

**IMPLEMENTASI TEKNIK *ROTOSCOPING* PADA PRODUKSI
ANIMASI 2 DIMENSI DALAM SEBUAH VIDEO PERSONAL
BRANDING MENGGUNAKAN METODE MDLC**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
pada Program Studi Teknologi Informatika Multimedia
Digital Jurusan Teknik Komputer
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**OLEH:
MUHAMMAD DIMAS FAJRIANSYAH
061940722616**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2023**

LAPORAN TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI TEKNIK *ROTOSCOPING* PADA PRODUKSI ANIMASI 2 DIMENSI DALAM SEBUAH VIDEO PERSONAL *BRANDING* MENGGUNAKAN METODE MDLC



Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
pada Program Studi Teknologi Informatika Multimedia
Digital Jurusan Teknik Komputer
Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh :

Nama : Muhammad Dimas Fajriansyah
(061940722616)

Dosen Pembimbing I : Ema Laila, S.Kom., M.Kom.

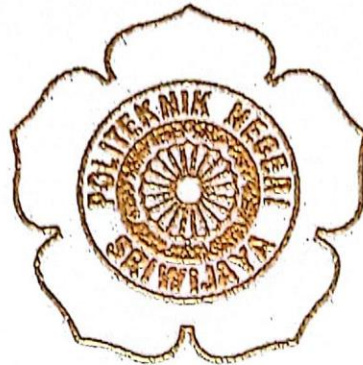
Dosen Pembimbing II : Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom.

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2023

LEMBAR PERSETUJUAN
IMPLEMENTASI TEKNIK ROTOSCOPING PADA PRODUKSI
ANIMASI 2 DIMENSI DALAM SEBUAH VIDEO PERSONAL
BRANDING MENGGUNAKAN METODE MDLC



LAPORAN TUGAS AKHIR

oleh :
MUHAMMAD DIMAS FAJRIANSYAH
061940722616

Pembimbing I

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

Ketua Jurusan
Teknik Komputer

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

Palembang,
Pembimbing III

Meiyi Dardias, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197815052006041003

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknologi Informatika
Multimedia Digital

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

LEMBAR PENGUJI

IMPLEMENTASI TEKNIK *ROTOSCOPING* PADA
PRODUKSI ANIMASI 2 DIMENSI DALAM SEBUAH
VIDEO *PERSONAL BRANDING* MENGGUNAKAN
METODE MDLC

Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji
Sidang Laporan Tugas Akhir pada 10 Agustus 2023

Ketua Dewan penguji

Ena Latifa, S.Kom., M.Kom.

NIP 197703292001122002

Anggota Dewan Penguji

Melvi Darlies, S.Kom., M.Kom.

NIP 197815052006041003

Hidayati Anil, S.Kom., M.Kom.

NIP 198409142019032009

Fithri Selva Jumeliah, S.Kom., M.T.I.

NIP 199005042020122013

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom.

NIP 197503052001121005

Tanda Tangan



Palembang, Oktober 2023
Mengetahui,
Ketua Jurusan



Azwardi, S.T., M.T.

NIP 197005232005011004

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan:

Nama : Muhammad Dimas Fajriansyah
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 27 Juli 2001
Alamat : Jl. Kelurahan No.2233, Kec. Sako, Palembang
NIM : 061940722616
Program Studi : DIV-Teknologi Informatika Multimedia Digital
Jurusan : Teknik Komputer
Judul Skripsi/Laporan : Implementasi Teknik *Rotoscoping* Pada Produksi
Akhir Animasi 2 Dimensi Dalam Sebuah Video
Personal *Branding* Menggunakan Metode Mdlc


Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi/Laporan Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri serta bebas dari tindakan plagiasi dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
2. Dapat menyelesaikan segala urusan terkait pengumpulan revisi Skripsi/Laporan Akhir yang sudah disetujui oleh dewan penguji paling lama 1 bulan setelah ujian Skripsi/Laporan Akhir.
3. Dapat menyelesaikan segala urusan peminjaman/penggantian alat/buku dan lainnya paling lama 1 bulan setelah ujian Skripsi/Laporan Akhir.

Apabila dikemudian hari diketahui ada pernyataan yang terbukti tidak benar dan tidak dapat dipenuhi, maka saya siap bertanggung jawab dan menerima sanksi tidak diikutsertakan dalam prosesi wisuda serta dimasukkan dalam daftar hitam oleh jurusan Teknik Elektro sehingga berdampak tertundanya pengambilan Ijazah & Transkrip (ASLI & COPY). Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan.

Palembang, April 2024


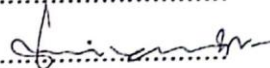
Yang Menyatakan


(Muhammad Dimas Fajriansyah)

Mengetahui,

Pembimbing I Ema Laila, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom.


.....

.....

