



**MEDIA AJAR KEBUDAYAAN SUMATERA SELATAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN APLIKASI ASSEMBLR
EDU**

TUGAS AKHIR

MUHAMMAD SETYAWAN OKTO SAPUTRA

191420098

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG**

2025



**MEDIA AJAR KEBUDAYAAN SUMATERA SELATAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN APLIKASI ASSEMBLR
EDU**

MUHAMMAD SETYAWAN OKTO SAPUTRA

191420098

Tugas Akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**MEDIA AJAR KEBUDAYAAN SUMATERA SELATAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN APLIKASI
ASSEMBLR EDU**

**MUHAMMAD SETYAWAN OKTO SAPUTRA
191420098**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Pembimbing



R.M. Nasrul Halim D., M.Kom.

**Palembang, 25 Agustus 2025
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,**




Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

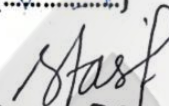
Skripsi Berjudul "MEDIA AJAR KEBUDAYAAN SUMATERA SELATAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN APLIKASI ASSEMBLR EDU" Oleh "Muhammad Setyawan Okto Saputra", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Senin tanggal 25 Agustus 2025.

Komisi Penguji

1. Ketua : R.M. Nasrul Halim D., M.Kom.


(.....)

2. Anggota : Muhammad Nasir, M.M., M.Kom.


(.....)

3. Anggota : M. Soekarno Putra, M.Kom


(.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,




Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD SETYAWAN OKTO SAPUTRA
NIM : 191420098

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek kealiannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 September 2025
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Setyawan Okto Saputra
NIM 191420098

ABSTRAK

Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan pengetahuan dasar siswa, termasuk pemahaman tentang kebudayaan lokal. Namun, metode pembelajaran konvensional sering kali kurang menarik bagi siswa, sehingga pemahaman mereka terhadap budaya lokal, seperti rumah adat dan pakaian adat Sumatera Selatan, masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) sebagai inovasi dalam mengenalkan kebudayaan Sumatera Selatan kepada siswa SD. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang mencakup tahap Analyze, Design, Development, dan Implementation. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran budaya di SDN 14 Muara Enim masih bersifat konvensional dan kurang interaktif. Media AR dikembangkan menggunakan aplikasi Assemblr Edu untuk membantu siswa memahami materi kebudayaan lokal secara lebih menarik dan interaktif. Uji coba awal kepada guru dan siswa memperoleh respons positif yang menunjukkan bahwa penggunaan AR dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap kebudayaan lokal. Oleh karena itu, AR dapat menjadi solusi inovatif dalam pembelajaran kebudayaan di SD.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, pendidikan dasar, kebudayaan lokal, media pembelajaran interaktif, inovasi teknologi.

ABSTRACT

Elementary school education plays a crucial role in shaping students' character and basic knowledge, including their understanding of local culture. However, conventional learning methods are often unengaging for students, resulting in limited understanding of local culture, such as traditional houses and clothing of South Sumatra. This study aims to develop Augmented Reality (AR)-based learning media as an innovation in introducing South Sumatran culture to elementary school students. This study used the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, and Implementation. The analysis results indicate that cultural learning at SDN 14 Muara Enim is still conventional and lacks interactive content. AR media was developed using the Assemblr Edu application to help students understand local culture material in a more engaging and interactive way. Initial trials with teachers and students received positive responses, indicating that the use of AR can increase students' interest and understanding of local culture. Therefore, AR can be an innovative solution for cultural learning in elementary school.

Keywords: *Augmented Reality, elementary education, local culture, interactive learning media, technological innovation.*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana S1 dalam Teknik Informatika Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma Palembang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terselesainya skripsi ini, rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang
2. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM, selaku Dekan Fakultas Sains teknologi
3. Bapak Alek Wijaya, S.Kom., MIT. Selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak R.M Nasrul Halim D., M.Kom selaku pembimbing yang selalu support dan yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga akhir penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Sumartinah, S.Pd.SD selaku kepala sekolah SD Negeri 14 Muara Enim yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.

