

SKRIPSI

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
BERBASIS *MOTION GRAPHIC***



**Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan
Jurusan Teknik Komputer
Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital**

Oleh:

IMAM FADLI

061740721659

TEKNIK KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA

2021

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED
REALITY BERBASIS MOTION GRAPHIC**



**OLEH :
IMAM FADLI
061740721659**

Palembang, Agustus 2021

Dosen Pembimbing I

**Herlambang Saputra, Ph.D
NIP. 198103182008121002**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II,

**Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom.
NIP 197503052001121005**

Ketua Teknik Komputer

**Azwardi, S.T., M.T.
NIP 197005232005011004**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

**Ema Laila, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197703292001122002**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY
BERBASIS MOTION GRAPHIC**



Telah diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang Skripsi
pada Kamis, 29 Juli 2021

Ketua Dewan Penguji

Ahyan Supani, S.T., M.T
NIP. 196802111992031002

Tanda Tangan

Anggota Dewan Penguji

Herlambang Saputra, Ph.D
NIP. 198103182008121002

Mustaziri, ST., M.Kom
NIP. 196909282005011002

M Miftakhul Amin, S.Kom, M.Eng
NIP. 197912172012121001

Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I
NIP. 198012222015042001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T

NIP. 197005232005011004





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Imam Fadli
NIM : 061740721659
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / Teknologi Informatika
Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Media Pembelajaran Augmented
Reality Berbasis Motion Graphic

Dengan ini menyatakan:

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain.
3. Apabila skripsi ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Imam Fadli

NIM 061740721659

Motto :

“Just because you took longer than others doesn't mean you're a fail. Keep trying stay committed to the decisions you make, but be flexible to achieve them.

(Hanya karena Anda membutuhkan waktu lebih lama daripada yang lain, bukan berarti Anda gagal. terus mencoba Tetaplah komitmen pada keputusan yang Anda buat, tapi berlakulah fleksibel untuk mencapainya).”

Untuk:

- keluargaku***
- Rekan-rekanku***
- Almamaterku***

ABSTRAK

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY* BERBASIS *MOTION GRAPHIC*

(Imam Fadli, 2021, 84 Halaman)

Motion graphic sering digunakan dalam menggambarkan berbagai solusi desain grafis untuk menciptakan suatu desain komunikasi yang dinamis dan efektif untuk menyampaikan informasi. Pembuatan media pembelajaran *Augmented Reality* berbasis animasi *motion graphic*. media pembelajaran ini akan di sampaikan pada mata kuliah Praktikum Enterprise Social Multimedia dan Praktikum Augmented Reality di Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini adalah metode Luther dan Skala Likert. Pembuatan media pembelajaran pembuatan *augmented reality* ini menggunakan jenis animasi berupa *motion graphic*, menghasilkan video berdurasi 9 menit 20 detik dengan format *mp4. Berdasarkan hasil analisis data yang di dapat dari responden alpha dan beta, dapat diketahui bahwa video animasi motion graphic media pembelajaran pembuatan Augmented Reality ini memberikan informasi yang mudah dipahami sehingga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran

Kata Kunci : Media, *Augmented Reality*, *Motion Graphic*

ABSTRACT

LEARNING MEDIA FOR MAKING AUGMENTED REALITY BASED ON MOTION GRAPHIC

(Imam Fadli, 2021, 84 Pages)

*Motion graphics are often used to describe various graphic design solutions to create a dynamic and effective communication design to convey information. Making Augmented Reality learning media based on motion graphic animation. This learning media will be delivered in the Enterprise Social Multimedia Practicum and Augmented Reality Practicum courses in the Digital Multimedia Information Technology Study Program. The methodology used in making this learning media is the Luther method and the Likert Scale. Making learning media for making augmented reality uses a type of animation in the form of motion graphics, producing a video of 9 minutes 20 seconds in *mp4 format. Based on the results of data analysis obtained from alpha and beta respondents, it can be seen that the animated video motion graphic learning media for making Augmented Reality provides information that is easy to understand so that it can be used as a learning medium.*

Keywords: Media, Augmented Reality, Motion Graphic

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis *Motion Graphic***”. Adapun tujuan penelitian skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu kurikulum di Jurusan Teknik Komputer Program Studi D IV Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Dengan selesainya Laporan Tugas Akhir ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada **Bapak Herlambang Saputra, Ph.D** dan **Bapak Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom.** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasihatnya kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara-saudara saya yang telah memberikan doa selama penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Azwardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Ema Laila, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital.
5. Bapak/Ibu dosen jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Demby Pratama selaku Narasumber Pembuatan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga besar 8 TI A angkatan 2017 serta para mahasiswa Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Tidak lupa, peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang terdekat yang selalu mendukung.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat dipahami bagi siapapun yang membacanya. Sekiranya Laporan yang telah disusun ini dapat berguna bagi

peneliti sendiri maupun orang yang membacanya. Sebelumnya peneliti menyadari masih banyak kekurangan, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman peneliti. Oleh karena itu peneliti memohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa depan.

