

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PENGENALAN BUDAYA SUNDA DENGAN**  
***AUGMENTED REALITY* UNTUK SEKOLAH DASAR**

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan**  
**untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Sarjana Terapan**



**Disusun oleh**  
**MUHAMAD ALFIANSYAH**  
**19012072**

**PROGRAM STUDI MULTIMEDIA**  
**JURUSAN DESAIN**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengenalan Budaya Sunda dengan *Augmented Reality*  
untuk Sekolah Dasar

Penulis : Muhamad Alfiansyah

NIM : 19012072

Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi: Multimedia)

Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta pada hari Rabu, tanggal 5 Oktober 2022.

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.TI.  
NIP. 198703092014042001

Anggota I



Nur Rahmansyah, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198405092019031011

Anggota II



Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom.  
NIP. 198602052019032009

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain



Deddy Stevano H. Tobing, DIP ING  
NIP. 198010312014041001

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR


Judul Tugas Akhir : Pengenalan Budaya Sunda dengan *Augmented Reality*  
untuk Sekolah Dasar  
Penulis : Muhamad Alfiansyah  
NIM : 19012072  
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi : Multimedia )  
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.


Ditandatangani di Jakarta , 21 Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

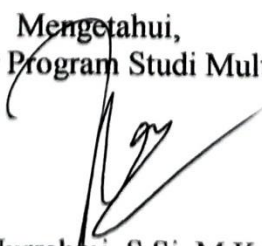


Hafid Setyo Hadi, S.T., M.T.  
NIP. 198305292014041001



Yudha Pradana, M.Pd.  
NIP. 198610212015041004

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Multimedia



Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom  
NIP. 198602052019032009

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS  
PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Alfiansyah  
NIM : 19012072  
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi: Multimedia)  
Jurusan : Desain Grafis  
Tahun Akademik : 2019-2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Pengenalan Budaya Sunda dengan *Augmented Reality* untuk Sekolah Dasar **adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Jakarta, 5 Oktober 2022

Yang menyatakan



Muhamad Alfiansyah

NIM : 19012072

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Penulis : Muhamad Alfiansyah  
NIM : 19012072  
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi: Multimedia)  
Jurusan : Desain Grafis  
Tahun Akademik : 2019-2022

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengenalan Budaya Sunda dengan *Augmented Reality* untuk Sekolah Dasar beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 5 Oktober 2022

Yang menyatakan,



Muhamad Alfiansyah

NIM : 19012072

## ABSTRAK

*This thesis is made for creating a final assignment creation in the form of an application as an augmented reality named The Culture of Sundanese as Sundanese learning media in elementary school. The method used for data collection techniques in this thesis are observation, interview, literature review, and outspreading a questionnaire for the app usability test. The result of the compatibility test and functionality test, using four different android functions, show the application can work optimally then the functions are running well for android versions 8, 10, 11, and 12. The app usability test result is done by distributing a questionnaire to thirteen students in fourth grade as respondents who tried using the application. The results of the app usability test got a score of 539 from the maximum score of 546. It can be concluded that augmented reality The Culture of Sundanese application can be used as a learning media for Sundanese introduction in elementary school with an eligibility percentage of 98,7%.*

**Keywords :** *Sundanese culture, Learning Media, Augmented Reality*

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk membuat karya akhir berbentuk aplikasi *augmented reality The Culture of Sundanese* sebagai media pembelajaran pengenalan budaya sunda di sekolah dasar. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini menggunakan metode observasi, wawancara, studi pustaka serta menyebarkan angket pada saat uji kegunaan aplikasi . Hasil uji kompatibilitas dan uji fungsionalitas dengan menggunakan empat versi android yang berbeda, menunjukkan bahwa aplikasi *augmented reality The Culture of Sundanese* dapat berjalan optimal dan semua fungsi berjalan dengan baik pada android versi 8, 10, 11 maupun 12. Hasil uji kegunaan aplikasi dilakukan dengan menyebarkan angket kepada 13 siswa kelas IV sebagai responden yang sudah mencoba menggunakan aplikasi *augmented reality The Culture of Sundanese*, dari uji kegunaan tersebut didapat nilai skor sebesar 539 dari maksimal skor sebesar 546. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi *augmented reality The Culture of Sundanese* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pengenalan budaya sunda di sekolah dasar dengan persentase kelayakan sebesar 98,7 %.

