

Pengembangan Media *Flashcard Augmented Reality* untuk Pembelajaran Keragaman Budaya Nusantara di Kelas V Sekolah Dasar

Enik Sudarwati¹, Abdul Aziz Hunaifi², Agus Budianto³

^{1,2,3}Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

*enikkepel@gmail.com

Submit
1 Juli 2026

Review
5 Juli 2026

Publish
21 Agustus 2026

Abstrak

Pembelajaran materi keragaman budaya Nusantara di sekolah dasar, khususnya pada muatan baju adat dan rumah adat, masih banyak mengandalkan buku paket dan lembar kerja siswa sehingga visualisasi yang diterima peserta didik terbatas pada gambar statis. Kondisi ini berkontribusi pada rendahnya hasil belajar dan minimnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media *flashcard berbasis Augmented Reality (AR)* sebagai alternatif media pembelajaran keragaman budaya Nusantara. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk masukan revisi produk dan secara deskriptif kuantitatif untuk menghitung persentase kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media memperoleh persentase kevalidan sebesar 87 persen, kepraktisan sebesar 89,5 persen, dan keefektifan sebesar 88,5 persen, yang seluruhnya berada pada kategori sangat baik menurut kriteria yang digunakan. Media *flashcard Augmented Reality* terbukti layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPS untuk membantu siswa memahami keragaman budaya Nusantara secara lebih konkret dan interaktif.

Kata kunci: Media Pembelajaran; *Flashcard Augmented Reality*; Keragaman Budaya Nusantara

Abstract

Learning about Indonesian cultural diversity in primary school, particularly traditional clothing and traditional houses, still relies heavily on textbooks and worksheets, leaving students with only static visual illustrations. This condition contributes to low learning outcomes and limited student engagement during lessons. This study aims to describe the validity, practicality, and effectiveness of an Augmented Reality (AR) flashcard as an alternative medium for learning Indonesian cultural diversity. The study applied the Research and Development method using the ADDIE model, covering analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires, then analyzed descriptively in qualitative form for product revision and descriptively in quantitative form to calculate the percentages of validity, practicality, and effectiveness. The results show that the media obtained a validity score of 87 percent, a practicality score of 89.5 percent, and an effectiveness score of 88.5 percent, all falling into the very good category according to the criteria used. The AR flashcard medium is proven suitable as an alternative social studies learning medium that helps students understand Indonesian cultural diversity in a more concrete and interactive way.

Keywords: Instructional Media; *Augmented Reality Flashcard*; Indonesian Cultural Diversity

PENDAHULUAN

Pendidikan menempati posisi penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berkarakter. Tujuan pendidikan nasional menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengarahkan peserta didik untuk menjadi pribadi yang beriman, berakhlak baik, berpengetahuan, terampil, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Pencapaian tujuan tersebut memerlukan dukungan media dan metode pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa, terutama

pada jenjang sekolah dasar yang menjadi fondasi pembentukan wawasan dan karakter anak (Hunaifi & Zaman, 2025). Salah satu muatan yang memegang peran strategis dalam pembentukan wawasan kebangsaan adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), khususnya materi keragaman budaya Indonesia. Pengenalan baju adat dan rumah adat Nusantara sejak usia sekolah dasar membantu siswa mengenal kekayaan budaya bangsa, menumbuhkan toleransi, serta memperkuat rasa persatuan di tengah keberagaman suku dan daerah. Pemahaman terhadap warisan budaya ini bersifat mendasar karena setiap rumah adat dan pakaian adat menyimpan nilai filosofi, kondisi geografis, dan sejarah masyarakat setempat (Suparlan, 2020).

Pada praktiknya, pembelajaran materi baju dan rumah adat Nusantara di kelas V sekolah dasar masih banyak bersandar pada buku paket dan lembar kerja siswa sebagai sumber belajar utama (Zaman & Hunaifi, 2016). Penyampaian materi umumnya berupa teks dan gambar sederhana sehingga siswa kurang memperoleh gambaran nyata mengenai bentuk dan keunikan rumah adat maupun baju adat dari berbagai daerah. Media pembelajaran yang tidak menyediakan visualisasi interaktif dan konkret berisiko membuat materi budaya yang sebenarnya kaya menjadi kering dan sulit dicerna oleh daya imajinasi anak (Arsyad, 2020). Ketergantungan pada media cetak konvensional ini turut membuat pembelajaran terasa monoton sehingga minat dan keterlibatan siswa menjadi kurang optimal.

Observasi awal di salah satu sekolah dasar menunjukkan bahwa capaian belajar siswa kelas V pada materi baju dan rumah adat Nusantara masih rendah, dengan sebagian besar siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Kurangnya ketercapaian tujuan pembelajaran tersebut sejalan dengan temuan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar sering berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang kurang variatif dan menarik (Supriadi & Nurfadilah, 2022). Kesenjangan antara harapan pembelajaran yang mampu menumbuhkan rasa cinta tanah air dan kenyataan di lapangan menjadi gap penelitian yang mendasari pengembangan media pembelajaran ini (Budianto *et al.*, 2023). Era digital saat ini ditandai dengan meningkatnya penetrasi penggunaan perangkat pintar di kalangan anak usia sekolah dasar secara global, sebuah kondisi yang membuka peluang untuk mengintegrasikan perangkat tersebut ke dalam proses pembelajaran (Rideout & Robb, 2020). Pemanfaatan perangkat yang sudah akrab bagi siswa sebagai media pembelajaran berpotensi meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mereka. Salah satu teknologi yang relevan untuk dimanfaatkan adalah Augmented Reality (AR), yaitu teknologi yang menggabungkan objek virtual buatan komputer dengan lingkungan nyata secara real time sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan objek tersebut melalui perangkat seperti smartphone atau tablet Azuma, 1997, sebagaimana dikutip dalam (Yilmaz, 2020).