ABSTRAK

IMPLEMENTASI TEKNIK *ROSCOPING* PADA PRODUKSI ANIMASI 2 DIMENSI DALAM SEBUAH VIDEO PERSONAL *BRANDING* MENGGUNAKAN METODE MDLC

(2023 : xiv + 79 Halaman + 45 Gambar + 12 Tabel + 4 Lampiran)

MUHAMMAD DIMAS FAJRIANSYAH

061940722616

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMATIKA MULTIMEDIA
DIGITAL

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Di era digital, penggunaan *Personal Branding* melalui video menjadi cara efektif bagi individu untuk menunjukkan potensi dan keautentikan dirinya. Namun, banyak video *personal branding* yang beredar kurang memiliki teknik produksi yang menarik seperti animasi. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan teknik *rotoscoping*, yaitu menelusuri cuplikan *live-action* secara *frame-by-frame*, untuk menghasilkan animasi 2D dalam suatu video *personal branding*. *Rotoscoping* memungkinkan animasi yang lebih realistis, kompleks, dan lancar dibandingkan dengan grafik gerak umum, sehingga memvisualisasikan karakter subjek dengan lebih baik. Dengan menggabungkan *rotoscoping* dan efek visual 2D melalui proses pengomposisian, suatu video dapat mencapai transisi mulus antara adegan animasi dan *live-action*. Metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) akan memandu proses produksi, sedangkan metode *Cohen's Kappa* akan memvalidasi kelayakan penggunaan animasi *rotoscoped* untuk video *personal branding*. Produk akhirnya adalah video *personal branding* yang menampilkan animasi 2D dengan teknik *rotoscoping* yang secara efektif mewakili kepribadian dan kompetensi subjek di dalam video.

Kata kunci : *Personal Branding* ,Animasi, *Rotoscoping*, MDLC

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF ROTOSCOPING TECHNIQUES IN 2-DIMENSIONAL ANIMATION PRODUCTION IN A PERSONAL BRANDING VIDEO USING THE MDLC METHOD

(2023 : xiv + 79 Pages + 45 Pictures + 12 Table + 4 Appendices)

**MUHAMMAD DIMAS FAJRIANSYAH
061940722616
DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING
STUDY PROGRAM OF DIGITAL MULTIMEDIA INFORMATICS
TECHNOLOGY
SRIWIJAYA STATE POLYTECHNIC**

In the digital era, personal branding through video is an effective way for individuals to showcase their potential and authenticity. However, many personal branding videos lack engaging production techniques like animation. This research aims to implement the rotoscoping technique, which traces live-action footage frame-by-frame, to produce 2D animation within a personal branding video. Rotoscoping allows for more realistic, complex, and fluid animation compared to common motion graphics, better visualizing the subject's character. By combining rotoscoping with 2D visual effects through compositing, the video can achieve seamless transitions between animated and live-action scenes. The Multimedia Development Life Cycle (MDLC) methodology will guide the production process, while the Cohen's Kappa method will validate the appropriateness of using rotoscoped animation for personal branding videos. The end product will be a personal branding video featuring 2D rotoscoped animation that effectively represents the subject's persona and competencies.

Keywords: Personal Branding , Animation, Rotoscoping, MDLC

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Implementasi Teknik *Rotoscoping* Pada Produksi Animasi 2 Dimensi Dalam Sebuah Video Personal *Branding* Menggunakan Metode MDLC”**. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Teknologi Informatika Multimedia Digital Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada **Ibu Ema Laila S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II** yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, masukan dan nasihatnya sehingga dapat menyelesaikan tugas Akhir ini. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua saya yang memberikan dukungan terbesar dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Azwardi, S.T., M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Yulian Mirza, S.T., M.Kom. Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Ema Laila S.Kom., M.Kom. Selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I.
6. Bapak Meiyi Darlies S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II.

7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Informatika Multimedia Digital
8. Shinta Sulistiya Ningrum, Selaku *most lovely support system after all* yang terus memberikan dukungan dengan tulus sehingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
9. Reynald Daiva selaku sahabat karib yang turut andil dalam Penelitian Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman seperjuangan TIB2019 yang telah berjuang bersama penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Akhir kata. Karena keterbatasan waktu dan kemampuan, penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan maupun kesalahan. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 2024

M Dimas Farjriansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PENGUJI.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat	5
1.5 Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Implementasi	6
2.2 Teknik.....	6
2.3 Video	7
2.4 <i>Personal Branding</i>	7
2.5 Animasi	8
2.5.1 Animasi 2 Dimensi.....	9
2.5.2 12 Prinsip Animasi	10
2.6 Teknik <i>Rotoscoping</i>	13
2.7 <i>Frame Rate</i>	14
2.8 <i>Technical Frame</i>	14
2.9 <i>Adobe Animate</i>	15
2.10 <i>Digital Compositing</i>	16
2.10.1 <i>Visual effect</i>	17

