

**ANALISIS TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM
PEMBUATAN FILM ANIMASI PENDEK 2D “I AM”**

SKRIPSI



Disusun oleh
Muhammad Yusuf Anshari
15.11.8530

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**ANALISIS TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM PEMBUATAN FILM
ANIMASI PENDEK 2D “I AM”**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
Pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Yusuf Anshari
15.11.8530

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM PEMBUATAN FILM ANIMASI PENDEK 2D “I AM”

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Yusuf Anshari

15.11.8530

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 19 Januari 2021

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.

NIK. 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM PEMBUATAN FILM ANIMASI PENDEK 2D “I AM”

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Muhammad Yusuf Anshari
15.11.8530

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Januari 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.
NIK. 190302164

Agus Fatkhurohman, M.Kom.
NIK. 190302249

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal Januari 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S. Si, M. T
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahawa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institus pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 Januari 2021



METERAI
TEMPEL
71E0FAHF807615549
6000
SATU RIBURUPIAH

Muhammad Yusuf Anshari

NIM: 15.11.8530

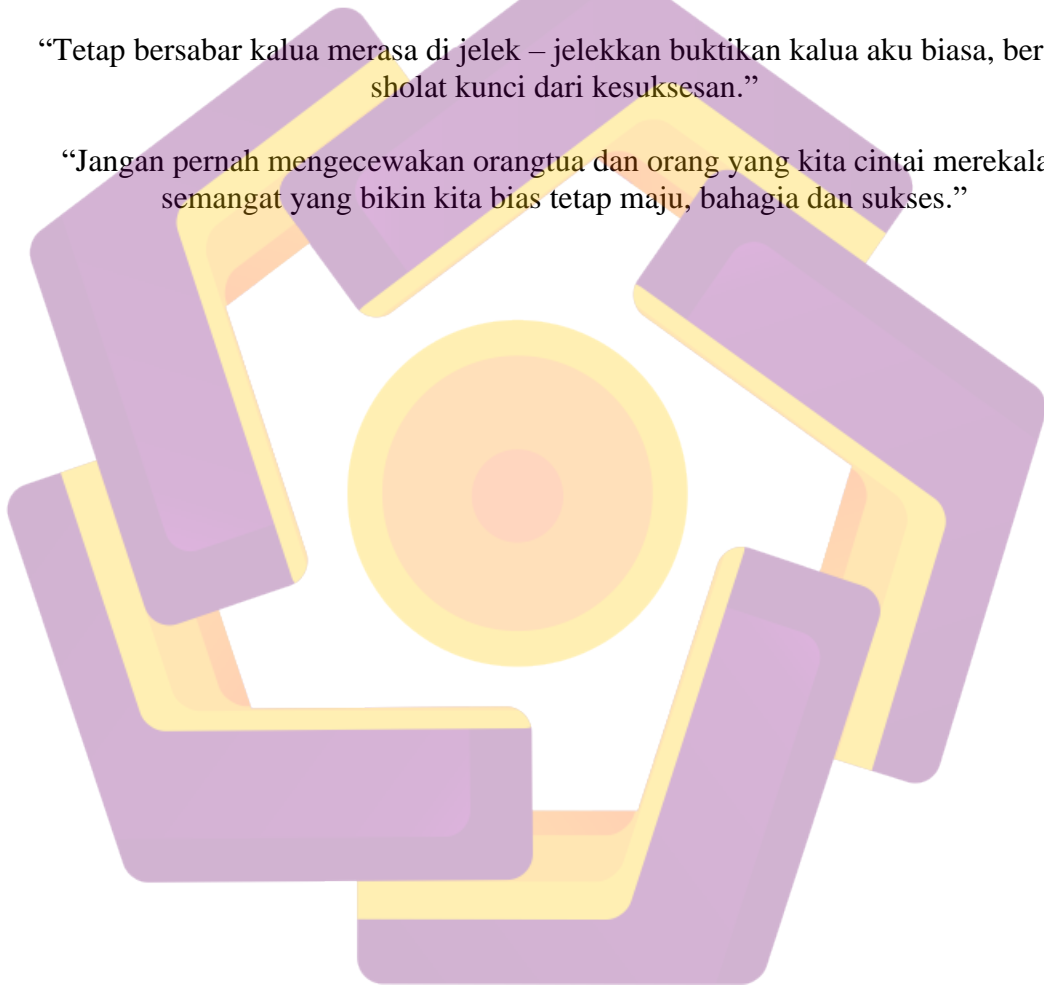
MOTTO

“Jangan pernah berhenti meraih keinginan walaupun merasakan capek yang luarbiasa.”