Media pembelajaran secara umum berfungsi sebagai perantara penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik agar pembelajaran berlangsung efektif dan efisien (Hasan, 2021). Media yang dipilih dengan tepat dapat memberikan rangsangan terhadap pikiran, perasaan, perhatian, serta minat siswa sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai (Marini & Silalahi, 2022). Salah satu jenis media visual yang dikenal sederhana, portabel, dan efektif untuk membantu siswa mengingat informasi penting adalah flashcard, yaitu kartu kecil berisi informasi ringkas pada satu sisi dan jawaban atau penjelasan pada sisi lain (Rahmawati & Susanto, 2020). Integrasi flashcard dengan teknologi AR menggabungkan keunggulan kedua media tersebut, karena kartu fisik berfungsi sebagai marker yang ketika dipindai akan memunculkan objek virtual tiga dimensi yang relevan dengan informasi pada kartu. Pemanfaatan AR dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks, serta menyediakan pengalaman belajar yang lebih mendalam (Yusuf & Widyaningrum, 2023).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran terbukti membantu siswa memahami konsep secara lebih baik dan meningkatkan hasil belajar mereka, sebagaimana ditemukan pada berbagai jenjang pendidikan (Hwang *et al.*, 2021). Pengembangan media berbasis teknologi seperti AR memang menghadapi tantangan tersendiri, antara lain ketersediaan perangkat, kompetensi digital guru dan siswa, serta kesiapan infrastruktur sekolah. Pemerintah melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 menegaskan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik, guru, dan sumber belajar di lingkungan belajar, sehingga keberadaan sumber belajar yang relevan dengan perkembangan zaman menjadi bagian penting dari proses tersebut. Dengan perencanaan dan implementasi yang tepat, pemanfaatan AR

berpotensi mengatasi keterbatasan pembelajaran konvensional sekaligus memperkaya pengalaman belajar siswa pada materi keragaman budaya Nusantara (Budiono *et al.*, 2018).

Media pembelajaran secara fungsional dapat memotivasi minat siswa, menyajikan informasi, sekaligus menjadi sarana pencapaian tujuan belajar (Hasan, 2021). Fungsi tersebut diperluas oleh Munadi, sebagaimana dikutip dalam Hasan (2021), menjadi fungsi semantik untuk menambah perbendaharaan makna, fungsi manipulatif untuk merekam dan merekonstruksi objek, fungsi psikologis untuk mempengaruhi kondisi mental siswa, serta fungsi sosio-kultural yang berkaitan dengan keberagaman sosial dan budaya. Media *flashcard Augmented Reality* diharapkan dapat menjalankan kelima fungsi tersebut secara bersamaan, terutama fungsi semantik dan sosio-kultural yang relevan dengan materi keragaman budaya. Pemilihan media juga perlu memperhatikan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, keefektifan dalam proses belajar, keaktifan peserta didik, kemudahan memperoleh media, serta mutu teknis dan ketahanan media (Hasan, 2021). *Flashcard Augmented Reality* pada penelitian ini dipilih dengan mempertimbangkan seluruh kriteria tersebut, khususnya kesesuaiannya dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang sudah akrab dengan perangkat *smartphone* (Budi *et al.*, 2024).

Augmented Reality dalam pendidikan menawarkan sejumlah manfaat, antara lain menarik perhatian siswa melalui elemen visual interaktif, menyajikan konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi tiga dimensi, serta mendorong siswa untuk bereksplorasi dan membangun pengetahuan secara mandiri. Pada konteks materi IPS yang berkaitan dengan budaya, AR dapat menampilkan model tiga dimensi rumah adat, baju adat, dan objek budaya lain secara interaktif, sekaligus menyajikan informasi tambahan mengenai sejarah dan makna budaya dari objek yang dipelajari. Sementara itu, *flashcard* sebagai media visual sederhana memiliki manfaat berupa kemudahan dibawa dan digunakan, keterlibatan aktif siswa saat mencoba mengingat jawaban, serta fleksibilitas penggunaan secara mandiri maupun berkelompok. Penggabungan kedua media tersebut menjadikan kartu fisik berfungsi sebagai *trigger* atau *marker* yang memunculkan objek virtual ketika dipindai, sehingga representasi visual yang diperoleh siswa lebih kaya dibandingkan gambar statis pada *flashcard* konvensional.

