



## Pengembangan Smart Card Augmented Reality untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Hari Semara Putra<sup>1✉</sup>, I Made Citra Wibawa<sup>2</sup>, Ketut Susiani<sup>3</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

E-mail: [hari.semara@student.undiksha.ac.id](mailto:hari.semara@student.undiksha.ac.id)<sup>1</sup>, [imadecitra.wibawa@undiksha.ac.id](mailto:imadecitra.wibawa@undiksha.ac.id)<sup>2</sup>,  
[ketut.susiani@undiksha.ac.id](mailto:ketut.susiani@undiksha.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *smart card augmented reality* pada materi keberagaman budaya Indonesia yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE melibatkan 23 siswa kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu. Penelitian ini menghadirkan kontribusi baru berupa integrasi *smart card* berbasis keanekaragaman budaya lokal Indonesia dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar. Validasi ahli materi memperoleh mean 3,90 dan ahli media 3,75 dengan kualifikasi sangat valid. Kepraktisan respon guru mencapai mean 4,00 dan respon siswa 3,80 dengan kualifikasi sangat praktis. Uji efektivitas melalui *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi 0,000 ( $< 0,05$ ) dengan N-Gain rata-rata 0,49 dengan kategori sedang yang menandakan adanya peningkatan signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah penggunaan *smart card augmented reality*. Berdasarkan temuan tersebut, *smart card* dinyatakan layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keberagaman budaya Indonesia di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *Smart card augmented reality*, hasil belajar, Pendidikan Pancasila, model ADDIE

### Abstract

*This study aims to develop an augmented reality smart card on the topic of Indonesian cultural diversity that is valid, practical, and effective in improving the learning outcomes of fifth-grade elementary school students. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model involving 23 fifth-grade students of SD Negeri 3 Kaliuntu. This study presents a new contribution in the form of integrating smart cards based on Indonesian local cultural diversity in Pancasila Education learning in elementary schools. The validation of material experts obtained a mean of 3.90 and media experts 3.75 with a very valid qualification. The practicality of teacher responses reached a mean of 4.00 and student responses 3.80 with a very practical qualification. The effectiveness test through a paired sample t-test obtained a significance value of 0.000 ( $< 0.05$ ) with an average N-Gain of 0.49 in the moderate category which indicates a significant increase in student learning outcomes after the use of augmented reality smart cards. Based on these findings, smart cards are declared feasible, practical, and effective in improving student learning outcomes on the topic of Indonesian cultural diversity in elementary schools.*

**Keywords:** *Augmented reality smart card, learning outcomes, pancasila education, ADDIE model*

Copyright (c) 2026 Hari Semara Putra, I Made Citra Wibawa, Ketut Susiani

✉ Corresponding author :

Email : [hari.semara@student.undiksha.ac.id](mailto:hari.semara@student.undiksha.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i3.12142>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Pendidikan di tingkat sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk karakter dan pengetahuan dasar siswa. Kehidupan dan pendidikan tidak dapat dipisahkan karena pendidikan memiliki kekuatan untuk memaksimalkan perkembangan manusia dalam semua aspek seperti fisik, emosional, spiritual, dan sosial yang bermanfaat bagi individu yang mendapatkan pendidikan dan masyarakat secara keseluruhan (Chairunnisa *et al.*, 2023). Dalam proses pendidikan, hasil belajar siswa menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran (Suyuti *et al.*, 2023). Sehingga upaya untuk memaksimalkan hasil belajar siswa menjadi perhatian utama dalam pembelajaran.

Indonesia adalah negara dengan budaya yang beragam. Selain sebagai komponen identitas negara, keragaman budaya merupakan harta karun yang harus dilindungi dan ditanamkan kepada generasi penerus sejak dini (Saputra *et al.*, 2025). Tradisi, adat istiadat, dialek, pakaian, makanan khas, dan karya seni berbeda-beda di setiap daerah adalah bentuk dari keragaman budaya di Indonesia (Kiswahni, 2022). Belajar tentang keanekaragaman budaya Indonesia di sekolah dasar bertujuan untuk melestarikan nilai-nilai budaya dan mengenalkan berbagai macam budaya agar tidak punah (Rahmi *et al.*, 2021). Keragaman budaya tidak hanya mencakup suku bangsa, bahasa, dan tradisi, tetapi juga nilai-nilai yang membentuk jati diri bangsa. Di tengah meningkatnya kenakalan remaja seperti tawuran, perundungan, dan sikap intoleran, Pendidikan Pancasila memiliki peran penting dalam membentuk karakter generasi muda Indonesia (Yunita *et al.*, 2024).