6. Kepada orang tua dan keluarga yang sudah membantu dan memberi support.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu. atas bantuan hingga perjuangan ini berakhir.

Semoga semua kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan, dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT. Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir (skripsi) ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya. Amin yaa Rabbal'alam.

Palembang, Februari 2025

Penulis,



Muhammad Setyawan Okto Saputra NIM

191420098

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.5.2. Sumber Data.....	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.1.1 Media Pembelajaran.....	12

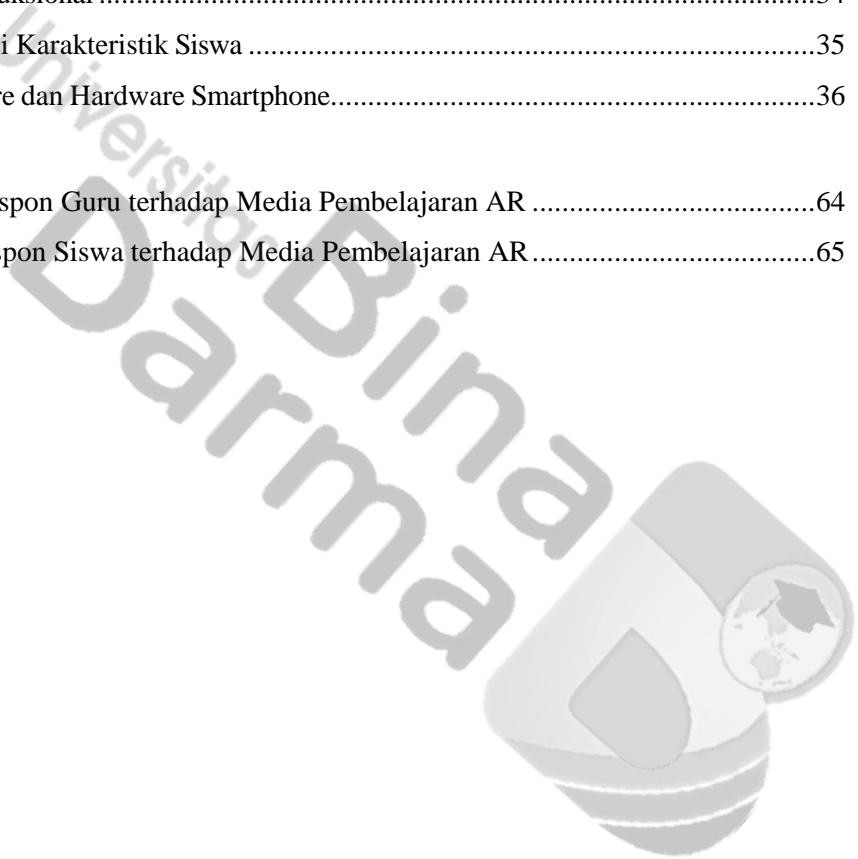
2.1.2	Augmented reality (AR).....	14
2.1.3	Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran	16
2.1.4	Marked Based Augmented Reality.....	17
2.1.5	Aplikasi Assemblr Edu.....	19
2.1.6	Rumah Adat dan Baju Adat Provinsi Sumatera Selatan	22
2.1.2.	Penelitian Terdahulu.....	26
BAB III RANCANGAN/DESIGN.....		29
3.1.	Analisis Sistem	29
3.1.1.	Kebutuhan Fungsional.....	30
3.1.2.	Kebutuhan Nonfungsional.....	30
3.2.	Pengembangan Sistem	31
3.2.1.	Tahap Analisis (Analysis).....	31
3.2.2.	Tahap Perancangan (Design)	39
3.2.3.	Tahap Pengembangan (Development)	40
3.2.4.	Tahap Evaluasi (Evaluation).....	55
Bab IV Hasil dan Pembahasan.....		56
4.1	Hasil Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) Menggunakan Aplikasi Assemblr Edu Untuk Pengenalan Kebudayaan Sumatera Selatan Pada Siswa Kelas V SD Negeri 14 Muara Enim	56
4.1.1	Desain Media Augmented Reality Berbasis Assemblr Edu	56
4.1.2	Kelayakan Media Augmented Reality Berbasis Assemblr Edu	62
4.1.3	Keefektifan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Assemblr Edu	63
4.2	Pembahasan Kendala Dan Tantangan Yang Dihadapi Dalam Penerapan Media Pembelajaran Berbasis AR Menggunakan Aplikasi Assemblr Edu Di Lingkungan Pembelajaran Sekolah Dasar	65
4.2.1.	Kendala Dan Tantangan Teknis Yang Dihadapi Dalam Penerapan Media Pembelajaran Berbasis AR	66
4.2.2.	Kendala Dan Tantangan Guru Yang Dihadapi Dalam Penerapan Media Pembelajaran Berbasis AR	67