“Apapun yang dilakun entah mengejar impian untuk bekerja dahulu atau memangun usaha tetapai janganlah lupa untuk selesaikan skripsi untuk aku orang tuaku dan orang yang kamu sayangi.”

“Tetap bersabar kalua merasa di jelek – jelekkan buktikan kalua aku biasa, berdoa sholat kunci dari kesuksesan.”

“Jangan pernah mengecewakan orangtua dan orang yang kita cintai merekalah semangat yang bikin kita bias tetap maju, bahagia dan sukses.”



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT yang tidak pernah meninggalkan dan mengabulkan do'a yang selalu kupanjatkan. Terimakasih atas rasa syukur, nikmat, dan karunia yang telah Engkau berikan. Terimakasih Engkau telah memberiku pertolongan, kekuatan, kesabaran, ilmu, serta memberiku orang-orang baik di sekelilingku, selalu memberiku semangat dan do'a sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu kuucapkan rasa terimakasihku kepada:

1. Kedua orang tua saya yang sudah memberikan dukungan sepenuh hati dan memberi semangat kembali di saat masa sulit dalam mengerjakan skripsi pun saat kuliah.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing, terima kasih sudah membimbing dengan sabra dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih atas segala ilmu yang diberikan selama bimbingan.
3. Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom selaku dosen yang membantu saya memberi masukan dan saran untuk membuat sebuah judul skripsi.
4. Alvino Hutubessy yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dalam memberikan saran nasehat buat menyelesaikan skripsi saya.
5. Ayu Amalia Nasution terimakasih banyak selaku pacar saya yang memberikan semangat dan do'a agar skripsi saya cepet selesai.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu yang berjudul “Analisis dan Pembuatan Film Kartun 2D yang Berjudul “I AM””.

Tujuan dari penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk bisa menempuh ujian sarjana pendidikan pada Fakultas Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua program studi Informatika.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahannya bagi peneliti dalam pembuatan skripsi.
4. Tim penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan dukungan moral.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama peneliti kuliah.
6. Semua teman – teman Boim 2018 yang telah memberikan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi.

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	1
INTISARI.....	5
ABSTRACT.....	6
BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.1. Latar Belakang	7
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Batasan Masalah.....	9
1.4. Tujuan Penelitian	9
1.5. Manfaat Penelitian	10
1.6. Metode Penelitian.....	10
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	11
1.6.2 Metode Analisis.....	12

1.6.3	Metode Produksi.....	12
1.6.4	Metode Pengujian.....	12
1.7.	Sistematika Penulisan.....	13
BAB II LANDASAN TEORI.....		10
2.1.	Tinjauan Pustaka.....	10
2.2.	Dasar Teori.....	12
2.2.1	Pengertian Animasi.....	12
2.2.2	Jenis-Jenis Animasi.....	12
2.2.3	12 Prinsip Animasi.....	19
2.2.4	Pengertian <i>Framing</i>	28
2.3.	Tahap Produksi Animasi.....	31
2.3.1	Tahap Pra-Produksi.....	32
2.3.2	Tahap Produksi.....	33
2.4.	Metode Evaluasi.....	37
2.4.1	Kuisisioner.....	37
2.4.2	Jenis kuisisioner.....	37
2.4.3	Tujuan kuisisioner.....	38
2.4.4	Fungsi kuisisioner.....	38
2.4.5	Langkah penyusunan kuisisioner.....	38

2.5.	Skala Likert	39
2.6.	Pengolahan Hasil Data	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		41
3.1.	Tinjauan Umum	41
3.2.	Alasan Menggunakan Teknik Frame By Frame	42
3.3.	Gambaran Umum Penelitian	43
3.3.1	Ide Cerita dan Konsep Teknik Pembuatan	43
3.3.2	Story/Referensi	43
3.3.3	Uji Kelayakan	44
3.3.4	Analisis Kebutuhan	44
3.3.5	Pra-Produksi	44
3.3.6	Prodiksi	44
3.3.7	Pasca Produksi	44
3.3.8	Evaluasi	45
3.4.	Analisis Cerita	45
3.4.1	Referensi	45
3.4.2	Ide Cerita	48
3.4.3	Konsep Teknik Pembuatan	49
3.5.	Analisis Kebutuhan	49
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	49