Hasil *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* menunjukkan skor literasi membaca siswa Indonesia hanya 359, jauh di bawah rata-rata *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* yaitu 476, dengan mayoritas siswa tidak mencapai tingkat kemahiran minimum (OECD, 2023). Data Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) 2022 mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya mampu memahami informasi eksplisit dan belum mampu menafsirkan teks secara kritis (Kemendikbudristek, 2025). Hal ini terjadi karena siswa Indonesia kurang mampu menerapkan pengetahuan dalam memecahkan masalah, menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang dekat dengan kehidupan nyata (Wibawa, 2021). Jika literasi lemah, hasil belajar pun ikut rendah, termasuk pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila, khususnya materi Keberagaman Budaya Indonesia yang membutuhkan pemahaman teks.

Permasalahan serupa juga ditemukan di kelas IV SD Negeri 3 Kaliuntu, hasil observasi menunjukkan beberapa permasalahan yang dihadapi saat pelaksanaan pembelajaran, diantaranya rendahnya hasil belajar siswa, metode pengajaran yang konvensional, penggunaan media pembelajaran yang masih menggunakan buku dan gambar 2D serta kurangnya pemanfaatan teknologi, sehingga pemahaman siswa terhadap materi kurang maksimal. Berdasarkan pencatatan hasil belajar siswa pada muatan Pendidikan Pancasila topik Keberagaman Budaya Indonesia, nilai siswa tergolong rendah. Diketahui, dari 23 siswa kelas V di SD Negeri 3 Kaliuntu, hanya 3 siswa atau setara 11,5% yang mampu meraih nilai dengan predikat baik yakni, rentangan nilai 80-89. Data ini menunjukkan, hasil belajar muatan Pendidikan Pancasila pada topik Keberagaman Budaya Indonesia di SD Negeri 3 Kaliuntu masih belum optimal, artinya siswa belum memahami materi dengan baik.

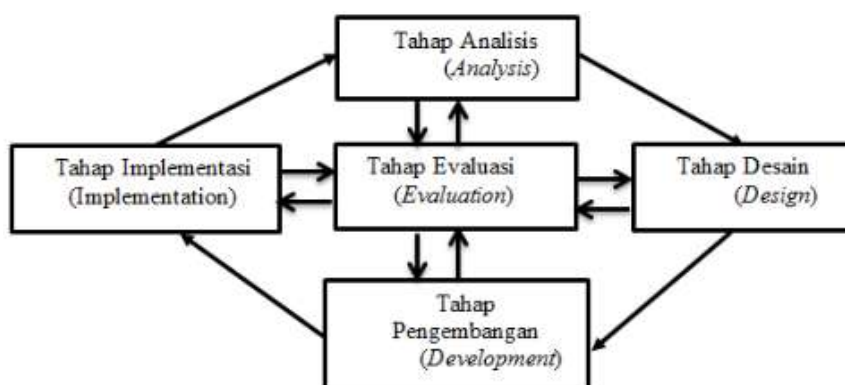
Hasil wawancara pada siswa kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu menyatakan bahwa beberapa siswa merasa bosan jika hanya mendengarkan penjelasan materi secara abstrak dan hanya menonton video dari *Youtube*. Hal tersebut didukung dari kurangnya hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu pada materi Keberagaman Budaya Indonesia muatan Pendidikan Pancasila. Kurangnya inovasi dan penggunaan media pembelajaran berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu. Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Selama proses pembelajaran di kelas, menciptakan suasana belajar yang mendukung dan sesuai dengan kebutuhan siswa merupakan sebuah keharusan (Wibawa & Sukmayasa, 2017). Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif agar siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan maksimal dan bukan hanya sekedar teori yang abstrak (Susanti *et al.*, 2024).