Palembang, Agustus 2021

(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGUJIAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Penulisan.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran.....	5
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	5
2.1.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajara	6
2.1.3 Jenis Media Pembelajaran	7
2.2 <i>Augmented Reality</i>	8
2.3 <i>Software</i>	11

2.3.1 Pengertian <i>Software</i>	11
2.3.2 <i>Software</i> yang Digunakan.....	11
2.4 Animasi.....	12
2.4.1 Jenis-jenis Animasi.....	12
2.4.2 Prosedur Pembuatan Animasi.....	14
2.5 <i>Motion Graphic</i>	17
2.6 Metode Pengembangan Multimedia.....	18
2.7 Metode Analisis Data.....	20
2.7.1 Kuesioner.....	20
2.7.2 Skala Likert	20
2.8 Referensi Jurnal Penelitian.....	21
2.8.1 Metode Penelitian yang Digunakan.....	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian.....	26
3.2 Pengumpulan Materi Informasi.....	27
3.3 Tahap Perancangan.....	27
3.3.1 Perancangan Animasi <i>Motion Graphic</i>	27
3.3.1.1 Deskripsi Konsep.....	28
3.3.1.2 <i>Storyboard</i>	28
3.3.1.3 Pengumpulan Materi.....	33
3.3.1.4 Teknik Animating.....	34
3.3.1.5 <i>Rendering</i>	35
3.3.1.6 Perangkat Keras (Hardware) dan Perangkat Lunak (Software) yang digunakan.....	35
3.4 Perancangan Kuesioner.....	36
3.4.1 Kuesioner <i>Alpha</i> (α).....	36
3.4.2 Kuesioner Beta (β).....	37
3.5 Persiapan Data.....	38
3.5.1 Materi Informasi.....	38
3.5.2 Objek Penelitian.....	38

3.6 Tes Kinerja Sistem.....	39
3.6.1 Pengujian Terhadap Responden.....	39
3.6.2 Contoh Kasus Menggunakan Skala Likert.....	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	43
4.1.1 Realisai Video Animasi Motion Graphic.....	43
4.1.2 Pengujian.....	49
4.1.2.1 Deskripsi Pengujian.....	49
4.1.2.2 Prosedur Pengujian.....	49
4.1.3 Data Hasil Pengujian.....	52
4.1.3.1 Data Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	52
4.1.3.2 Data Hasil Pengujian Beta.....	55
4.1.4 Analisis Data.....	58
4.1.4.1 Analisis Data Pengujian <i>Alpha</i>	58
4.1.4.2 Analisis Data Pengujian Beta.....	66
4.1.4.3 Hasil Analisis Data Responden <i>Alpha</i>	78
4.1.4.4 Hasil Analisis Data Responden Beta.....	78
4.1.4.5 Hasil Analisis Pengujian <i>Alpha</i>	79
4.1.4.6 Hasil Analisis Pengujian Beta.....	80
4.2 Pembahasan.....	81

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	84

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Pengertian dan Batasan Skala Likert.....	21
Tabel 2.2 Perbandingan Metode Dalam Penyelesaian Masalah.....	24
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep.....	28
Tabel 3.2 Rancangan <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i>	29
Tabel 3.3 Contoh Materi Gambar.....	33
Tabel 3.4 Contoh Materi Audio.....	34
Tabel 3.5 Pertanyaan Kuesioner <i>Alpha</i> tentang Daya Tarik <i>Motion Graphic</i>	37
Tabel 3.6 Pertanyaan Kuesioner Beta tentang Kualitas Informasi.....	37
Tabel 3.7 Studi Kasus.....	40
Tabel 3.8 Skor Jawaban Responden.....	41
Tabel 4.1 Pertanyaan Kuesioner <i>Alpha</i>	50
Tabel 4.2 Pertanyaan Kuesioner Beta.....	51
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	52
Tabel 4.4 Distribusi Responden <i>Alpha</i> Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi gambar/grafis?”.....	53
Tabel 4.5 Distribusi Responden <i>Alpha</i> Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi warna?”.....	53
Tabel 4.6 Distribusi Responden <i>Alpha</i> Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi audio?”.....	54
Tabel 4.7 Distribusi Responden <i>Alpha</i> Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi animasi?”.....	54
Tabel 4.8 Distribusi Responden Beta Berdasarkan Jenis Kelamin.....	55
Tabel 4.9 Distribusi Responden Beta Berdasarkan Pertanyaan “Apakah informasi dari video media pembelajaran ini mudah dimengerti?”.....	55
Tabel 4.10 Distribusi Responden Beta Berdasarkan Pertanyaan “apakah setelah melihat video animasi motion graphic ini anda mengetahui apa itu augmented reality?”.....	56