3.5.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	50
3.6.	Proses Pra-Produksi	52
3.6.1	Konsep Cerita	52
3.6.2	Naskah	55
3.6.3	Desain Karakter	56
3.6.4	Storyboard	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		61
BAB IV		61
4.1.	Tahap Produksi	61
4.1.1	<i>Layout</i>	61
4.1.2	<i>Keyframe</i>	62
4.1.3	<i>In Between</i>	64
4.1.4	<i>Painting</i>	64
4.1.5	<i>Eksport</i>	65
4.1.6	<i>Background</i>	66
4.2.	Pasca Produksi	67
4.2.1	Compositing	67
4.2.2	Spesial Effect	68
4.2.3	Sound Effect and Music	81
4.2.4	Final Rendering	86

4.3. Pengujian Teknik Frame by Frame	88
4.4. Analisis Hasil	91
4.4.1 Aspek Teknik	91
4.4.2 Aspek Cerita	94
4.4.3 Implementasi	97
BAB V PENUTUP	98
BAB V	98
5.1. Kesimpulan	98
5.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN I	101
LAMPIRAN II	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 3. 1 Storyboard Film “I AM”	59
Tabel 4. 1 Beberapa Background	66
Tabel 4. 2 Sebelum dan Sesudah.....	71
Tabel 4. 3 Perbandingan Effect Hujan	73
Tabel 4. 4 Perbandingan Effect Particle	75
Tabel 4. 5 Mesh Warp dan Shading	76
Tabel 4. 6 Perbandingan Lighting dan Shading	77
Tabel 4. 7 Effect Blur	80
Tabel 4. 8 Sound effect and music	82
Tabel 4. 9 Penentuan Interval Pengujian.....	92
Tabel 4. 10 Hasil Kuisisioner Aspek Teknik.....	93
Tabel 4. 11 Penentuan Interval Uji Aspek Cerita.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Frame Animation.....	13
Gambar 2. 2 Sprite Animation.....	13
Gambar 2. 3 Cell Animation	14
Gambar 2. 4 Path Animation.....	15
Gambar 2. 5 Vector Animation	15
Gambar 2. 6 Character Animation.....	16
Gambar 2. 7 Computational Animation	17
Gambar 2. 8 Morphing	17
Gambar 2. 9 Spline Animation.....	18
Gambar 2. 10 Timing	19
Gambar 2. 11 Arc	20
Gambar 2. 12 Slow In And Slow Out.....	20
Gambar 2. 13 Scondary Action	21
Gambar 2. 14 Fllow Trough and Over Action	22
Gambar 2. 15 Squash and Streth	22
Gambar 2. 16 Straigh Ahead	23
Gambar 2. 17 Pose To Pose.....	24
Gambar 2. 18 Exaggeration.....	24
Gambar 2. 19 Anticipation	25
Gambar 2. 20 Staging	26
Gambar 2. 21 Persinality	26
Gambar 2. 22 Appeal.....	27

Gambar 2. 23 Ectreme Long Shot	28
Gambar 2. 24 Long Shot	28
Gambar 2. 25 Medium Shot	29
Gambar 2. 26 Close Up	29
Gambar 2. 27 Extreme Close Up.....	30
Gambar 2. 28 Full Shot	30
Gambar 2. 29 Single Shot.....	31
Gambar 2. 30 Two Shot.....	31
Gambar 2. 31 Layout.....	33
Gambar 2. 32 Keyframe Animation and Cleaning	33
Gambar 2. 33 Animation	34
Gambar 2. 34 Paint	34
Gambar 2. 35 Lighting	35
Gambar 2. 36 Special Effect.....	36
Gambar 3. 1 Alasan Menggunakan Teknik Frame By Frame.....	42
Gambar 3. 2 Alur Perancangan Animasi “I AM”.....	43
Gambar 3. 3 Musaiigen No Phantom Word	46
Gambar 3. 4 Kimi No Na Wa.....	47
Gambar 3. 5 Diagram Cerita Animasi “I AM”.....	55
Gambar 3. 6 Naskah Animasi “I AM”	56
Gambar 3. 7 Desain Karakter Andi	57
Gambar 3. 8 Desain Karakter Ani	58
Gambar 3. 9 Desain Karakter Kucing	58