Salah satu alternatif sumber belajar yang dapat diterapkan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi pada muatan Pendidikan Pancasila dalam topik Keberagaman Budaya Indonesia di kelas V yang mampu memberikan pengalaman belajar lebih, dan nyata kepada siswa yang tentunya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran yang inovatif, seperti media pembelajaran berbasis teknologi, dapat meningkatkan penerimaan pengguna, karena dapat membantu siswa memahami materi ajar dengan lebih baik (Wibawa *et al.*, 2024). Teknologi yang menjanjikan untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran adalah *smart card augmented reality*. *Augmented reality* telah memasuki berbagai bidang dalam kehidupan, salah satunya bidang pendidikan, yaitu digunakan untuk media pembelajaran di ruang kelas (Nistrina, 2021). *Augmented Reality* dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan (Djamaluddin & Wardana, 2019).

Banyak penelitian yang sudah mengkaji penggunaan *smart card*, namun penelitian mengenai penggunaan *smart card augmented reality* pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila khususnya pada materi keberagaman budaya di tingkat SD masih sangat terbatas. Kajian literatur menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian pengembangan *augmented reality* di sekolah dasar masih berfokus pada mata pelajaran IPA atau IPAS (Chairunnisa *et al.*, 2023; Silviana *et al.* 2023), sedangkan pengembangan *augmented reality* yang mengintegrasikan konten budaya lokal Indonesia dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila belum banyak dilakukan. Kesenjangan inilah yang menjadi landasan urgensi penelitian ini. Secara akademik, penelitian ini berkontribusi menghadirkan model inovatif berupa *smart card augmented reality* yang mengintegrasikan keanekaragaman budaya Indonesia sebagai konten pembelajaran imersif, sehingga mendukung penguatan karakter kebangsaan dan literasi budaya siswa sejalan dengan nilai-nilai Pendidikan Pancasila. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan, menguji kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas *Smart Card Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila topik keberagaman budaya Indonesia kelas V sekolah dasar.

## METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *research and development* (R&D). Model pengembangan *research and development* (R&D) ini digunakan untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk serta akan diuji keefektifan dari produk yang dikembangkan. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan dalam proses pengembangannya meliputi (1) analisis (*analyze*); (2) perancangan (*design*); (3) pengembangan (*development*); (4) implementasi (*implementation*); dan (5) evaluasi (*evaluation*) (Junia & Sujana, 2023).



**Gambar 1. Tahapan Model ADDIE**  
(Sumber: Junia & Sujana, 2023)

Subjek penelitian terdiri dari dua ahli (ahli materi dan ahli media) yang dipilih secara *purposive* berdasarkan keahlian di bidang pembelajaran digital dan kurikulum sekolah dasar, satu guru kelas V, serta 23 siswa kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu tahun pelajaran 2024/2025. Seluruh 23 siswa dipilih secara total *sampling*

karena keterbatasan jumlah populasi. Karakteristik siswa kelas V, usia 10-11 tahun, kemampuan akademik heterogen, dan sebagian besar memiliki akses terhadap perangkat *smartphone*. Ahli materi dan ahli media menentukan kelayakan media yang dikembangkan, guru menilai kepraktisan, dan siswa menjadi subjek uji efektivitas dari media yang dikembangkan yaitu *smart card augmented reality*. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah metode observasi, wawancara, kuesioner/angket, dan tes. Wawancara digunakan pada tahap analisis kebutuhan, kurikulum, karakteristik siswa, dan analisis media pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respons guru dan siswa, serta tes *pretest* dan *posttest*. Lembar validasi ahli materi dan ahli media masing-masing memuat 10 butir pernyataan dengan skala Likert empat tingkat yang mengacu pada Suartama (2016). Hasil validasi dikategorikan ke dalam tingkat sangat valid dan valid berdasarkan rentang skor yang telah ditetapkan. Angket respons guru dan siswa masing-masing terdiri atas 10 butir pernyataan yang digunakan untuk mengukur kepraktisan media dengan skala Likert empat tingkat. Sementara itu, tes *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *smart card augmented reality* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Sebelum digunakan, seluruh instrumen telah melalui uji validitas menggunakan korelasi *product moment* dan uji reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's alpha*. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Tingkat validitas dihitung berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh, kemudian dikategorikan sesuai dengan skala penilaian empat tingkat. Kepraktisan media dianalisis melalui persentase skor respons guru dan siswa. Efektivitas media dianalisis dengan terlebih dahulu melakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas. Selanjutnya, perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan *paired sample t-test*. Peningkatan hasil belajar siswa dihitung menggunakan indeks N-Gain yang mengacu pada Hake (1999). Adapun kisi-kisi instrumen untuk mengukur validitas, kepraktisan, dan efektivitas media disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi**