2.11 <i>Adobe after Effect</i>	17
2.12 <i>Screenplay</i>	19
2.13 <i>Storyboard</i>	19
2.14 Desain Karakter.....	20
2.15 <i>Multimedia development life cycle</i>	21
2.16 Uji cohen kappa.....	21
2.17 Penelitian Terdahulu	23
2.18 Data pendukung.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Kerangka Penelitian	27
3.2 Pengumpulan data	27
3.3 identifikasi kebutuhan produksi	28
3.4 Metode perancangan.....	29
3.5 Konsep.....	30
3.6 Design.....	31
3.7 <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan)	41
3.8 <i>assembly</i>	53
3.8.1 Pembuatan Animasi.....	54
3.8.2 Compositing Animasi.....	59
3.9 Testing.....	63
3.9.1 <i>Expert Judgement</i>	64
3.9.2 Teknik analisis data.....	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1 Hasil	67
4.2 Pembahasan.....	70
4.2.1 Pengujian expert judgement	70
4.2.2 Kesepakatan para ahli.....	70

4.2.3 Validasi Ahli	71
4.2.4 Uji Reliabilitas	75
4.3 Hasil analisis setelah pengujian.....	77
BAB V PENUTUP.....	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Animasi 2 Dimensi	10
Gambar 2.2	Prinsip Animasi	12
Gambar 2.3	Contoh Animasi dengan teknik <i>rotoscoping</i>	14
Gambar 2.4	Penerapan technical frame pada frame rate 24 FPS	15
Gambar 2.5	Logo <i>Adobe Animate</i>	16
Gambar 2.6	Proses <i>Digital Compisiting</i>	17
Gambar 2.7	Logo <i>Adobe After Effects</i>	19
Gambar 2.8	Contoh <i>storyboard</i> Animasi	20
Gambar 2.9	Contoh desain karakter dalam animasi berjudul <i>re:zero</i>	20
Gambar 2.10	Alur metode MDLC	21
Gambar 3.1	Alur Penelitian	27
Gambar 3.2	<i>Screenplay personal branding</i> Meiyi Darlies	32
Gambar 3.3	Bagian yang ditebalkan merupakan adegan yang dianimasikan	33
Gambar 3.4	<i>Storyboard</i> animasi	41
Gambar 3.5	Sketsa karakter Meiyi Darlies	42
Gambar 3.6	Desain karakter Meiyi Darlies	42
Gambar 3.7	Desain final karakter Meiyi Darlies	43
Gambar 3.8	Turn around sheet karakter Meiyi Darlies	43
Gambar 3.9	Desain karakter figuran	44
Gambar 3.10	Memulai pembuatan animasi	54
Gambar 3.11	<i>Layer-layer</i> pada pembuatan animasi	54
Gambar 3.12	Pembuatan animasi <i>rotoscoping</i> , menjiplak video secara frame by frame	55
Gambar 3.13	<i>Timing keyframe</i> sebelum dan sesudah diatur	56
Gambar 3.14	Animasi yang telah diwarnai	56
Gambar 3.15	Animasi yang telah diwarnai dan pergerakannya	57
Gambar 3.16	Animasi yang telah diwarnai dan pergerakannya	57

Gambar 3.17 Beberapa animasi dari <i>shot</i> lain.....	57
Gambar 3.18 Penganimasian <i>visual effect</i> secara manual	58
Gambar 3.19 Penggunaan <i>motion tween</i>	58
Gambar 3.20 Pemanfaatan fitur camera	59
Gambar 3.21 <i>Compositing</i> animasi	59
Gambar 3.22 <i>Plugin Lightwrap</i>	60
Gambar 3.23 Pemanfaatan <i>adjustment layer</i>	60
Gambar 3.24 Penggunaan <i>plugin</i> untuk menghasilkan efek lain	61
Gambar 3.25 Penggunaan <i>plugin</i> untuk transisi.....	61
Gambar 3.26 Sebelum penggunaan <i>masking</i>	62
Gambar 3.27 Tampilan setelah <i>masking</i>	62
Gambar 3.28 Merubah posisi <i>keyframe</i> untuk menggerakkan <i>asset</i>	63
Gambar 3.29 Hasil akhir <i>compositing</i> yang siap dirender.....	63
Gambar 4.1 Tampilan scene 1 animasi.....	67
Gambar 4.2 Tampilan <i>Scene 2</i> Animasi	68
Gambar 4.3 Tampilan <i>Scene 3</i> Animasi	68
Gambar 4.4 Tampilan <i>Scene 5</i> Animasi	69
Gambar 4.5 Tampilan <i>Scene 5</i> Animasi	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Interpretasi <i>cohen's kappa</i>	22
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 2.3 Unit SKKNI sebagai acuan pendukung.....	26
Tabel 3.1 Konsep penelitian.....	31
Tabel 3.2 Background untuk <i>compositing</i> animasi	44
Tabel 3.3 Bahan video untuk <i>rotoscoping</i> animasi	50
Tabel 3.4 Instrumen <i>Expert Judgement</i>	51
Tabel 3.5 Kategori kepuasan berdasarkan <i>Cohen Kappa</i>	67
Tabel 4.1 Expert judgement 1	71
Tabel 4.2 Expert judgement 2	73
Tabel 4.3 Hasil Expert judgement	76
Tabel 4.4 Kategori Kepuasan berdasarkan <i>Cohen Kappa</i>	77