Gambar 3. 10	Desain Perbandingan Tokoh Utama dan Pendukung	59
Gambar 4. 1	Layout.....	61
Gambar 4. 2	Keyframe	63
Gambar 4. 3	Line Art.....	63
Gambar 4. 4	In Between.....	64
Gambar 4. 5	Painting.....	65
Gambar 4. 6	Exsport.....	65
Gambar 4. 7	New Composition.....	68
Gambar 4. 8	Export PNG Squence.....	69
Gambar 4. 9	Setelah di Export.....	69
Gambar 4. 10	Setelah di tambah Effect Optical Flares	70
Gambar 4. 11	Effect Plug-in.....	70
Gambar 4. 12	Membuat Effect Percikan Hujan	71
Gambar 4. 13	Effect Plugin Hujan	72
Gambar 4. 14	Hasil Pembuatan Effect Hujan.....	72
Gambar 4. 15	Plug-in Effect Particle.....	73
Gambar 4. 16	Edit Effect Particle.....	74
Gambar 4. 17	Particle Effect Plug-in	74
Gambar 4. 18	Settungan Paticular	74
Gambar 4. 19	Setelah Jadi Effect Particle	75
Gambar 4. 20	Plug-in Lighting dan Shading.....	76
Gambar 4. 21	Proses Membuat Lighting and Shading.....	77
Gambar 4. 22	Membuat Solid.....	78

Gambar 4. 23 Pembuatan Effect Sroke	78
Gambar 4. 24 Cara Mengaktifkan Alpha Matte	78
Gambar 4. 25 Plug-in Effect Blur.....	79
Gambar 4. 26 Setelah di Masukan Effect.....	79
Gambar 4. 27 Proses Cropping.....	80
Gambar 4. 28 Proses Membuat New Camera.....	81
Gambar 4. 29 Proses Mengaktifkan 3D Layer	81
Gambar 4. 30 Adobe Media Encore Render After Effect	81
Gambar 4. 31 Priset Film Animasi “I AM”	84
Gambar 4. 32 Effect Trasiition Premier	84
Gambar 4. 33 Setelah selesai editing.....	85
Gambar 4. 34 Proses Membuat Squence Baru Sama Persis.....	85
Gambar 4. 35 langkah render	86
Gambar 4. 36 Render.....	86
Gambar 4. 37 Screenshot Film Kartun 2D “I AM”	87
Gambar 4. 38 Dasbord Channel	97
Gambar 4. 39 Analisis Video Youtube.....	97

INTISARI

Animasi atau *animation* berasal dari kata *animate* dan *motion*. Animasi secara umum dapat dikatakan sebagai suatu *sequence* gambar yang ditampilkan pada tenggang waktu tertentu sehingga tercipta sebuah ilusi gambar bergerak. Pada animasi 2D, untuk menciptakan sebuah animasi dari karakter terutama yang bersifat *realistic*, masih dirasa sulit bagi para animator dan hasil dari animasi juga sangat bergantung pada keahlian desain artis atau pembuat gambar karakter.

Dalam penelitian ini penulis menganalisis teknik *frame by frame* dan membuat animasi 2D berjudul "I AM". Karena teknik *frame by frame* banyak menggunakan gambar atau *pose* yang berbeda-beda dari sebuah karakter untuk setiap *frame*. Sehingga bias menciptakan gerakan yg dinamis.

Animasi *frame by frame* merupakan bentuk animasi paling sederhana. Teknik *frame by frame* memungkinkan pergerakan animasi dan juga kamera menjadi lebih dinamis dan fleksibel dalam sebuah animasi 2D. Untuk itu penulis membuat film animasi pendek 2D "I AM" dengan teknik *frame by frame* sebagai dasar penelitian ini.

Kata Kunci : *Film, 2D Animasi, Clip Studio Paint, Adobe After Effects, Teknik Frame By Frame.*

ABSTRACT

Animation comes from the word animate and motion. Animation in general can be said to be a sequence of images displayed at a certain time period so that it creates an illusion of moving images. In 2D animation, to create an animation of characters especially realistic, it is still difficult for animators and the results of animation are also very dependent on the design skills of the artist or character image maker.

In this study the authors analyzed frame by frame techniques and created a 2D animation titled "I AM". Because many frame by frame techniques use different images or poses of a character for each frame. So bias creates dynamic movements.

Frame by frame animation is the simplest form of animation. Frame by frame techniques allow the movement of animations as well as the camera to be more dynamic and flexible in a 2D animation. For that the author made a 2D animated short film "I AM" with frame by frame techniques as the basis of this research.

Keywords : *Film, 2D Animation, Clip Studio Paint, Adobe After Effects, Teknik Frame By Frame.*