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Relevansi Materi	Materi sesuai dengan CP dan TP serta kontekstual	1
2	Struktur Materi	Materi disusun sistematis dan berurutan logis	2
3	Kebenaran Konsep	Konsep dalam materi benar secara ilmiah	3
4	Kebermaknaan Materi	Materi mudah dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa	4
5	Tingkat Kesukaran	Materi sesuai tingkat perkembangan kognitif siswa SD	5
6	Pengembangan Kompetensi	Materi mendorong berpikir kritis dan pemahaman mendalam	6
7	Kelengkapan Materi	Materi mencakup semua indikator dan submateri yang relevan	7
8	Bahasa dan Istilah	Istilah digunakan secara konsisten dan mudah dipahami siswa	8
9	Keselarasan Gambar	Ilustrasi yang ditampilkan sesuai dan mendukung pemahaman materi	9
10	Akurasi Referensi	Sumber materi relevan dan sesuai dengan literatur yang diakui	10

(Sumber: Suartama, 2016)

**Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media**

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Tampilan Visual	Desain visual menarik dan sesuai untuk siswa SD	1
2	Keterpaduan Elemen	Teks, gambar, dan elemen AR saling mendukung	2
3	Navigasi	Navigasi media mudah dipahami dan digunakan	3
4	Interaktivitas	Media memungkinkan siswa berinteraksi aktif	4
5	Konsistensi Format	Format penyajian antar halaman/media konsisten	5
6	Dukungan Teknologi	Media dapat dijalankan dengan baik pada perangkat yang tersedia di sekolah	6
7	Kecepatan Akses	Proses memunculkan konten media tidak lambat	7

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
8	Keamanan Penggunaan	Media aman digunakan oleh siswa dan tidak mengandung risiko	8
9	Reusability	Media dapat digunakan kembali untuk topik pembelajaran sejenis	9
10	Daya Tarik Umum	Media menyenangkan, tidak monoton, dan menumbuhkan motivasi belajar	10

(Sumber: Suartama, 2016)

**Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan Respon Guru**

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Tujuan Pembelajaran	Tujuan pembelajaran tersampaikan dengan jelas dalam penggunaan media	1
2	Kemudahan Implementasi	Guru mudah mengintegrasikan media ke dalam kegiatan belajar	2
3	Efisiensi Waktu	Penggunaan media tidak memakan waktu berlebihan	3
4	kesesuaian Materi	Media sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa	4
5	Dukungan Kurikulum	Media sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Kurikulum Merdeka)	5
6	Petunjuk Penggunaan	Petunjuk media mudah dipahami oleh guru	6
7	Penghematan Sumberdaya	Media tidak memerlukan perangkat khusus yang menyulitkan	7
8	Konsistensi Penyajian	Tampilan media konsisten dan tidak membingungkan	8
9	Fleksibilitas	Media dapat digunakan dalam berbagai strategi pembelajaran	9
10	Ketercapaian Tujuan	Media membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran	10

(Sumber: Suartama, 2016)

**Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan Respon Siswa**

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Kemudahan Menggunakan	Media mudah digunakan tanpa bantuan langsung	1
2	Keterbacaan Konten	Tulisan, gambar, dan animasi mudah dipahami	2
3	Daya Tarik Visual	Tampilan menarik dan menyenangkan	3
4	Interaktivitas	Siswa bisa merespon atau mengoperasikan media secara mandiri	4
5	Dukungan Pemahaman	Media membantu siswa memahami pelajaran	5
6	Pengalaman Belajar	Siswa merasa senang dan tertarik selama penggunaan media	6
7	Relevansi Konteks	Media sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa	7
8	Petunjuk Mudah Dipahami	Instruksi dalam media dapat dimengerti siswa	8
9	Konsistensi Isi Visual	Tampilan antar halaman/kartu seragam dan tidak membingungkan	9
10	Efektivitas Belajar	Siswa merasa belajar lebih cepat dan paham melalui media ini	10

