

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM
PRODUKSI FILM ANIMASI PENDEK 2D
BERJUDUL “126 MILLION SECONDS”**

SKRIPSI



disusun oleh

Ray Fanathagama

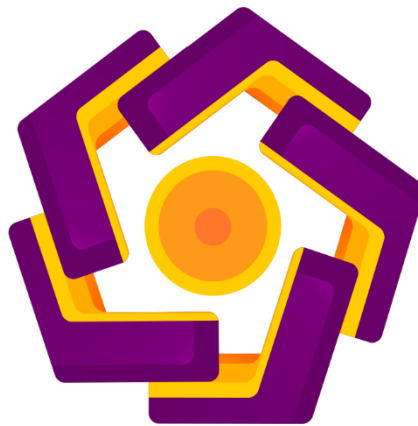
14.11.7823

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM
PRODUKSI FILM ANIMASI PENDEK 2D
BERJUDUL “126 MILLION SECONDS”**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Ray Fanathagama

14.11.7823

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM
PRODUKSI FILM ANIMASI PENDEK 2D
BERJUDUL “126 MILLION SECONDS”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ray Fanathagama

14.11.7823

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Februari 2018

Dosen Pembimbing,


Agus Purwanto, M. Kom
NIK. 190302229

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM
PRODUKSI FILM ANIMASI PENDEK 2D
BERJUDUL “126 MILLION SECONDS”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ray Fanathagama

14.11.7823

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

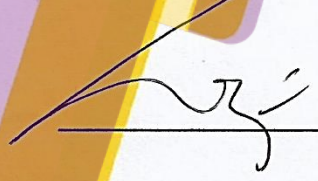
Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Februari 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, 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 institusi 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Februari 2018



Ray Fanathagama

NIM. 14.11.7823

MOTTO

“Nothing lasts forever, we can change the future.”

(Alucard – Mobile Legends)



PERSEMBAHAN

Pertama-tama penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan, dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini, penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Imron dan Ibu Siti Maisyaroh, yang telah menjadi orangtua terhebat, yang selalu memberikan kasih sayang yang tak ada batasnya, yang tak pernah lelah sedikit pun untuk mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasehat pada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Adikku tersayang Pandu Noor Sya'bani Tsany dan M. Yanuar Trio Wibowo, yang selalu memberikan semangat dan keceriaan dalam keluarga.
3. Nenekku tercinta Ibu Ngasfuriyah. Paman Sabikin, paman Jaswadi, Paman Nasrullah. Bibi Lia, Bibi Yuli, Bibi Cuncun. Sepupuku dan Saudara-saudaraku Dedi Setiawan, Ahmad Geovany Ilmi, M. Yudi Syahroni. Dan seluruh keluargaku tercinta.
4. Bapak Agus Purwanto, M. Kom selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak materi, sehingga dapat dijadikan sebagai ilmu-ilmu yang menunjang penelitian ini.
6. Khairul Azhar, sahabat satu daerah, satu sekolah, satu kelas, satu kontrakan, yang selalu mendampingi dari awal hingga akhir pengerjaan skripsi, yang sudah saya anggap keluarga sendiri. Sahabat yang selalu mendukung setiap keputusan yang penulis pilih, dan memberikan semangat serta doa.
7. Ibu Rahmi Fatmawati, guru yang selalu menasihati, mendukung dan memberi semangat dari zaman SMK sampai sekarang.

8. Sahabat-sahabat spesial seperjuangan Imam Muhajirin, Juliana Indri Rosa, Hasan Ghozali, Amirudin Khorul Huda, Hannako Padmi Setyowati, Windri Alfika, Wahyu Dyatmika, Dwi Sukoco, Sintaya Sari, Aditya Benny Wicaksana, Mei Rati Julbar, Muhammad Arief Setyo Wibowo.
9. Sahabat kontrakan Dio Alif Utama, Najib Bagus Dirgantara, Agung Wahyudi, Sanjaya.
10. Sahabat dari zaman SMK, Teampass: Khidhir Rezatama Ash-Shidiq, Rama Gilang Mahardika, Bagus Safwandy, Ahmadi, Mulyadi.
11. M. Toha Takahepis sahabat di kampung yang dari zaman masih anak-anak sampai sekarang gak tanggung main sama dia.
12. Sahabat serta rekan-rekan PSU 8.421 yang telah memberikan dukungan, berbagi pengalaman, dan keceriaan selama ini.
13. Sahabat serta rekan-rekan 14-S1TI-04 yang telah menjadi bagian dalam menuntut ilmu selama ini.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amin.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu skripsi ini juga bertujuan agar pembaca dapat menambah pengetahuan pembuatan animasi dua dimensi. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, dan Ketua Program Studi S1 Informatika.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, waktu, dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Segenap dosen dan staf Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
5. Kedua orang tua yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
6. Sahabat serta rekan-rekan 14-S1TI-04 yang memberikan banyak dukungan dan berbagi pengalaman.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya. Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Februari 2018