Baju adat dipahami sebagai pakaian tradisional yang menjadi ciri khas suatu suku atau daerah dan mengandung nilai budaya serta sejarah yang mendalam, sedangkan rumah adat merupakan bangunan tradisional yang mencerminkan filosofi hidup, kondisi geografis, dan nilai sosial budaya masyarakat setempat (Suparlan, 2020). Kedua unsur budaya tersebut merupakan representasi fisik identitas suatu kelompok masyarakat di Nusantara yang menyimpan pengetahuan tradisional dan nilai luhur, sehingga pengenalannya sejak usia sekolah dasar berperan penting dalam membangun kesadaran akan keberagaman budaya Indonesia serta mendorong generasi muda untuk peduli terhadap pelestarian tradisi bangsa. Pembelajaran tentang keragaman budaya ini menjadi fondasi penting dalam pembentukan karakter nasional yang kuat dan inklusif (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021), sehingga media yang digunakan untuk menyampaikannya perlu mampu menghadirkan visualisasi yang konkret agar nilai-nilai budaya tersebut dapat dipahami secara utuh oleh siswa.

Solusi berupa *flashcard Augmented Reality* dipilih karena mampu menampilkan objek baju adat dan rumah adat secara tiga dimensi sehingga siswa tidak hanya melihat gambar statis, tetapi juga dapat mengamati detail budaya tersebut dari berbagai sudut pandang. Pilihan ini diperkuat oleh sejumlah penelitian terdahulu. Musyaffa dkk. (2024) mengembangkan media SI BUDI berbasis AR yang dinyatakan sangat layak oleh ahli materi dan ahli media serta efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi kebudayaan Indonesia. Rahmawati dkk. (2023) mengembangkan media Android *Augmented Reality Smart Card* yang valid, praktis, dan efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif serta hasil belajar IPS siswa sekolah dasar menggunakan model ADDIE. Maziyah dkk. (2025) menemukan bahwa kartu ajaib berbasis AR valid dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi ekosistem, dibuktikan melalui uji-t. Usmaedi dkk. (2020) mengembangkan media AR untuk mata pelajaran Bahasa Inggris yang interaktif, mudah digunakan, dan memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa sekolah dasar. Penelitian-penelitian tersebut sama-sama menempatkan AR sebagai media yang mampu meningkatkan pengalaman belajar siswa sekolah dasar, namun sebagian besar masih berbentuk aplikasi mandiri dengan cakupan materi yang luas. Penelitian ini membedakan diri dengan memadukan AR ke dalam media cetak *flashcard* yang lebih sederhana dan dapat

digunakan tanpa instalasi aplikasi khusus, serta membatasi materi secara spesifik pada baju dan rumah adat Nusantara.

Media pembelajaran secara umum dapat dikelompokkan menjadi media audio yang mengandalkan indra pendengaran, media visual yang mengandalkan indra penglihatan seperti foto, gambar, dan alat peraga, serta media audio visual yang menggabungkan kedua indra tersebut (Mundir *et al.*, 2021). *Flashcard Augmented Reality* termasuk ke dalam kategori media visual dan interaktif, karena menggabungkan elemen visual cetak pada kartu dengan visualisasi tiga dimensi dan interaktivitas yang dihasilkan oleh teknologi AR. Karakteristik gabungan tersebut menjadikan media ini berpotensi memenuhi kebutuhan visual yang tinggi pada materi keragaman budaya, sekaligus memberikan pengalaman interaktif yang sulit diperoleh melalui media cetak konvensional. Pembelajaran budaya secara konvensional yang hanya mengandalkan buku teks dan gambar statis cenderung kurang efektif dalam menyampaikan kekayaan visual dan konteks budaya Nusantara kepada siswa sekolah dasar. Tantangan tersebut bukan menjadi penghalang, melainkan peluang untuk memanfaatkan teknologi yang semakin terjangkau guna memperkaya pengalaman belajar siswa, sejalan dengan semakin banyaknya program pemerintah dan lembaga pendidikan yang mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Pembaruan yang ditawarkan pada penelitian ini terletak pada bentuk produk yang lebih sederhana dibandingkan aplikasi mandiri pada sebagian penelitian terdahulu, sekaligus pada pembatasan materi secara spesifik pada baju dan rumah adat Nusantara, sehingga cakupan materi menjadi lebih terfokus. Bentuk flashcard dipilih karena tidak memerlukan instalasi aplikasi khusus bagi siswa maupun guru, hanya memerlukan pemindaian marker melalui aplikasi pemindai AR atau Google Lens yang umumnya sudah tersedia pada smartphone, sehingga lebih mudah diadopsi oleh sekolah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media *flashcard Augmented Reality* untuk pembelajaran keragaman budaya Nusantara di sekolah dasar. Media yang dikembangkan diharapkan menjadi alternatif yang dapat membantu guru menyajikan materi budaya secara lebih konkret dan menarik, sekaligus mendorong siswa untuk memahami keragaman budaya bangsa dengan lebih bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Cahyadi, 2019). Model ini dipilih karena menggunakan pendekatan sistem yang membagi proses pengembangan menjadi beberapa langkah berurutan, sehingga keluaran dari satu langkah menjadi masukan bagi langkah berikutnya (Rachma *et al.*, 2023), dan dinilai tepat untuk menghasilkan produk media yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar negeri dengan pertimbangan aksesibilitas lokasi dan kesediaan pihak sekolah untuk berpartisipasi dalam pengembangan media. Subjek penelitian melibatkan enam siswa kelas IV sebagai kelompok uji coba terbatas, dua puluh delapan siswa kelas V sebagai kelompok uji coba luas, serta satu orang guru kelas V untuk pengujian kepraktisan produk. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket dan tes, yaitu angket validasi ahli materi dan ahli media, angket respons guru dan siswa, serta tes hasil belajar berupa pre-test dan post-test (Arikunto, 2019).

