

**APLIKASI AUGMENTED REALITY DALAM KERAGAMAN
BUDAYA INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PENDIDIKAN PANCASILA PADA
SISWA SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Sistem Informasi



disusun oleh

Rendy Angger AbdiPratama

22.12.2304

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**APLIKASI AUGMENTED REALITY DALAM KERAGAMAN
BUDAYA INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PENDIDIKAN PANCASILA PADA
SISWA SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Sistem Informasi



disusun oleh

Rendy Angger AbdiPratama

22.12.2304

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI AUGMENTED REALITY DALAM KERAGAMAN
BUDAYA INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PENDIDIKAN PANCASILA PADA
SISWA SEKOLAH DASAR**

yang disusun dan diajukan oleh

Rendy Angger AbdiPratama

22.12.2304

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Januari 2026

Dosen Pembimbing,



Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302391

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI AUGMENTED REALITY DALAM KERAGAMAN BUDAYA
INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PENDIDIKAN PANCASILA PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

yang disusun dan diajukan oleh

Rendy Angger AbdiPratama

22.12.2304

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Andriyan Dwi Putra, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302270

Firman Asharudin, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302315

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302391



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Januari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rendy Angger AbdiPratama
NIM : 22.12.2304

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**APLIKASI AUGMENTED REALITY DALAM KERAGAMAN BUDAYA
INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PENDIDIKAN PANCASILA PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Januari 2026

Yang Menyatakan,



10000
METERAI
TEMPEL
64ANX176822000

Rendy Angger AbdiPratama

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya serta memberikan kekuatan dan membekali penulis ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar. Selama proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan dukungan dan motivasi dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Marsono dan Ibu Sutarti, terimakasih telah merawat dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang. Beliau sangat berperan penting dalam hidup penulis, menjadi penguat dan pengingat yang paling hebat. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan untuk melanjutkan ke jenjang perkuliahan serta mendukung segala keputusan dan pilihan penulis. Motivasi yang diberikan dan sujudnya selalu menjadi doa untuk kesuksesan anaknya.
2. Adik Reyhan dan Renata, terimakasih telah memberi semangat sejak awal hingga menyelesaikan proses skripsi dan selalu mendukung agar Impian penulis terwujud.
3. Maulani Trijayani, A.Md. Farm, terimakasih telah menemani dan meluangkan waktunya, mendukung dan memberikan semangat untuk terus maju tanpa kenal kata menyerah dalam segala hal yang menjadi impian penulis.
4. Teman – teman Mahasiswa Oling, Gusti, Rezky, Dhandy, Adib, Bintang, dan Iqbal yang telah kebersamaan dan menjadi teman berkeluh kesah selama masa perkuliahan ini. Semoga pertemanan ini tetap terjalin dengan baik.
5. Lagu dari FSTVLST dengan judul “GAS”, terimakasih sudah memberikan saya inspirasi lewat penggalan lirik “Bagaimanapun juga merawat cita-cita tak akan semudah berkata-kata, rencana berikutnya rajut lagi cerita merapal doa gas sekencangnya”.
6. Terakhir, kepada diri sendiri. Terimakasih telah berusaha bertanggung jawab dan merayakan diri sendiri untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai, serta tidak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan Skripsi ini sehingga dapat terselesaikan sebaik dan semaksimal mungkin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, M.kom selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Ibu Ardiani, S.pd dan Ibu Nur Rita Febri Diana, S.pd selaku Kepala sekolah dan wali guru kelas 5 di SD Muhammadiyah Pendowoharjo yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di SD Muhammdiyah Pendowoharjo.
6. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 22 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Augmented Reality	12
2.2.2 Media Pembelajaran.....	12
2.2.3 Android	13
2.2.4 Android SDK	13

2.2.5	Vuforia	14
2.2.6	Unity 3D.....	15
2.2.7	Keragaman Budaya Indonesia	15
2.2.8	Bahasa Pemograman C#	16
2.2.9	Blender dan TencentHunyu3D.....	17
2.2.1	Metode Analisis SWOT Dan Kebutuhan.....	17
2.2.2	Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	19
2.2.3	Blackbox testing.....	21
2.2.4	Metode Evaluasi Pengujian Pengguna.....	21
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Objek Penelitian.....	24
3.2	Alur Penelitian	25
3.3	Alat dan Bahan.....	26
3.3.1	Data Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Pengumpulan data.....	28
4.1.1	Wawancara.....	28
4.1.2	Observasi.....	30
4.2	Analisis	34
4.2.1	Analisis SWOT	34
4.2.2	Analisis Kebutuhan.....	36
4.3	Concept	39
4.4	Design	40
4.4.1	Mendesain Marker Keragaman Budaya Indonesia	40
4.4.2	Menampilkan Hasil Perancangan.....	43
4.5	Material Collecting	50
4.5.1	Mengumpulkan Asset 3D Keragaman Budaya Indonesia	50