(Sumber: Suartama, 2016)

**Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Efektivitas**

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Aspek Kognitif	No. Soal	Jml. Soal
Peserta didik mampu memahami dan menghargai keberagaman sosial budaya, suku bangsa, adat istiadat, dan agama di	1. Peserta didik mampu menjelaskan makna keberagaman sosial budaya, suku bangsa, adat istiadat, dan agama di Indonesia serta mengidentifikasi bentuk-bentuk budaya dan tradisi dari	Peserta didik mampu menjelaskan konsep dasar keberagaman agama di Indonesia	(C2) (K2)	1, 2	2
		Peserta didik mampu mengklasifikasikan tempat ibadah dari berbagai agama di Indonesia	(C2) (K1)	3, 4	2
		Peserta didik mampu mengidentifikasi bentuk - bentuk budaya dari berbagai daerah	(C2) (K1)	5, 6	2

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Aspek Kognitif	No. Soal	Jml. Soal
Indonesia sebagai kekayaan bangsa. Peserta didik menunjukkan sikap toleransi dan menghargai perbedaan dalam kehidupan sehari-hari serta memahami pentingnya persatuan dan kesatuan dalam keberagaman	berbagai daerah sebagai bagian dari kekayaan bangsa (C2).	Peserta didik mampu menjelaskan ciri khas budaya dari daerah tertentu di Indonesia	(C2) (K1)	7, 8	2
		Peserta didik mampu menerapkan nilai toleransi dalam kehidupan sehari-hari	(C3) (K3)	9, 10	2
	2. Peserta didik mampu menerapkan sikap toleransi dan menghargai perbedaan dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat, sebagai bentuk penerapan nilai persatuan dalam keberagaman (C3).	Peserta didik mampu menerapkan cara menghormati perbedaan budaya di lingkungan sekolah	(C3) (K3)	11, 12	2
		Peserta didik mampu menerapkan sikap saling menghargai dalam kelompok heterogen	(C3) (K3)	13, 14	2
	3. Peserta didik mampu menganalisis perbedaan budaya, adat istiadat, dan kebiasaan masyarakat dari berbagai daerah di Indonesia serta menjelaskan bagaimana keberagaman tersebut memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa (C4).	Peserta didik mampu menganalisis perbedaan budaya di berbagai daerah sebagai kekayaan bangsa	(C4) (K2)	15, 16	2
		Peserta didik mampu menganalisis manfaat keberagaman budaya dalam memperkuat persatuan bangsa	(C4) (K2)	17, 18	2
		Peserta didik mampu membedakan sikap positif dan negatif terhadap keberagaman budaya dalam studi kasus	(C4) (K2)	19, 20	2
		Peserta didik mampu membandingkan dua budaya dari daerah berbeda di Indonesia	(C4) (K2)	21, 22	2
		Peserta didik mampu menganalisis dampak dari sikap tidak toleran terhadap keberagaman	(C4) (K2)	23, 24	2
		Peserta didik mampu mengaitkan keberagaman budaya dengan identitas nasional	(C4) (K2)	25	1

(Sumber: Suartama, 2016)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Media yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah *smart card augmented reality* yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang difokuskan untuk pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila, materi “keberagaman budaya Indonesia” di kelas V SD. Produk ini dikembangkan untuk menjadi alternatif media yang inovatif dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kehadiran *smart card augmented reality* ini diharapkan dapat memperkaya strategi guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik, kontekstual, serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Penyajian hasil pengembangan dilakukan dengan mengacu pada tahapan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Proses pengembangan *smart card augmented reality* dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