Data dikumpulkan melalui tiga teknik, yaitu observasi terhadap proses pembelajaran di kelas, wawancara dengan guru dan siswa untuk menggali kendala pembelajaran, serta angket untuk memperoleh data validasi dan tanggapan pengguna. Data dianalisis menggunakan dua pendekatan, yaitu analisis deskriptif kualitatif untuk mengolah saran dan masukan validator sebagai dasar revisi produk, serta analisis deskriptif kuantitatif untuk menghitung persentase kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media. Persentase kevalidan dan kepraktisan dihitung dengan rumus Validitas = $(TSe / TSh) \times 100\%$, dengan TSe sebagai total skor empirik yang diperoleh dari validator atau responden dan TSh sebagai total skor maksimal (Akbar, 2015). Persentase keefektifan dihitung dari nilai individu siswa dengan rumus Nilai individu = $(\text{jumlah skor yang diperoleh} / \text{jumlah skor maksimal}) \times 100\%$, kemudian dilanjutkan dengan rumus ketuntasan klasikal, yaitu Ketuntasan klasikal = $(\text{jumlah siswa yang tuntas} / \text{jumlah siswa keseluruhan}) \times 100\%$ (Akbar, 2015). Hasil perhitungan tersebut dikonversi ke dalam kategori

kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan berdasarkan kriteria Akbar (2015), dengan rentang 81 persen hingga 100 persen termasuk kategori sangat baik dan layak digunakan tanpa revisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media *flashcard Augmented Reality* pada materi baju dan rumah adat Nusantara untuk siswa kelas V sekolah dasar. Media dirancang menggunakan aplikasi Canva untuk tampilan kartu dan aplikasi Assemblr Edu untuk konten Augmented Reality. Setiap kartu menampilkan satu provinsi yang memuat gambar baju adat dan rumah adat dari daerah tersebut, dilengkapi marker atau kode QR pada salah satu pojok kartu serta informasi singkat mengenai ciri khas budaya pada pojok lainnya. Ketika marker dipindai melalui smartphone, akan muncul objek tiga dimensi baju adat dan rumah adat yang dapat diamati dari berbagai sudut pandang. Produk akhir terdiri atas lima belas kartu yang mewakili lima belas provinsi di Indonesia, mencakup wilayah Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua. Selain kartu materi, paket media juga dilengkapi dengan kartu sampul sebagai pembuka, kartu petunjuk penggunaan yang menjelaskan langkah pemindaian marker, serta kartu latihan sederhana yang dapat digunakan guru untuk mengecek pemahaman siswa setelah sesi pembelajaran berlangsung. Kelengkapan komponen tersebut dirancang agar media dapat digunakan secara mandiri oleh siswa tanpa memerlukan pendampingan intensif dari guru.

Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap awal untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini dilakukan melalui observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru kelas V untuk mengetahui kondisi pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran materi keragaman budaya Nusantara, khususnya pada materi rumah adat dan baju adat, masih didominasi penggunaan buku paket dan gambar statis sehingga siswa mengalami kesulitan membedakan karakteristik budaya dari setiap daerah. Selain itu, keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih rendah karena media yang digunakan kurang menarik dan belum mampu memberikan pengalaman belajar yang konkret. Analisis juga dilakukan terhadap capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi ajar, karakteristik siswa, serta sarana pendukung yang tersedia di sekolah. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan objek budaya secara visual, interaktif, dan mudah digunakan sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa.

Tahap Desain

Tahap perancangan dilakukan sebagai tindak lanjut dari hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini peneliti menyusun konsep pengembangan media Flashcard Augmented Reality yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, penentuan indikator pencapaian kompetensi, pemilihan materi rumah adat dan baju adat Nusantara, penyusunan storyboard media, serta perancangan tampilan flashcard menggunakan aplikasi Canva. Selain itu, peneliti juga merancang marker Augmented Reality, menentukan objek tiga dimensi yang akan ditampilkan, menyusun petunjuk penggunaan media, serta menyusun instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respons guru dan siswa, serta soal pre-test dan post-test yang digunakan untuk mengukur keefektifan media. Seluruh rancangan disusun agar media memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan proses merealisasikan rancangan menjadi produk media pembelajaran yang siap digunakan. Desain flashcard dibuat menggunakan aplikasi Canva, sedangkan objek tiga dimensi dikembangkan melalui aplikasi Assemblr Edu dan diintegrasikan dengan marker Augmented Reality sehingga dapat dipindai menggunakan smartphone. Produk yang dihasilkan terdiri atas kartu sampul, kartu petunjuk penggunaan, kartu materi, dan kartu latihan yang memuat informasi mengenai rumah adat dan baju adat dari berbagai provinsi di

Indonesia. Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan proses validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kesesuaian isi, tampilan, bahasa, kualitas visual, kemudahan penggunaan, serta fungsi teknologi Augmented Reality. Saran dan masukan dari validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi sehingga produk yang dihasilkan memenuhi kriteria kelayakan sebelum diterapkan pada peserta didik.

Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan media pembelajaran yang telah dikembangkan dalam proses pembelajaran di kelas. Sebelum pembelajaran dimulai, guru diberikan penjelasan mengenai prosedur penggunaan media. Selanjutnya siswa menggunakan Flashcard Augmented Reality dengan memindai marker pada setiap kartu menggunakan smartphone sehingga muncul objek tiga dimensi yang dapat diamati secara langsung. Implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba luas untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media serta respons pengguna terhadap produk yang dikembangkan. Pada tahap ini juga dilakukan pemberian pre-test sebelum pembelajaran dan post-test setelah pembelajaran guna mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media Flashcard Augmented Reality.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan secara menyeluruh pada setiap tahapan pengembangan untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan. Evaluasi mencakup analisis hasil validasi ahli, hasil angket respons guru dan siswa, serta hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media sebagai dasar penentuan kelayakan produk. Selain itu, evaluasi juga digunakan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan media, baik dari aspek isi, tampilan, kemudahan penggunaan, maupun fungsi teknologi Augmented Reality. Hasil evaluasi menjadi dasar penyempurnaan produk sehingga media yang dikembangkan benar-benar mampu menjadi solusi terhadap permasalahan pembelajaran, meningkatkan keterlibatan siswa, serta membantu guru dalam menyampaikan materi keragaman budaya Nusantara secara lebih konkret, menarik, efektif, dan efisien.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Aspek Validasi	Skor Empirik	Skor Maksimal	Persentase
Ahli materi	43	50	86%
Ahli media	66	75	88%
Rata-rata	-	-	87%

[Sumber: data hasil penelitian, diolah berdasarkan kriteria Akbar (2015).

Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase 86 persen dan validasi ahli media memperoleh persentase 88 persen, sehingga diperoleh rata-rata kevalidan sebesar 87 persen. Mengacu pada kriteria Akbar (2015), rentang 81 persen hingga 100 persen termasuk kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi besar. Capaian ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran IPS kelas V, sementara tampilan dan fungsi teknologi AR pada media dinilai dapat berjalan dengan baik. Validator memberikan beberapa catatan terkait penyempurnaan redaksi kalimat pada kartu materi serta penyesuaian ukuran huruf, yang kemudian ditindaklanjuti melalui revisi produk sebelum diujicobakan kepada siswa. Kepraktisan media diukur melalui angket respons guru pada uji coba terbatas dan angket respons siswa pada uji coba terbatas maupun uji coba luas. Rincian persentase kepraktisan dari masing-masing sumber data disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Angket Kepraktisan Media

Sumber Data	Jumlah Responden	Persentase
Respons guru (uji coba terbatas)	1	91,43%
Respons siswa (uji coba terbatas)	7	87,50%
Respons siswa (uji coba luas)	28	95,53%
Rata-rata kepraktisan	-	89,50%

Sumber: data hasil penelitian, diolah berdasarkan kriteria Akbar (2015).

Rata-rata kepraktisan dari ketiga sumber data tersebut mencapai 89,5 persen, yang menurut kriteria Akbar (2015) termasuk kategori sangat praktis. Guru menilai media relevan

dengan capaian dan tujuan pembelajaran, membantu memperjelas penyajian materi, serta dapat menarik minat siswa selama proses pembelajaran. Siswa pada kedua kelompok uji coba menyatakan bahwa media mudah digunakan, materi menjadi lebih mudah dipahami, dan pembelajaran dengan flashcard AR tidak membuat mereka merasa bosan. Persentase respons siswa pada uji coba luas yang lebih tinggi dibandingkan uji coba terbatas mengindikasikan bahwa tingkat kepraktisan media cenderung konsisten meskipun jumlah responden bertambah, sehingga media ini dapat diandalkan untuk digunakan pada kelompok belajar yang lebih besar. Keefektifan media dianalisis dari hasil pre-test dan post-test pada uji coba terbatas dan uji coba luas. Ringkasan capaian hasil belajar pada kedua tahap uji coba disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar pada Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Luas

Tahap Uji Coba	Jumlah Siswa	Rata-rata Post-test (%)	Ketuntasan Klasikal
Uji coba terbatas	7	86,57%	100%
Uji coba luas	28	90,32%	100%
Rata-rata keseluruhan	-	88,5%	100%

Sumber: data hasil penelitian, diolah berdasarkan rumus ketuntasan klasikal Akbar (2015).