4.5.2	Mengumpulkan Asset Gambar, Audio, dan Text	69
4.5.2.1	Asset Gambar.....	69
4.5.2.2	Asset text.....	73
4.5.2.3	Asset Audio.....	74
4.6	Assembly	75
4.6.1	Mengelolah Marker Menuju Vuforia.....	75
4.6.2	Mengelola Marker Dan Asset Menuju Unity.....	79
4.6.3	Mapping Keragaman Budaya Indonesia.....	79
4.6.4	Script Keragaman Budaya Indonesia.....	83
4.6.5	Build Aplikasi.....	113
4.7	Testing	114
4.7.1	BlackBox Testing.....	114
4.7.2	Evaluasi Pengujian Pengguna.....	133
4.8	Distribution	145
BAB V	PENUTUP	146
5.1	Kesimpulan	146
5.2	Saran	146
REFERENSI		147
LAMPIRAN		152

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Interpretasi skor	23
Tabel 3. 1 Bahan data wawancara.....	26
Tabel 3. 2 Bahan data observasi	27
Tabel 4. 1 Hasil pengumpulan data wawancara.....	28
Tabel 4. 2 Hasil pengumpulan data observasi.....	30
Tabel 4. 3 Hasil Analisis SWOT.....	34
Tabel 4. 4 Analisis Kebutuhan Hardware	37
Tabel 4. 5 Analisis kebutuhan Software	38
Tabel 4. 6 Analisis kebutuhan brainware.....	38
Tabel 4. 7 Rangkuman Desain Marker	40
Tabel 4. 8 Rangkuman Hasil object 3D Rumah Adat.....	51
Tabel 4. 9 Rangkuman Hasil 3D Object Pakaian daerah.....	55
Tabel 4. 10 Rangkuman Hasil 3D Object Tari Tradisional	58
Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil 3D Alat Musik Tradisional	61
Tabel 4. 12 Rangkuman Hasil 3D Alat Musik Tradisional	65
Tabel 4. 13 Rangkuman Hasil 3D Senjata Tradisional.....	68
Tabel 4. 14 Rangkuman Hasil pengumpulan asset gambar	69
Tabel 4. 15 Pengujian blacbox testing	115
Tabel 4. 16 Data kualitatif kepada guru.....	134
Tabel 4. 17 Hasil perhitungan kuesioner metode konvensional	137
Tabel 4. 18 Kategori interpretasi skor pembelajaran konvensional	138
Tabel 4. 19 Hasil rata-rata semua indikator	138
Tabel 4. 20 Hasil perhitungan kuesioner	142
Tabel 4. 21 Kategori interpretasi skor penerapan aplikasi	143
Tabel 4. 22 Hasil rata-rata semua indikator	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Website Vuforia Engine.....	15
Gambar 2. 2 Buku Pendidikan Pancasila.....	16
Gambar 2. 3 Logo Platform Blender.....	17
Gambar 2. 4 Logo Platform TencentHunyu3D.....	17
Gambar 2. 5 Analisis SWOT	18
Gambar 2. 6 Metode MDLC.....	21
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	25
Gambar 4. 1 Desain navigasi interface aplikasi.....	44
Gambar 4. 2 Tampilan perancangan main menu	46
Gambar 4. 3 Tampilan perancangan menu petunjuk	46
Gambar 4. 4 Tampilan perancangan menu audio	47
Gambar 4. 5 Tampilan perancangan menu pilih marker.....	47
Gambar 4. 6 Tampilan perancangan scan object 3D	48
Gambar 4. 7 Tampilan perancangan menu materi	48
Gambar 4. 8 Tampilan perancangan menu kuis pilihan ganda.....	49
Gambar 4. 9 Tampilan perancangan menu kredit skor.....	49
Gambar 4. 10 Tampilan perancangan kuis drag and drop	50
Gambar 4. 11 Proses pembuatan object pada platform blender.....	51
Gambar 4. 12 Proses setting convert 3D.....	53
Gambar 4. 13 Proses convert hunyu3D.....	54
Gambar 4. 14 Proses material dan texture di blender	54
Gambar 4. 15 Proses setting convert 3D.....	57
Gambar 4. 16 Proses convert hunyu3D.....	57
Gambar 4. 17 Proses material dan texture di blender	58
Gambar 4. 18 Proses setting convert 3D.....	60
Gambar 4. 19 Proses convert hunyu3D.....	60
Gambar 4. 20 Proses material dan texture di blender	61
Gambar 4. 21 Proses setting convert 3D.....	63
Gambar 4. 22 Proses convert hunyu3D.....	64