**Kata Kunci :** *Budaya Sunda, Media Pembelajaran, Augmented Reality*

## PRAKATA

Puji serta syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma 3 Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan Tugas Akhir berjudul “Pengenalan Budaya Sunda dengan *Augmented Reality* untuk Sekolah Dasar”

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Benget Simamora, M.M., selaku Wakil direktur II Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Deddy Stevano H. Tobing, DIP ING, selaku Ketua Jurusan Desain Grafis.
4. Tri Fajar Yurmama Supiyati, S.Kom, MT., selaku Sekretaris Jurusan Desain Grafis.
5. Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia.
6. Hafid Setyo Hadi, MT., selaku dosen pembimbing 1 yang memberi banyak arahan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
7. Yudha Pradana, M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 yang juga telah banyak memberikan arahan dan masukan untuk penulisan Tugas Akhir ini.

8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Asep Maulana Akbar, S.Pd dan Ambar Haerani, S.Pd., selaku tenaga pendidikan di SD Negeri Tarikolot 04 yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberi kasih sayang serta do'a-do'a nya tidak pernah henti dipanjatkan. Penulis berterima kasih sebesar-besarnya karena sudah berusaha selalu ada dalam proses perjalanan ini hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai harapan.
11. Adik-adik tersayang yang selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Teman seperjuangan di Program Studi Multimedia yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
13. Teman-teman jam 11 yang selalu menemani penulis ketika mengerjakan Tugas Akhir di Studio Atas.
14. Teman-teman saung yang selalu memberikan dukungan moral kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan penulisan maupun karya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk Tugas Akhir ini.

Jakarta, 21 Juli 2022

Penulis,

  
Muhammad Alfiansyah  
NIM. 19012072



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penulisan .....	4
F. Manfaat Penulisan .....	4
1. Bagi Penulis .....	4
2. Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif .....	4
3. Bagi Sekolah Dasar .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Media Pembelajaran .....	5
B. <i>Augmented Reality</i> .....	6
C. Budaya Sunda .....	7
1. Rumah Adat .....	7
2. Pakaian Adat .....	8
3. Tarian Daerah .....	8
4. Alat Musik Tradisional .....	8
5. Lagu Daerah .....	9
D. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	9
1. <i>Use Case Diagram</i> .....	9
2. <i>Activity Diagram</i> .....	10
3. <i>Sequence Diagram</i> .....	10