Pada uji coba terbatas, nilai rata-rata siswa meningkat dari 62,57 persen pada pre-test menjadi 86,57 persen pada post-test, dengan ketuntasan klasikal mencapai 100 persen. Pada uji coba luas, nilai rata-rata meningkat dari 66,61 persen menjadi 90,32 persen, juga dengan ketuntasan klasikal 100 persen. Rata-rata keefektifan dari kedua tahap uji coba tersebut sebesar 88,5 persen, yang berada pada kategori sangat efektif menurut kriteria Akbar (2015). Seluruh siswa pada kedua kelompok uji coba mencapai nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah menggunakan media *flashcard Augmented Reality*.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ini dipilih karena mampu menghasilkan media pembelajaran yang dikembangkan secara sistematis, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi produk yang dihasilkan. Hasil penelitian menjawab tiga rumusan masalah yang diajukan, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media *flashcard Augmented Reality* untuk pembelajaran keragaman budaya Nusantara. Pada tahap *Analysis*, hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran materi keragaman budaya Nusantara di kelas V masih didominasi penggunaan buku paket dan lembar kerja siswa. Penyajian materi yang hanya berupa gambar statis menyebabkan siswa kesulitan membedakan bentuk rumah adat dan baju adat dari berbagai daerah. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa selama pembelajaran dan hasil belajar yang masih berada di bawah KKM. Diagnosis ini menunjukkan bahwa permasalahan utama bukan terletak pada materi pembelajaran, melainkan pada media yang digunakan karena belum mampu memberikan visualisasi yang konkret. Temuan tersebut sesuai dengan pendapat Hasan (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai perantara penyampaian informasi sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Media yang tepat mampu memberikan rangsangan terhadap perhatian, minat, dan aktivitas belajar peserta didik sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai. Persentase kevalidan sebesar 87 persen menunjukkan bahwa materi dan tampilan media telah memenuhi syarat kesesuaian dengan tujuan pembelajaran serta kelayakan teknis penggunaan teknologi AR. Capaian ini sejalan dengan temuan Musyaffa dkk. (2024) pada media SI BUDI dan Rahmawati dkk. (2023) pada media AARSC, yang juga melaporkan tingkat kevalidan tinggi untuk media berbasis AR yang dikembangkan dengan model ADDIE.

Berdasarkan diagnosis tersebut, pada tahap *Design* dirancang media *Flashcard Augmented Reality* sebagai solusi pembelajaran. Media ini memadukan flashcard dengan teknologi Augmented Reality untuk menampilkan objek tiga dimensi melalui smartphone. Perancangan dilakukan dengan menyusun tujuan pembelajaran, memilih materi rumah adat dan baju adat Nusantara, membuat desain kartu menggunakan Canva, serta menyiapkan objek tiga dimensi menggunakan Assemblr Edu. Pemilihan media ini sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang lebih mudah memahami materi melalui visualisasi yang menarik dan interaktif. Tahap *Development* menghasilkan produk *Flashcard Augmented Reality* yang kemudian divalidasi oleh

ahli materi dan ahli media. Hasil validasi menunjukkan persentase kevalidan sebesar 87% dengan kategori sangat valid, sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa materi, tampilan, bahasa, dan fungsi media telah sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Temuan tersebut mendukung penelitian Musyaffa dkk. (2024) dan Rahmawati dkk. (2023) yang sama-sama menunjukkan bahwa media berbasis Augmented Reality memperoleh kategori sangat layak dan valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tahap *Implementation* dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba luas kepada siswa serta guru kelas V. Hasil implementasi menunjukkan tingkat kepraktisan sebesar 89,5% dengan kategori sangat praktis. Guru menilai media mudah digunakan dan membantu menjelaskan materi, sedangkan siswa memberikan respons positif karena media menarik, mudah dioperasikan, dan mampu menampilkan objek budaya secara nyata melalui visualisasi tiga dimensi. Temuan ini mendukung Setiawan dan Lestari (2022) bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata. Penggunaan flashcard sebagai marker turut mempertahankan kemudahan penggunaan media cetak konvensional, sementara unsur AR menambahkan dimensi visual yang lebih kaya dibandingkan gambar statis pada flashcard biasa.

Tahap *Evaluation* dilakukan dengan menganalisis hasil validasi, respons pengguna, dan hasil belajar siswa setelah menggunakan media. Persentase keefektifan sebesar 88,5 persen dengan ketuntasan klasikal 100 persen pada kedua tahap uji coba menunjukkan bahwa visualisasi tiga dimensi membantu siswa memahami bentuk dan ciri khas baju adat serta rumah adat secara lebih nyata dibandingkan hanya melalui teks dan gambar pada buku. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Maziyah dkk. (2025) yang membuktikan peningkatan hasil belajar siswa kelas V setelah menggunakan kartu ajaib berbasis AR pada materi ekosistem, serta sejalan dengan pendapat Yusuf dan Widyaningrum (2023) bahwa penggunaan AR memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks melalui pengalaman belajar yang lebih mendalam. Secara keseluruhan, ketiga capaian tersebut menunjukkan bahwa media *flashcard Augmented Reality* dapat menjadi solusi atas permasalahan rendahnya hasil belajar dan minimnya keterlibatan siswa pada materi keragaman budaya Nusantara yang diidentifikasi pada awal penelitian.