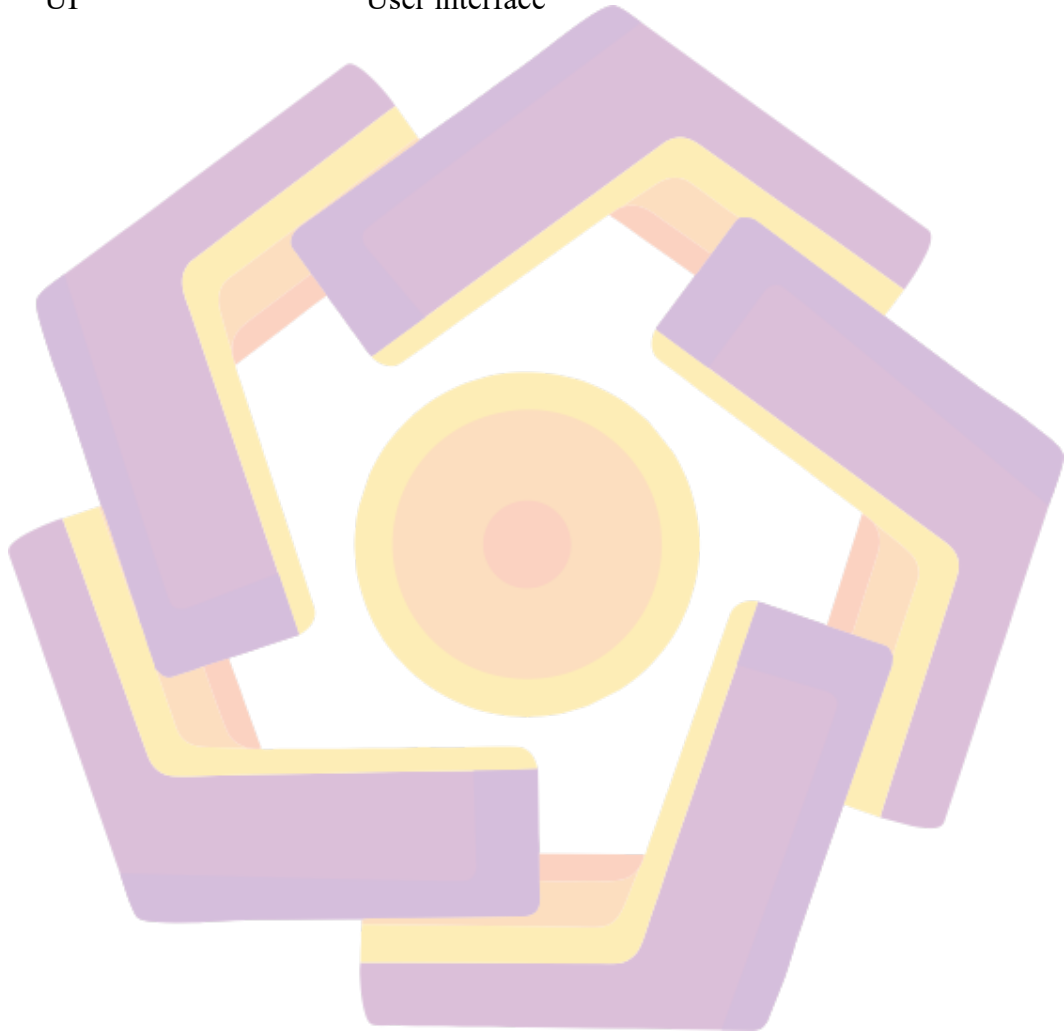
Gambar 4. 23 Proses material dan texture di blender	64
Gambar 4. 24 Proses setting convert 3D.....	66
Gambar 4. 25 Proses convert hunyuan3D.....	67
Gambar 4. 26 Proses material dan texture di blender	67
Gambar 4. 27 Install font AlegreyaSansSC-Black.....	74
Gambar 4. 28 proses download semua audio.....	74
Gambar 4. 29 Asset audio backsound dan button.....	74
Gambar 4. 30 Asset audio daerah budaya indonesia	75
Gambar 4. 31 Daftar Vuforia Engine.....	76
Gambar 4. 32 Login Vuforia Engine	76
Gambar 4. 33 Menu target marker	77
Gambar 4. 34 Input target database marker	77
Gambar 4. 35 Mengelolah database marker di Vuforia.....	78
Gambar 4. 36 License database marker	78
Gambar 4. 37 Mengelolah marker di unity	79
Gambar 4. 38 Kumpulan folder asset AR.....	79
Gambar 4. 39 Mapping rumah adat bali	80
Gambar 4. 40 Mapping pakaian daerah jakarta	80
Gambar 4. 41 Mapping tari tradisional jawa tengah.....	81
Gambar 4. 42 Mapping alat musik tradisional kalimantan.....	82
Gambar 4. 43 Mapping makanan tradisional maluku.....	82
Gambar 4. 44 Mapping senjata tradisional NTB	83
Gambar 4. 45 Folder script pembuatan aplikasi	83
Gambar 4. 46 Player setting pada build aplikasi.....	113
Gambar 4. 47 Tampilan menu build setting.....	113
Gambar 4. 48 Proses penyimpanan build aplikasi	114

