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook Digital* terintegrasi model PjBL pada materi Keragaman Budaya Indonesia telah berhasil dikembangkan secara sistematis menggunakan prosedur ADDIE. Media ini secara khusus mengombinasikan materi kebudayaan dengan aktivitas berbantuan proyek yang adaptif bagi siswa sekolah dasar, sehingga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam.

Secara empiris, produk yang dikembangkan ini telah memenuhi seluruh kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Kualitas tersebut dibuktikan oleh penilaian para ahli materi dan media yang menyatakan produk ini sangat valid, baik dari segi kedalaman isi, estetika visual, keterbacaan bahasa, maupun sistematika penyajiannya.

Selain layak, implementasi media *Flipbook Digital* berbantuan PjBL ini juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peningkatan ini terjadi karena siswa terlibat aktif sepanjang siklus pembelajaran, mulai dari mengeksplorasi informasi, berkolaborasi dalam kelompok, hingga menyelesaikan proyek mandiri yang memberikan ruang luas bagi mereka untuk menuangkan gagasan, memecahkan masalah, serta menyalurkan kreativitas.

Berdasarkan keseluruhan tahapan penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook Digital* terintegrasi model PjBL pada materi Keragaman Budaya Indonesia telah berhasil dikembangkan secara sistematis menggunakan prosedur ADDIE. Media ini secara khusus mengombinasikan materi kebudayaan dengan aktivitas berbantuan proyek yang adaptif bagi siswa sekolah dasar, sehingga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam.

Secara empiris, produk yang dikembangkan ini telah memenuhi seluruh kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Kualitas tersebut dibuktikan oleh penilaian para ahli materi dan media yang menyatakan produk ini sangat valid, baik dari segi kedalaman isi, estetika visual, keterbacaan bahasa, maupun sistematika penyajiannya.

Selain layak, implementasi media *Flipbook Digital* berbantuan PjBL ini juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peningkatan ini terjadi karena siswa terlibat aktif sepanjang siklus pembelajaran, mulai dari mengeksplorasi informasi, berkolaborasi dalam kelompok, hingga menyelesaikan proyek mandiri yang memberikan ruang luas bagi mereka untuk menuangkan gagasan, memecahkan masalah, serta menyalurkan kreativitas.

Meskipun demikian, proses implementasi di kelas tetap menjumpai beberapa tantangan teknis, seperti perlunya waktu adaptasi ekstra bagi siswa terhadap teknologi baru dan pola belajar berbantuan proyek, serta tingginya kebutuhan akan bimbingan guru. Kendala tersebut berhasil dimitigasi melalui pemberian instruksi yang jelas serta pendampingan yang konsisten, sehingga kondusivitas kelas tetap terjaga dengan baik.

Merujuk pada hasil penelitian ini, para pendidik disarankan untuk mengintegrasikan media *Flipbook Digital* berbantuan PjBL sebagai salah satu alternatif media inovatif di kelas guna menstimulasi keaktifan dan daya kreatif siswa. Sementara bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan untuk mengembangkan media sejenis pada topik kurikulum atau jenjang pendidikan yang berbeda, serta melibatkan cakupan sampel yang lebih luas demi memperoleh data efektivitas yang lebih komprehensif.

5. Referensi

- Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas III Sekolah Development Of Interaktive Learning Media In. 1, 33-42.
- Aflah, A. N., Ananda, R., Surya, Y. F., & Sutiyan, O. S. J. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan

- Berpikir Kreatif Menggunakan Model Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 7(1), 57–69. <https://doi.org/10.36379/autentik.v7i1.276>
- Ambarwati, A., Purwandari, & Prasetiowati, H. (2023). Penggunaan media flip book untuk meningkatkan ketrampilan berbicara dan berfikir kritis pada siswa kelas 5 SDN Kraton 2 Maospati Magetan tahun pelajaran 2022/2023. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4670–4680.
- Aprilutfi, D. N. (2022). Flipbook tematik: Alternatif media pembelajaran PKN berbasis fliphtml5 di SD. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(9), 650–655. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i9.111>
- Aulia, N. (2023). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v3i1.338>
- Azhar Arsyad. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daus, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Digital Berbantuan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 6(2), 31–45.
- Dian, M., & Novianti, A. (2021). Workshop Penguatan Kompetensi Guru 2021 SHEs: Conference Series 4 (6) (2021) 644–647 Application of the Project Based Learning Model (PJBL). *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 4(6), 644–647. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. *Tidak Dipublikasikan Dalam Jurnal, Tetapi Merupakan Makalah Penelitian Dari Department of Physics, Indiana University.*, 17.
- Lestari, V. A., & Iryanti, S. S. (2024). Abad 21 : Strategi Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran PAI melalui Literasi Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 6155–6165.
- Monisa, S., Fitriawan, D., Tanjungpura, U., & Hadari Nawari, J. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Pemecahan Masalah. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(1), 169–178. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i1.14565>
- Nisa, R. K., Adiansah, M. G., & Holik, A. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Di Smk Ad-Dimyati Kopo Bandung. *Kuttab*, 7(1), 113–125. <https://doi.org/10.30736/ktb.v7i1.1479>
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., & Firmansyah, M. I. (2023). Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning dalam meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 17(1), 39–47. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPi>
- Nurjannah, A., Maharani Oktavia, & Puji Ayurachmawati. (2023). Penerapan Model Read, Answer, Discuss, Explain, Create (Radec) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sd. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), 447–455. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1409>
- Padilah, M. A. Y., Gloria, R. Y., & Muspiroh, N. (2025). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui model pembelajaran project based learning berbantuan E-Gallery. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan (JPSP)*, 5(1), 1–15.
- Pahlawan, U., Tambusai, T., Arita, A., & Salfiyadi, T. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4(1), 745–752.
- Putri, Y. A., & Zulyusri, Z. (2022). Meta-analisis pengaruh model project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran biologi. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 4(2), 84–94.
- Rahmawati, R., Yandari, I. A. V., Sukirwan, S., & Pamungkas, A. S. (2023). Pengembangan media pembelajaran digital flipbook menggunakan aplikasi canva dalam pembelajaran tematik kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(2), 337–350.

- Branch (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Singapore: Springer.
- Ruslan, A., Pranata, K., Azizah, N., Fatayan, A., Muhammadiyah, U., & Hamka, P. (2022). *Analisis Peran Guru dalam Implementasi Nilai-Nilai Karakter melalui Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19*. 6(6), 9908–9916.
- Sari, Y., & Jupriyanto, J. (2023). Pengembangan media interaktif terintegrasi model problem solving untuk siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 143-154.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumartini, A. T. (2022). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Flipbook dengan Platform Google Classroom dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(1), 103–126. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.752>
- Taufek, M. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Di Sekolah Dasar. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(2), 426–430. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i2.522>
- Utari, W. M., Gunada, I. W., Makhrus, M., & Kosim, K. (2023). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Fisika Model Problem Based Learning Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2724–2734. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1822>
- Wulandari, A. S., & Widiyatmoko, A. (2023, July). Penerapan alur merdeka belajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik. In *Proceeding Seminar Nasional IPA*.
- Zyahrok, F. L., & Nurwidodo, N. (2023). Model pembelajaran project-based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 86-96.