Secara keseluruhan, ketiga capaian tersebut menunjukkan bahwa media *flashcard Augmented Reality* dapat menjadi solusi atas permasalahan rendahnya hasil belajar dan minimnya keterlibatan siswa pada materi keragaman budaya Nusantara yang diidentifikasi pada awal penelitian (Marsifa & Gunansyah, 2025). Capaian penelitian ini juga memperkuat pandangan Marini dan Silalahi (2022) bahwa media pembelajaran berfungsi memberikan semangat belajar yang lebih tinggi serta pengalaman yang lebih nyata bagi peserta didik. Pada konteks materi budaya, kebermaknaan pengalaman tersebut tampak dari kemampuan siswa mengaitkan informasi singkat pada kartu dengan objek tiga dimensi yang muncul saat dipindai, sehingga proses mengingat nama dan ciri khas budaya daerah tidak hanya bersifat hafalan tekstual. Keterlibatan siswa kelas IV pada uji coba terbatas dan siswa kelas V pada uji coba luas yang relatif konsisten, baik dari sisi respons maupun hasil belajar, juga menunjukkan bahwa media ini dapat diterapkan pada rentang usia sekolah dasar yang berbeda tanpa kehilangan keefektifannya.

Dibandingkan dengan penelitian Saputra dkk. (2021) yang mengembangkan media AR untuk materi sistem pencernaan manusia dan penelitian Usmaedi dkk. (2020) yang mengembangkan AR untuk mata pelajaran Bahasa Inggris, penelitian ini memberikan kontribusi pada cakupan materi budaya yang sebelumnya belum banyak diintegrasikan dengan media cetak sederhana berbasis AR. Pemilihan bentuk flashcard, alih-alih aplikasi mandiri seperti pada sebagian penelitian terdahulu, terbukti tetap menghasilkan tingkat kepraktisan dan keefektifan yang tinggi, sehingga membuka peluang penerapan pendekatan serupa pada materi IPS maupun mata pelajaran lain yang memerlukan visualisasi objek konkret di sekolah dasar. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi guru sekolah dasar dalam memilih media pembelajaran berbasis teknologi yang relatif sederhana untuk diadopsi. Guru tidak memerlukan keahlian pemrograman khusus untuk menggunakan media ini, karena proses pemindaian marker dapat dilakukan melalui aplikasi AR yang umum tersedia, sementara konten visual disiapkan terlebih dahulu oleh pengembang media. Pendekatan semacam ini berpotensi mempercepat adopsi teknologi AR di sekolah dasar yang masih memiliki keterbatasan kompetensi digital guru maupun infrastruktur, sebagaimana ditemukan pada tahap analisis kebutuhan dalam penelitian ini.

Penggunaan media *flashcard Augmented Reality* juga memperkuat penerapan teori konstruktivistik dalam pembelajaran, karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif melalui teks, tetapi aktif memindai kartu, mengamati objek tiga dimensi dari berbagai sudut, dan menghubungkan visualisasi tersebut dengan informasi singkat yang tersedia. Proses tersebut mendorong siswa membangun pemahamannya sendiri mengenai keragaman budaya Nusantara melalui pengalaman langsung, bukan sekadar menghafal nama dan ciri budaya dari teks buku. Dengan demikian, media ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga pada kualitas proses belajar yang lebih bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menafsirkan hasilnya. Subjek uji coba terbatas dan uji coba luas berasal dari satu sekolah dasar dengan jumlah responden yang relatif kecil, sehingga generalisasi temuan pada populasi yang lebih luas memerlukan kehati-hatian. Materi yang dimuat dalam media juga masih terbatas pada lima belas provinsi, sementara keragaman budaya Indonesia mencakup wilayah yang lebih luas. Keterbatasan tersebut membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk memperluas subjek, lokasi, dan cakupan materi guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media *flashcard Augmented Reality* pada pembelajaran budaya Nusantara.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* pada materi keragaman budaya Nusantara kelas V dengan menggunakan model ADDIE. Pada tahap *Analysis*, ditemukan bahwa pembelajaran masih didominasi buku paket dan lembar kerja siswa sehingga siswa kurang tertarik dan kesulitan membedakan rumah adat serta baju adat dari berbagai daerah. Pada tahap *Design*, dirancang media *flashcard* berbasis *Augmented Reality* sebagai solusi untuk menghadirkan visualisasi objek budaya secara lebih konkret dan interaktif. Pada tahap *Development*, media yang dikembangkan memperoleh hasil validasi sebesar 87% dengan kategori *sangat valid*. Pada tahap *Implementation*, media memperoleh tingkat kepraktisan sebesar 89,5% dengan kategori sangat praktis. Pada tahap *Evaluation*, media dinyatakan sangat efektif dengan persentase 88,5% dan ketuntasan klasikal 100%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *Flashcard Augmented Reality* layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi keragaman budaya Nusantara di kelas V karena mampu menjawab permasalahan yang ditemukan pada tahap analisis, serta memenuhi aspek valid, praktis, dan efektif dalam pembelajaran.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, pengembangan media hanya dilakukan pada materi keragaman budaya Nusantara yang difokuskan pada rumah adat dan baju adat. Kedua, uji coba media hanya dilakukan pada siswa kelas V di satu sekolah, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh jenjang atau satuan pendidikan lain. Ketiga, penggunaan media berbasis *Augmented Reality* masih bergantung pada perangkat *smartphone* yang mendukung pemindaian kartu, sehingga pemanfaatannya sangat dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat dan kondisi teknis saat pembelajaran berlangsung.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, media *Flashcard Augmented Reality* dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi keragaman budaya Nusantara di sekolah dasar karena telah memenuhi aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Guru disarankan memanfaatkan media ini untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif serta membantu siswa memahami objek budaya secara lebih konkret. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media pada cakupan materi yang lebih luas, melibatkan jumlah responden dan lokasi penelitian yang lebih beragam, serta menyempurnakan fitur *Augmented Reality* agar media semakin mudah diakses dan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada kepala sekolah, guru kelas V, serta siswa kelas IV dan kelas V sekolah dasar tempat penelitian dilaksanakan atas izin dan partisipasi yang sudah diperbaiki sesuai masukan diberikan selama proses pengambilan data. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada validator ahli materi dan ahli media dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri atas masukan yang diberikan