Tabel 4.11 Distribusi Responden Beta Berdasarkan Pertanyaan “apakah setelah melihat video animasi motion graphic ini anda memahami tentang proses pembuatan augmented reality?”.....	56
Tabel 4.12 Distribusi Responden Beta Berdasarkan Pertanyaan “apakah video animasi motion graphic ini sangat membantu dalam proses pembelajaran?”	57
Tabel 4.13 Distribusi Responden Beta Berdasarkan Pertanyaan “apakah video animasi motion graphic ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran ?”	57
Tabel 4.14 Studi Kasus Alpha” Apakah Video ini menarik dari segi gambar/grafis?”	58
Tabel 4.15 Skor Jawaban Responden <i>Alpha</i> Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi gambar/grafis?”	58
Tabel 4.16 Studi Kasus <i>Alpha</i> “Apakah video ini menarik dari segi warna?”	60
Tabel 4.17 Skor Jawaban Responden <i>Alpha</i> Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi warna?”	60
Tabel 4.18 Studi Kasus <i>Alpha</i> “Apakah video ini menarik dari segi audio?”	62
Tabel 4.19 Skor Jawaban Responden <i>Alpha</i> Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi audio?”	62
Tabel 4.20 Studi Kasus <i>Alpha</i> “Apakah video ini menarik dari segi animasi?”	64
Tabel 4.21 Skor Jawaban Responden <i>Alpha</i> Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi animasi?”	64
Tabel 4.22 Studi Kasus Beta “Apakah informasi dari video media pembelajaran ini mudah dimengerti?”	67
Tabel 4.23 Skor Jawaban Responden Pertanyaan “Apakah informasi dari video media pembelajaran ini mudah dimengerti?”	67

Tabel 4.24 Studi Kasus Beta “Apakah setelah melihat video animasi motion graphic ini Anda mengetahui tentang apa itu Augmented Reality?”.....	69
Tabel 4.25 Skor Jawaban Responden Pertanyaan “Apakah setelah melihat video animasi motion graphic ini Anda mengetahui tentang apa itu Augmented Reality?”.....	69
Tabel 4.26 Studi Kasus Beta “Apakah setelah melihat video animasi motion graphic ini Anda memahami proses pembuatan Augmented Reality?”.....	71
Tabel 4.27 Skor Jawaban Responden Pertanyaan “Apakah setelah melihat video animasi motion graphic ini Anda memahami proses pembuatan Augmented Reality?”.....	72
Tabel 4.28 Studi Kasus Beta “Apakah video animasi motion graphic ini sangat membantu dalam proses pembelajaran?”.....	73
Tabel 4.29 Skor Jawaban Responden Pertanyaan “Apakah video animasi motion graphic ini sangat membantu dalam proses pembelajaran?”.....	74
Tabel 4.30 Studi Kasus Beta “Apakah video animasi motion graphic ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran?”.....	76
Tabel 4.31 Skor Jawaban Responden Pertanyaan “Apakah video animasi motion graphic ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran?”.....	76

Daftar Gambar

Gambar 2.1 <i>Marker Augmented Reality</i>	9
Gambar 2.2 <i>Face Tracking</i>	9
Gambar 2.3 <i>3D Object Tracking</i>	10
Gambar 2.4 <i>Motion Tracking</i>	10
Gambar 2.5 <i>Global Positioning System Based Tracking</i>	11
Gambar 2.6 Tahapan Pengembangan Multimedia.....	18
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Bagan Produksi.....	27
Gambar 4.1 Tampilan Judul Video.....	43
Gambar 4.2 Tampilan <i>scene 2</i> Penjelasan <i>Augmented Reality</i>	43
Gambar 4.3 Tampilan <i>scene 3</i> Pengertian <i>augmented reality</i>	44
Gambar 4.4 Tampilan <i>scene 4</i> penjelasan prinsip <i>augmented reality</i>	44
Gambar 4.5 Tampilan <i>scene 5</i> Ilustrasi penggunaan <i>augmented reality</i>	44
Gambar 4.6 Tampilan <i>scene 6</i> penjelasan metode <i>augmented reality</i>	45
Gambar 4.7 Tampilan <i>scene 7</i> Alur pembuatan <i>augmented reality</i>	45
Gambar 4.8 Tampilan <i>scene 8</i> aplikasi membuat objek 3D.....	45
Gambar 4.9 Tampilan <i>scene 9</i> tahap pertama pembuatan <i>augmented reality</i>	46
Gambar 4.10 Tampilan <i>scene 10</i> animasi membuka laptop.....	46
Gambar 4.11 Tampilan <i>scene 11</i> pembuatan lisensi dan database pada vuforia.....	46
Gambar 4.12 Tampilan <i>scene 12</i> animasi pria menjelaskan tahap selanjutnya.....	47
Gambar 4.13 Tampilan <i>scene 13</i> cara melakukan setting dan konfigurasi unity.....	47
Gambar 4.14 ampilan <i>scene 14</i> menambahkan komponen.....	47
Gambar 4.15 Tampilan <i>scene 15</i> Kompilasi instalasi Android.....	48
Gambar 4.16 Tampilan Scene 16 Latihan.....	48
Gambar 4.17 Tampilan Logo.....	48