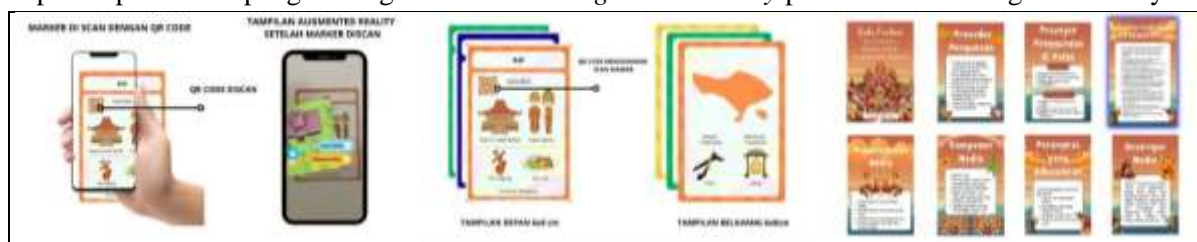
### Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap awal dalam penelitian ini adalah tahap analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan serta permasalahan pembelajaran di SD Negeri 3 Kaliuntu. Pada tahap ini, analisis dilakukan melalui wawancara dan observasi. Analisis yang dilaksanakan meliputi: (1) analisis kebutuhan guru untuk mengetahui kendala yang

dihadapi dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila; (2) analisis kebutuhan dan karakteristik siswa untuk memahami kesulitan belajar serta media yang sesuai dengan gaya belajar; (3) analisis kurikulum yang mencakup Capaian Pembelajaran (CP), dan Tujuan Pembelajaran (TP) agar media yang dikembangkan selaras dengan Kurikulum Merdeka pada materi keberagaman budaya; serta (4) analisis media pembelajaran untuk meninjau ketersediaan dan pemanfaatan sarana pendukung berbasis teknologi di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, pembelajaran masih didominasi media konvensional, serta belum memanfaatkan fasilitas teknologi digital secara optimal. Siswa juga menunjukkan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang bersifat abstrak. Sebagian besar siswa cenderung lebih mudah memahami materi yang disajikan secara visual dan konkret dibandingkan dengan penjelasan verbal semata. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif. *Smart card augmented reality* dipilih sebagai solusi karena dinilai sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar serta berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa.

### Tahap Desain (Design)

Tahap selanjutnya adalah tahap desain. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan sumber referensi yang relevan, baik dari buku ajar Pendidikan Pancasila maupun dokumen kurikulum yang berlaku. Selanjutnya, peneliti menyusun rancangan *smart card augmented reality* yang meliputi panduan dan prosedur penggunaan, penyajian materi dalam bentuk kartu, tampilan *augmented reality* setelah marker di *scan*, serta evaluasi pembelajaran. Tahap pra-produksi dilakukan dengan menentukan perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan *smart card augmented reality*, serta menyusun *storyboard* dan desain antarmuka. Pada tahap produksi, peneliti mengembangkan *smart card augmented reality* yang memuat materi keberagaman budaya dalam bentuk kartu (*smart card*), pengembangan aplikasi AR, serta integrasi antara kartu dan aplikasi. Objek 3D yang dirancang agar sesuai dengan materi pembelajaran dan menarik bagi siswa. Berikut ini disajikan beberapa tampilan hasil pengembangan *smart card augmented reality* pada materi keberagaman budaya.



**Gambar 2. Hasil Produk Smart Card Augmented Reality**  
(Sumber: Penulis)

### Tahap Pengembangan (Development)

Setelah tahap *design* media pembelajaran *smart card augmented reality* selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan uji validasi dan uji kepraktisan. Berikut ini disajikan hasil pengembangan *smart card augmented reality* pada materi keberagaman budaya. Berdasarkan desain yang telah dikembangkan, *smart card augmented reality* siap untuk divalidasi oleh ahli dan diuji cobakan kepada siswa. Tahap validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk memastikan kelayakan produk sebagai media pembelajaran. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan, sebagaimana disajikan pada tabel hasil validasi.

**Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Ahli Materi dan Ahli Media**

Ahli	Skor Penilai		$\sum x$	n	M	Kualifikasi
	I	II				
Ahli Materi	38	40	78	20	3,90	Sangat Valid
Ahli Media	37	38	75	20	3,75	Sangat Valid