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Izin Penelitian	152
Lampiran 1. 2 Balasan Surat Izin Penelitian.....	153
Lampiran 1. 3 Data Kualitatif Kepada Guru.....	154
Lampiran 1. 4 Kuesioner Sebelum Penerapan Aplikasi Kepada Siswa.....	155
Lampiran 1. 5 Kuesioner Setelah Penerapan Aplikasi Kepada Siswa	156
Lampiran 1. 6 Proses Wawancara Dan Observasi	157
Lampiran 1. 7 Hasil Nilai Ulangan Harian Pendidikan Pancasila	158
Lampiran 1. 8 Hasil Nilai Kuis Interaktif Pada Tahap Penerapan Aplikasi AR..	159
Lampiran 1. 9 Siswa Mempelajari Scan 3D AR Keragaman Budaya Indonesia.	160
Lampiran 1. 10 Siswa Belajar Materi Dan Mengerjakan Kuis Interaktif	161
Lampiran 1. 11 Siswa Mengisi Kuesioner Aplikasi AR.....	162
Lampiran 1. 12 Guru Praktek Aplikasi AR Keragaman Budaya Indonesia	163
Lampiran 1. 13 Distribusi Aplikasi AR Keragaman Budaya Indonesia	164

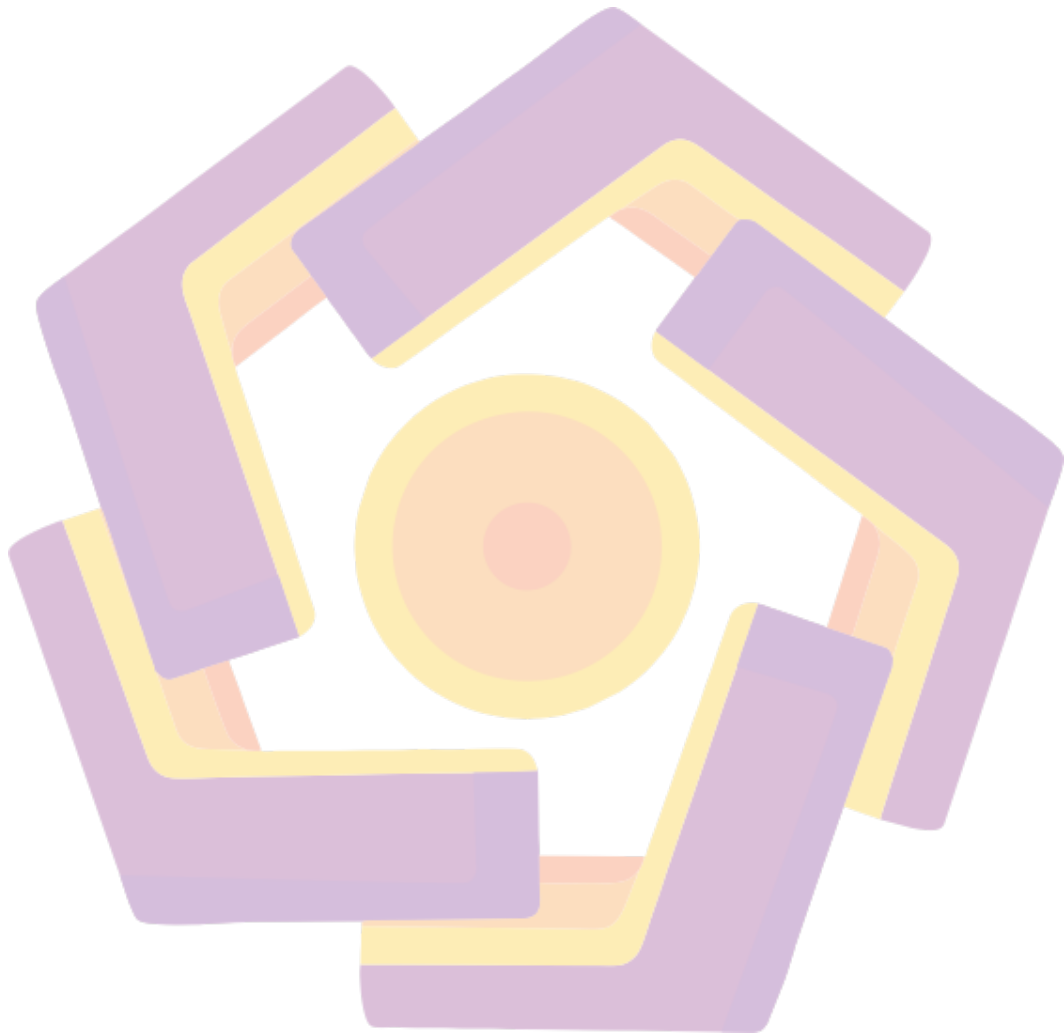
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