4.2.3. Kendala Dan Tantangan Siswa Yang Dihadapi Dalam Penerapan Media Pembelajaran Berbasis AR	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
DAFTAR PUSTAKA	71



DAFTAR TABEL

tabel 3.1 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa	32
tabel 3.2 Hasil Tujuan Instruksional	34
tabel 3. 3 Hasil Identifikasi Karakteristik Siswa	35
tabel 3.4 Minimum Software dan Hardware Smartphone.....	36
Tabel 4. 1 Hasil Angket Respon Guru terhadap Media Pembelajaran AR	64
Tabel 4. 2Hasil Angket Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran AR.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Evolusi Marker.....	15
Gambar 2. 2 Alur Proses Augmented Reality dengan Marked Based	18
Gambar 2. 3 Rumah Limas Dahulu.....	24
Gambar 2. 4Rumah Limas Sekarang.....	24
Gambar 2. 5Pakaian Adat Aesan Gede Sumatera Selatan	25
Gambar 3.1 Memilih Media Pembelajaran.....	41
Gambar 3 2 Custom Maker untuk 3D.....	42
Gambar 3 3 Object Setting untuk 3D.....	42
Gambar 3. 4 Penyiapan Media Di Assemblr Edu	43
Gambar 3.5 Pemilihan Motif yang Sesuai dengan Baju Adat Sumatera Selatan	44
Gambar 3.6 Pemilihan Motif yang Sesuai dengan Baju Adat Sumatera Selatan	44
Gambar 3.7 Gambar Rumah Adat Sumatera.....	47
Gambar 3.8 Penempatan Gambar 3D	48
Gambar 3.9 Penempatan Gambar 3D	48
Gambar 3.10 Penempatan Gambar 3D	49
Gambar 3.11Penyimpanan Gambar 3D	49
Gambar 3.12Penyimpanan Gambar 3D	50
Gambar 3.13 Penambahan Motif Kain Adat ke Gambar 3D.....	51
Gambar 3.14Penempatan Gambar 3D	51
Gambar 3. 15Penempatan Gambar 3D	52
Gambar 3. 16 Penempatan Gambar 3D	53
Gambar 3. 17 Penempatan Gambar 3D	53
Gambar 3. 18 Penyimpanan Gambar 3D	54
Gambar 3. 19 Penyimpanan Gambar 3D	54
Gambar 4.1 Tampilan awal menu utama aplikasi Assemblr Edu melalui smartphone	58
Gambar 4.2 Tampilan menu utama dengan tombol "Pencarian Alat Peraga".....	58
Gambar 4.3 Tampilan menu utama dengan tombol "Scan"	59
Gambar 4.4 Gambar pakaian adat beserta deskripsi dalam AR.....	59
Gambar 4.5 Gambar rumah adat beserta deskripsi dalam AR	60