Hasil validasi ahli diperoleh melalui proses penilaian pada sepuluh aspek yang diklasifikasikan ke dalam empat kategori validitas (sangat tidak valid, kurang valid, valid, dan sangat valid). Secara khusus, aspek

kebenaran konsep dan relevansi materi memperoleh skor tertinggi dari ahli materi (skor 4 dari masing-masing penilai), mengindikasikan bahwa konten budaya yang disajikan telah akurat dan kontekstual. Sementara itu, aspek navigasi dan interaktivitas pada penilaian ahli media memperoleh skor yang sedikit lebih rendah (3-3,5) dan menjadi dasar penyempurnaan produk. Berdasarkan hasil analisis, validasi oleh ahli media dan ahli materi sama-sama menunjukkan kategori sangat valid. Dengan demikian, *smart card augmented reality* dinyatakan layak digunakan tanpa memerlukan revisi. Masukan yang diberikan para ahli dijadikan dasar dalam melakukan penyempurnaan produk tahap uji coba. Selanjutnya hasil analisis uji kepraktisan yang diperoleh dari angket respon guru dan siswa setelah media digunakan. Hasil analisis data menunjukkan skor *mean* Hasil analisis data menunjukkan skor *mean* kepraktisan respon guru adalah 4,00 (10 butir pernyataan, rentang 1-4), sementara skor *mean* kepraktisan respon siswa sebesar 3,80, keduanya berada pada kategori sangat praktis. Aspek kemudahan implementasi dan dukungan kurikulum mendapatkan penilaian tertinggi dari guru, sedangkan aspek interaktivitas dan pengalaman belajar menjadi aspek yang paling direspon positif oleh siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa media tidak hanya mudah dioperasikan, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Dengan demikian, *smart card augmented reality* dinyatakan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran tanpa memerlukan perbaikan yang signifikan.

### **Tahap Impelementasi (*Implementation*)**

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran *smart card augmented reality* pada topik keberagaman budaya dalam proses pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu. Pada tahap ini, media digunakan secara langsung oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa dalam menggunakan *smart card augmented reality*, sedangkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran melalui pengalaman belajar yang lebih imersif, *smart card augmented reality* berkontribusi dalam membangun karakter siswa yang lebih toleran dan menghargai perbedaan budaya. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi ini tidak hanya mendukung peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa, tetapi juga memperkuat karakter kebangsaan yang sejalan dengan nilai-nilai Pancasila (Putri *et al.*, 2024).

### **Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas *smart card augmented reality* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan *smart card* melalui pemberian *pretest* dan *posttest*. Data nilai hasil belajar siswa tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan Uji-t berkorelasi atau *Paired Sample T-test*. Sebelum pengujian, dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* yang menunjukkan data *pretest* ( $p = 0,359$ ) dan *posttest* ( $p = 0,279$ ) berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ) dan uji homogenitas yang menunjukkan hasil *based on mean* 0,123. Hasil uji t menunjukkan nilai t-hitung = 9,530,  $df = 22$ , nilai signifikansi sebesar 0,000, lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan *smart card augmented reality*. Selain itu terdapat pula hasil uji N-gain. Selain itu, kategori N-Gain mengacu pada Hake (1999): N-Gain  $\geq 0,70$  (tinggi),  $0,30 \leq$  N-Gain  $< 0,70$  (sedang), dan N-Gain  $< 0,30$  (rendah). Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai rata-rata 0,49 (kategori sedang), mengindikasikan bahwa pembelajaran menggunakan *smart card augmented reality* cukup efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan ini sejalan dengan potensi media berbasis AR dalam mendukung pemahaman konseptual melalui pengalaman visual-interaktif. (Musyaffa & Isdaryanti, 2024; Sukma *et al.* 2023; Silviana *et al.* 2023).

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran smart card augmented reality pada topik keberagaman budaya yang dikembangkan menggunakan model ADDIE. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media

menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila kelas V sekolah dasar. Uji kepraktisan melalui respons guru dan siswa menunjukkan kategori sangat praktis, sehingga media mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*, yang mengindikasikan bahwa media efektif meningkatkan hasil belajar siswa dengan kategori peningkatan sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi *augmented reality* dengan konten budaya lokal berpotensi menjadi inovasi media pembelajaran berbasis karakter untuk mendukung literasi budaya dan penguatan nilai-nilai Pancasila. Meskipun penelitian dilakukan pada satu sekolah dengan ketergantungan pada ketersediaan *smartphone* siswa, hasil yang diperoleh membuka peluang implementasi yang lebih luas. Pengembangan konten *augmented reality* pada materi Pendidikan Pancasila lainnya serta kajian jangka panjang dapat dilakukan untuk memperkuat kontribusi media terhadap hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chairunnisa, Sarifah, I., & Sutrisno. (2023). Pengembangan Media Augmented Reality Berbasis Android Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 281–297. <https://doi.org/10.46368/jpd.v11i2.885>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran 4 Pillar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center.
- Junia, N. M. I., & Sujana, I. W. (2023). E-Modul Interaktif Berbasis Profil Pelajar Pancasila pada Mata Pelajaran IPAS Materi Kekayaan Budaya Indonesia Bagi Siswa Kelas IV SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 11(1), 130–139. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v11i1.60243>
- Kemendikbudristek. (2025). *Rapor pendidikan Indonesia 2024*. Pusat Standar dan Kebijakan Pendidikan, Kemendikbudristek. <https://data.kemendikdasmen.go.id/dataset/p/rapor-pendidikan/data-rapor-pendidikan-indonesia-2024>
- Kiswahni, A. (2022). Peran Masyarakat Majemuk dalam Melestarikan Keanekaragaman Budaya di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 2(6), 235–243. <https://doi.org/10.56393/decive.v2i6.1670>
- Munayah, M., Hadiansah, & Maryanti, S. (2023). Pembelajaran Ekosistem dengan Model Problem Based Learning Berbantu Media Google Sites untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X. *In Gunung Djati Conference Series*, 30, 88–95. <https://conferences.uinsgd.ac.id/>
- Musyaffa, I. F., & Isdaryanti, B. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Kebudayaan Indonesia (SI BUDI) Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 2507–2522.
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03, 1–6.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results Factsheets Indonesia PUBE*. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>
- Putri, P. B. R., Irwan, F., Lubis, J. R., & Harahap, H. (2024). Smart System Augmented Reality For Cultural and Tourism Mapping in North Padang Lawas. *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika*, 9(2), 974–987.
- Rahmi, A., Prastowo, A. N. B., Biwono, D. C. C., & Puspitasari, R. H. (2021). Kepedulian Mahasiswa Terhadap Pelestarian Budaya Indonesia di Masa Pandemi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 1(11), 398–404. <https://doi.org/10.56393/decive.v1i11.303>
- Saputra, A., Sabrina, D. N., Wijayanti, I., & Setiyoko, D. T. (2025). Pentingnya Mengenalkan Keragaman Budaya di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(1), 116–125.

- 927 *Pengembangan Smart Card Augmented Reality untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar – Hari Semara Putra, I Made Citra Wibawa, Ketut Susiani*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i3.12142>
- Silviana, E., Malawi, I., & Suyanti. (2023). Pengembangan Media Kartu Augmented Reality dengan Materi Indonesiaku Kaya Budaya pada Pembelajaran IPAS Kelas IV. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 409–424.
- Sukma, C. W., Margunayasa, I. G., & Werang, B. R. W. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Augmented Reality Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 4261–4275.  
<https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Pedagogik. *Jurnal Pendidikan dan Riset*, 2(2), 86–93.
- Sutama, I. N., Arnyana, I. I. B. P., & Swasta, I. B. J. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kinerja Ilmiah Pada Pelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amlapura. *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4, 1–14.
- Wibawa, I. M. C. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dengan Asesmen Kinerja terhadap Penguasaan Konsep IPA, Sikap Ilmiah, dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SDN di Kota Singaraja* [(Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha)].  
<http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/5918>
- Wibawa, I. M. C., & Sukmayasa, I. M. H. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *International Journal of Elementary Education*, 1(1), 62–71.  
<https://doi.org/10.47766/idarrah.v4i2.1039>
- Wibawa, I. M. C., Rati, N. W., Werang, B. R., & Jian-Bang Deng. (2024). Increasing Science Learning Motivation in Elementary Schools: Innovation with Interactive Learning Videos Based on Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(3). <https://doi.org/10.15294/jrn6jh97>
- Yunita, S., Damaiyani, Fauziah, E., Salsabilah, T., Nura, A., Denisa, R., & Susanto, R. (2024). Penguatan Nilai-Nilai Pancasila sebagai Strategi Pencegahan Pergaulan Bebas Remaja dalam Membangun Generasi Berwawasan Kebangsaan. *Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(1), 1447–1460.