4. Class Diagram .....	10
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	11
A. Objek Karya .....	11
B. Teknik Pengumpulan Data.....	11
1. Observasi .....	11
2. Wawancara .....	12
3. Kuesioner.....	12
4. Studi Pustaka .....	12
C. Ruang Lingkup.....	12
1. Peran Penulis .....	12
2. Kategori Karya .....	12
3. Ide Kreatif.....	13
D. Langkah Kerja.....	13
1. Tahap Pra-Produksi .....	14
2. Tahap Produksi.....	25
3. Tahap Pasca Produksi.....	27
BAB IV PEMBAHASAN.....	29
A. Implementasi Aplikasi .....	29
B. Kebutuhan Perangkat .....	37
C. Kebutuhan Sistem .....	39
D. Pengujian Aplikasi .....	41
E. Media Publikasi.....	47
BAB V PENUTUP.....	49
A. Simpulan .....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aset Tampilan Aplikasi .....	39
Tabel 2. Aset Audio .....	40
Tabel 3. Video <i>Motion</i> dan Video Naratif .....	41
Tabel 4. Objek 3D .....	41
Tabel 5. Detail Spesifikasi Android untuk Uji Coba Kompatibilitas.....	42
Tabel 6. Detail Hasil Uji Coba Kompatibilitas .....	42
Tabel 7. Uji Coba Kamera AR Berdasarkan Sudut.....	43
Tabel 8. Uji Coba Kamera AR Berdasarkan Jarak .....	43
Tabel 9. Uji Coba Kamera AR Berdasarkan Cahaya.....	44
Tabel 10. Detail Hasil Uji Coba Fungsionalitas .....	44
Tabel 11. Daftar Pertanyaan Angket Uji Kegunaan Aplikasi .....	45
Tabel 12. Hasil Angket Uji Kegunaan Aplikasi.....	46
Tabel 13. Kriteria Kelayakan .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Langkah Kerja.....	13
Gambar 2. <i>Use Case</i> .....	15
Gambar 3. <i>Activity Diagram</i> AR Camera.....	15
Gambar 4. <i>Activity Diagram</i> Petunjuk .....	16
Gambar 5. <i>Activity Diagram</i> Suara.....	16
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Informasi .....	17
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> AR <i>Marker</i> .....	17
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Email .....	18
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Keluar.....	18
Gambar 10. <i>Sequence Diagram</i> .....	19
Gambar 11. <i>Class Diagram</i> .....	19
Gambar 12. Rancangan Tampilan <i>Load Screen</i> .....	20
Gambar 13. Rancangan Tampilan Menu utama.....	20
Gambar 14. Rancangan Tampilan AR Kamera.....	21
Gambar 15. Rancangan Tampilan Petunjuk.....	21
Gambar 16. Rancangan Tampilan <i>Button</i> Menu.....	22
Gambar 17. Rancangan Tampilan Informasi .....	22
Gambar 18. Rancangan Tampilan <i>Download</i> AR <i>Marker</i> .....	23
Gambar 19. Rancangan Tampilan Keluar .....	23
Gambar 20. Perancangan Desain Objek 3D.....	24
Gambar 21. Perancangan Desain Video <i>Motion</i> .....	24
Gambar 22. Rancangan Desain Buku “ <i>Sundanese Culture</i> “ .....	25
Gambar 23. <i>QR Code</i> Link Aplikasi .....	28
Gambar 24. Tampilan <i>Load Screen</i> .....	29
Gambar 25. Tampilan Menu Utama.....	30
Gambar 26. Tampilan AR Kamera .....	31
Gambar 27. Tampilan Petunjuk .....	31
Gambar 28. Tampilan <i>Button</i> Menu.....	32
Gambar 29. Tampilan Informasi .....	33

Gambar 30. Tampilan <i>Drive AR Marker</i> .....	33
Gambar 31. Tampilan Keluar.....	34
Gambar 32. Pembuatan Objek 3D Rumah Adat Kasepuhan .....	35
Gambar 33. Pembuatan Objek 3D Kecapi .....	35
Gambar 34. Pembuatan Video <i>Motion</i> .....	36
Gambar 35. Penggabungan Video dan Audio.....	36
Gambar 36. Proses Pembuatan Aplikasi di Unity .....	37
Gambar 37. Aset Tampilan Aplikasi.....	40
Gambar 38. <i>Cover Buku Sundanese culture</i> .....	47
Gambar 39. <i>QR Code</i> untuk Men- <i>download</i> Aplikasi.....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Materi Aplikasi .....	53
Lampiran 2. Aset Sumber Lain .....	56
Lampiran 3. <i>Marker</i> .....	58
Lampiran 4. <i>Script</i> Aplikasi .....	60
Lampiran 5. Angket Uji Kegunaan Aplikasi.....	63
Lampiran 6. Surat Ijin Observasi .....	67
Lampiran 7. Dokumentasi.....	68
Lampiran 8. Lembar Wawancara .....	71
Lampiran 9. Lembar Bimbingan .....	84
Lampiran 10. Riwayat Hidup.....	86