

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA  
ADEGAN AXEL TERLEMPAR DAN MEMBALAS FILM  
ANIMASI LE DUEL MORTEL  
SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST  
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**ADITYA FERNANDO**

**18.82.0276**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA  
ADEGAN AXEL TERLEMPAR DAN MEMBALAS FILM  
ANIMASI LE DUEL MORTEL  
SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST  
SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**ADITYA FERNANDO**

**18.82.0276**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA  
ADEGAN AXEL TERLEMPAR DAN MEMBALAS FILM  
ANIMASI LE DUEL MORTEL**

yang disusun dan diajukan oleh

**Aditya Fernando**

**18.82.0276**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Desember 2023

**Dosen Pembimbing,**

**Bernadhed, M.Kom**

**NIK. 190302243**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA**  
**ADEGAN AXEL TERLEMPAR DAN MEMBALAS FILM**  
**ANIMASI LE DUEL MORTEL**

yang disusun dan diajukan oleh

**Aditya Fernando**

**18.82.0276**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Desember 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bernadhed, M.Kom**  
**NIK. 190302243**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302229**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**  
**NIK. 190302164**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Desember 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D**  
**NIK. 190302096**



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Aditya Fernando**  
NIM : **18.82.0276**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ADEGAN AXEL TERLEMPAR DAN MEMBALAS FILM ANIMASI LE DUEL MORTEL**

Dosen Pembimbing : Bernadhed, 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, 21 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Aditya Fernando

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Teknik Frame by Frame Adegan Axel Terlempar dan Membalas Film Animasi Le Duel Mortel” sesuai dengan waktu yang di harapkan. Saat proses penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan serta dukungan, dengan rasa syukur penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT karena atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktu yang telah di tentukan.
2. Kedua Orang tua yang selalu memberi banyak dukungan serta doa kepada saya.
3. Bapak Bernadhed, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi saya. Terimakasih atas bimbingan dan dukungan yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan pengerjaan skripsi ini. Terimakasih atas ilmu yang telah diberikan selama ini.
4. Teman seperjuangan yang sering nongkrong di discord kelas yaitu, Danin Taqillah, Fauzan Ivan Permana, Muhammad Arkan, Alif Wicaksono, Ananda Muchlisch, Itof Rinodhia Naufal, Abdul Bashir yang telah menemani sekaligus berbagi banyak ilmu kepada saya.
5. Seluruh warga kelas 18 S1TI 01 yang telah membagi pengalaman, tempat berbagi cerita, nongkrong bersama selama kurang lebih 3 semester sebelum adanya pandemi Covid 19. Senang bisa mengenal kalian semua.
6. Teman discord Teras Fiel yang selalu menemani dan memberi arahan serta saran sekaligus berbagi banyak ilmu.
7. Dan yang terakhir saya ucapkan banyak terimakasih kepada seorang wanita yang bernama Febriyana, yang telah menjadi tempat berkeluh kesah dan juga memberikan banyak dukungan sehingga dapat membantu kelancaran dalam pengerjaan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ADEGAN AXEL TERLEMPAN DAN MEMBALAS FILM ANIMASI LE DUEL MORTEL”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan segala dukungan dalam proses pengerjaan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom, selaku dekan fakultas ilmu komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Bernadhed, M.Kom, selaku dosen pembimbing dalam pembuatan skripsi penulis.
5. Teman–teman seperjuangan yang selalu saling mendukung satu sama lain dalam perjuangan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima dengan sepenuh hati masukan dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 18 Desember 2023

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 GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Teori Frame By Frame	3
2.2 Pengumpulan Data	3
2.3 Analisa Kebutuhan Sistem	4



2.3.1	Analisa Kebutuhan Fungsional	5
2.3.2	Analisa Kebutuhan Non Fungsional	5
2.4	ASPEK PRODUKSI	6
2.4.1	Aspek Teknis	6
2.4.2	Aspek Kreatif	8
2.5	Pra Produksi	9
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		11
3.1	TAHAPAN PRODUKSI	11
3.1.1	Mampu memvisualisasikan karakter Axel	11
3.1.2	Gerakan Axel terlempar dan berguling ke belakang	14
3.1.3	Gerakan Nata berlari	20
3.1.4	Puing bebatuan yang terlempar	25
3.1.5	Gerakan karakter Axel melempar dengan ekspresi kesal .....	28
3.1.6	Compositing dan Rendering	34
3.2	EVALUASI	39
BAB IV PENUTUP		40
REFERENSI		41
LAMPIRAN		42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Pengaturan brush yang di gunakan	11
Gambar 3. 2 Rough karakter Axel dan Nata	12
Gambar 3. 3 Rough dengan detail pakaian	12
Gambar 3. 4 clean up karakter	13
Gambar 3. 5 coloring karakter	13
Gambar 3. 6 Pengaturan brush yang digunakan	14
Gambar 3. 7 tampilan dibuat kosong	14
Gambar 3. 8 <i>rough keyframe</i> ke 2	15
Gambar 3. 9 <i>rough keyframe</i> ke 3	15
Gambar 3. 10 <i>rough keyframe</i> ke 4	16
Gambar 3. 11 <i>rough keyframe</i> ke 5	16
Gambar 3. 12 <i>rough keyframe</i> ke 6	17
Gambar 3. 13 pembuatan inbetween	17
Gambar 3. 14 pengaturan <i>brush</i> yang di gunakan .....	18
Gambar 3. 15 proses pewarnaan	18
Gambar 3. 16 <i>Tools color drop</i>	19
Gambar 3. 17 pengaturan <i>blending mode</i>	19
Gambar 3. 18 pengaturan clipping mask	19
Gambar 3. 19 pengaturan <i>Brush</i> .....	20
Gambar 3. 20 <i>rough keyframe</i> ke 1	20
Gambar 3. 21 <i>rough keyframe</i> ke 2	21
Gambar 3. 22 <i>rough keyframe</i> ke 2	21
Gambar 3. 23 proses pembuatan <i>inbetween</i>	22