AR	Augmented Reality	xvi
MDLC	Multimedia Development Life Cycle	xvi
SDK	Software Development Kit	12
UI	User interface	19



DAFTAR ISTILAH

Blackbox testing	Metode pengujian fungsi sistem tanpa melihat kode	20
Kuesioner	Instrumen pengumpulan data berupa pertanyaan	19
Marker	Gambar penanda digunakan memunculkan objek AR	2



INTISARI

Pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar masih menghadapi tantangan dalam menumbuhkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai budaya dan keragaman bangsa Indonesia. Metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional seperti ceramah dan buku teks menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang tertarik dalam memahami konsep Pendidikan Pancasila. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap nilai-nilai Pancasila dan budaya Indonesia yang seharusnya menjadi dasar pembentukan karakter bangsa sejak dini.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi Augmented Reality sebagai media pembelajaran interaktif yang menggabungkan elemen visual 3D budaya Indonesia seperti rumah adat, pakaian daerah, tari tradisional, alat musik tradisional, makanan tradisional, dan senjata tradisional. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan MDLC (Multimedia Development Life Cycle) yang meliputi tahap konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, dan distribusi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan AR mampu meningkatkan minat belajar, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai budaya dan Pancasila secara signifikan. Aplikasi ini membantu siswa memahami materi dengan cara yang menarik dan interaktif serta menjadi inovasi bagi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan media pembelajaran digital lainnya yang berfokus pada pelestarian budaya dan penguatan pendidikan karakter di sekolah dasar.

Kata kunci: Augmented Reality, Budaya Indonesia, Pendidikan Pancasila, Sekolah Dasar, Media Pembelajaran Interaktif.

ABSTRACT

The teaching of Pancasila Education in elementary schools still faces challenges in fostering students' understanding of cultural values and Indonesia's diversity. Conventional learning methods such as lectures and textbooks make students less engaged and less interested in understanding local culture. This situation leads to a lack of awareness and understanding of cultural diversity and Pancasila values, which are essential foundations in shaping students' character and national identity from an early age.

To address these issues, this study proposes the development of an Augmented Reality (AR) application as an interactive learning medium that combines 3D visual elements of Indonesian culture such as traditional houses, regional clothing, traditional dances, traditional musical instruments, traditional foods, and traditional weapons. The research uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, consisting of several stages such as concept, design, material Collecting, assembly, testing, and distribution to create and evaluate the learning application.

The results show that the implementation of AR significantly enhances students' learning interest, motivation, and comprehension of cultural and Pancasila values. The developed application helps students understand the material more attractively and interactively while serving as an innovation for teachers in applying technology-based learning. This research is expected to be a reference for further development of digital learning media focused on cultural preservation and character education in elementary schools.

Keyword: *Augmented Reality, Indonesian Culture, Pancasila Education, Elementary School, Interactive Learning Media.*