untuk penyempurnaan produk media *flashcard Augmented Reality* yang dikembangkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2015. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2019. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2020. *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Budi, I.S., Budianto, A. & Wiratama, N.S. 2024. Kajian Historis Brug Over Den Brantas Te Kediri (Jembatan Lama Kediri) Pada Tahun 1855-2019. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)*. hal.345–354.
- Budianto, A., Widiatmoko, S., Afandi, Z., Pratama, A.P. & Sasmita, G.G. 2023. The Identifikasi Nilai Pendidikan Karakter dalam Bingkai Teks Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 9(1): 64–73.
- Budiono, H., Widiatmoko, S., Budianto, A. & Afandi, Z. 2018. Inventaris Cagar Budaya Kecamatan Badas, Ngampeng Rejo, Ngrogol dan Gurah Kabupaten Kediri. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*.
- Hasan, M. 2021. *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hunaifi, A.A. & Zaman, W.I. 2025. Analisis Keberhasilan Sekolah Dalam Mengatasi Kesulitan Dalam Mengoptimalkan Capaian Literasi Budaya Dan Kewarganegaraan. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(2): 411–426.
- Hwang, G.J., Chu, H.C. & Yin, C. 2021. Objectives, methodologies and research issues of mobile technology-enhanced learning. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 15(2): 109–115. Tersedia di <https://doi.org/10.1504/IJML0.2021.114097>.
- Marini, A. & Silalahi, R.M.P. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Bumi Aksara.
- Marsifa, F. & Gunansyah, G. 2025. Pengembangan media flashcard “keroket” berbasis augmented reality materi kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan literasi budaya siswa sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(6): 1696–1710.
- Maziyah, H.N. 2025. *Pengembangan media pembelajaran kartu ajaib berbasis augmented reality pada materi ekosistem kelas 5 sekolah dasar*. Skripsi/laporan penelitian tidak dipublikasikan.
- Mundir, A., Nizar, M., Mustaqimah, A.R. & Faujiah, A. 2021. Pengaruh Iklan, Brand Image Dan Labelisasi Halal Terhadap Minat Beli Santriwati Pada Produk Kecantikan Kosmetik Wardah Menurut Prespektif Ekonomi Islam Di Asrama I Pondok Pesantren Ngalah Purwosari Pasuruan. *EKOSIANA Jurnal Ekonomi Syari Ah*, 8(2): 1–28.
- Musyaffa, I.F. 2024. *Pengembangan media pembelajaran aplikasi kebudayaan Indonesia (SI BUDI) berbasis augmented reality untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar*. Skripsi/laporan penelitian tidak dipublikasikan.
- Rachma, A., Iriani, T. & Handoyo, S.S. 2023. Penerapan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran berbasis video simulasi mengajar keterampilan memberikan reinforcement. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(8): 506–516. Tersedia di <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.554>.
- Rahmawati, D. & Susanto, H. 2020. Efektivitas penggunaan flashcard dalam meningkatkan daya ingat siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 8(2): 70–85.
- Rahmawati, P.N. 2023. *Pengembangan media android augmented reality smart card (AARSC) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPS peserta didik sekolah dasar*. Skripsi/laporan penelitian tidak dipublikasikan.
- Saputra, A., Kurniawan, R. & Lestari, S. 2021. Pengembangan media pembelajaran augmented reality untuk materi sistem pencernaan manusia. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1): 115–125.
- Setiawan, D. & Lestari, S. 2022. Pengaruh komunikasi dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan. *Jurnal Sosial dan Humaniora*.
- Suparlan 2020. *Pendidikan Multikultural dan Keragaman Budaya Indonesia*. Rajawali Pers.
- Supriadi, A. & Nurfadilah, N. 2022. Peran metode pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Fatta Perdana*, 3(2): 123–132.
- Usmaedi 2020. *Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi aplikasi augmented reality dalam meningkatkan proses pengajaran siswa sekolah dasar*. Skripsi/laporan penelitian tidak

dipublikasikan.

- Yilmaz, R. 2020. Augmented reality in education: From content design to evaluation. *Dalam pengajaran berbasis teknologi imersif*. CRC Press.
- Yusuf, A. & Widyaningrum, M. 2023. Pemanfaatan augmented reality dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 9(1): 45-53.
- Zaman, W.I. & Hunaifi, A.A. 2016. Penerapan Teori Piaget Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa Pgsd Unp Kediri Pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika Materi Kubus Dan Balok. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 2(1).