Gambar 3. 24 pengaturan <i>brush</i> yang di gunakan	22
Gambar 3. 25 proses pewarnaan	23
Gambar 3. 26 <i>Tools color drop</i>	23
Gambar 3. 27 Pengaturan <i>blending mode</i>	24
Gambar 3. 28 Pengaturan clipping mask	24
Gambar 3. 29 Pengaturan brush yang digunakan	25
Gambar 3. 30 Proses pembuatan animasi	25
Gambar 3. 31 Pengaturan <i>Brush</i> .....	26
Gambar 3. 32 Proses <i>color drop</i>	26
Gambar 3. 33 <i>Tools color drop</i>	27
Gambar 3. 34 Pengaturan <i>blending mode</i>	27
Gambar 3. 35 Pengaturan clipping mask	28
Gambar 3. 36 pengaturan <i>Brush</i>	28
Gambar 3. 37 <i>rough keyframe</i> ke 1	29
Gambar 3. 38 <i>rough keyframe</i> ke 2	29
Gambar 3. 39 <i>rough keyframe</i> ke 3	30
Gambar 3. 40 Pembuatan inbetween	30
Gambar 3. 41 Pengaturan Brush	31
Gambar 3. 42 Proses <i>color drop</i>	31
Gambar 3. 43 <i>Tools Color Drop</i>	32
Gambar 3. 44 Pengaturan blending mode	32
Gambar 3. 45 Pengaturan clipping mask	32
Gambar 3. 46 Proses export file	33
Gambar 3. 47 proses export file ke PNG	33
Gambar 3. 48 proses menyimpan file	34

Gambar 3. 49 pengaturan <i>composition</i>	34
Gambar 3. 50 <i>Import</i> file proyek ke dalam <i>after effect</i>	35
Gambar 3. 51 pengaturan timing adegan	35
Gambar 3. 52 pembuatan efek shadow pada karakter	36
Gambar 3. 53 pembuatan animasi pada shadow	36
Gambar 3. 54 pembuatan efek <i>Glow</i> dan <i>Roughen Edges</i>	37
Gambar 3. 55 proses export	37
Gambar 3. 56 pembuatan folder	38
Gambar 3. 57 proses rendering	38
Gambar 3. 58 hasil evaluasi	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data diri para ahli	42
Lampiran 2. Surat Pengantar Dari Prodi	45
Lampiran 3. Kegiatan	46
Lampiran 4. Hasil Project	47

## INTISARI

Semakin pesatnya perkembangan Animasi khususnya animasi 2D, dengan menggunakan berbagai teknik salah satunya adalah teknik frame by frame. Teknik ini merupakan sebuah teknik animasi yang menggabungkan beberapa gambar diam secara berurutan menjadi sebuah ilusi gerak. Namun dalam pembuatan animasi dengan teknik frame by frame memerlukan waktu yang cukup banyak karena lebih detail sehingga menghasilkan gerakan yang lebih natural.

Dalam pembuatan Film animasi dengan menggunakan teknik frame by frame dibutuhkan penerapan prinsip-prinsip dasar animasi untuk menghasilkan animasi yang lebih alami.

Dalam pembuatan film *Le Duel Mortel* menggunakan teknik frame by frame karena terdapat adegan pertarungan yang melibatkan perubahan arah angle kamera yang berotasi secara cepat. Proses pembuatan animasi ada tiga tahapan yaitu pra-produksi, produksi dan pasca-produksi. Dalam pengerjaan bagian produksi dan pasca-produksi khususnya pada adegan Axel terlempar dan membalas pada saat proses produksi menggunakan software procreate dengan jumlah 2 cut berdurasi 3 detik meliputi rough sketsa, cleanup, lining dan coloring. Proses pasca produksi menggunakan software adobe after effect untuk compositing serta penambahan visual effect sebelum hasil akhirnya berbentuk video.

**Kata kunci:** *Frame by Frame, 2D, Animasi, Film, Procreat.*



## **ABSTRACT**

*The increasingly rapid development of animation, especially 2D animation, uses various techniques, one of which is the frame by frame technique. This technique is an animation technique that combines several still images sequentially to create an illusion of movement. However, making animation using the frame by frame technique requires quite a lot of time because it is more detailed, resulting in more natural movements.*

*In making animated films using the frame by frame technique, it is necessary to apply the basic principles of animation to produce more natural animation.*

*In making the film *Le Duel Mortel* using the frame by frame technique because there is a fight scene which involves changing the direction of the camera angle which rotates quickly. There are three stages in the animation creation process, namely pre-production, production and post-production. In the production and post-production parts, especially in the scene where Axel was thrown and responded during the production process using Procreate software with a total of 2 cuts lasting 3 seconds including rough sketching, cleanup, lining and coloring. The post-production process uses Adobe After Effects software for compositing and adding visual effects before the final result is in the form of a video.*

**Keyword:** *Frame by Frame, 2D, Animation, Film, Procreat.*