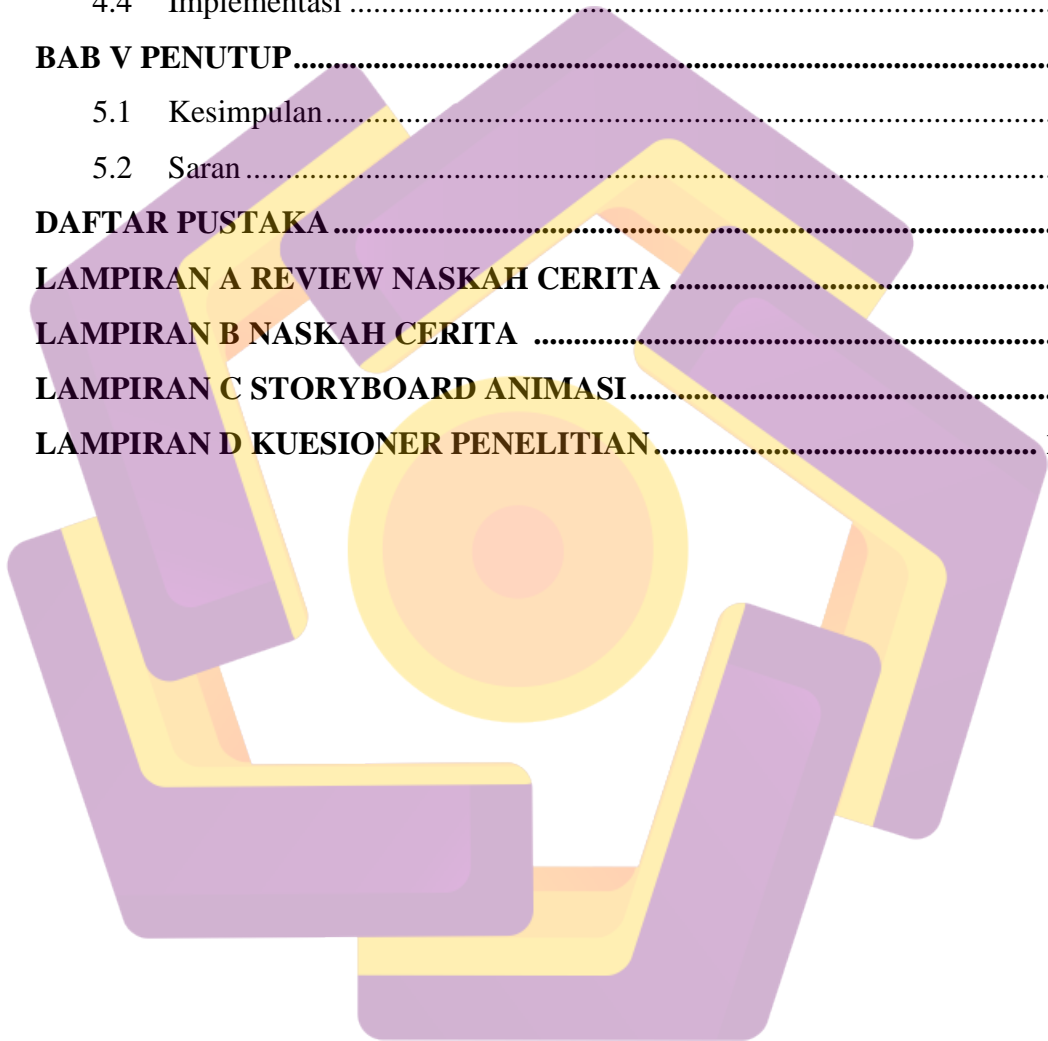
Ray Hanathagama

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Manfaat Penulisan	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.1.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.1 Metode Analisis	4
1.6.2 Metode Perancangan.....	4
1.6.3 Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Definisi Animasi	8

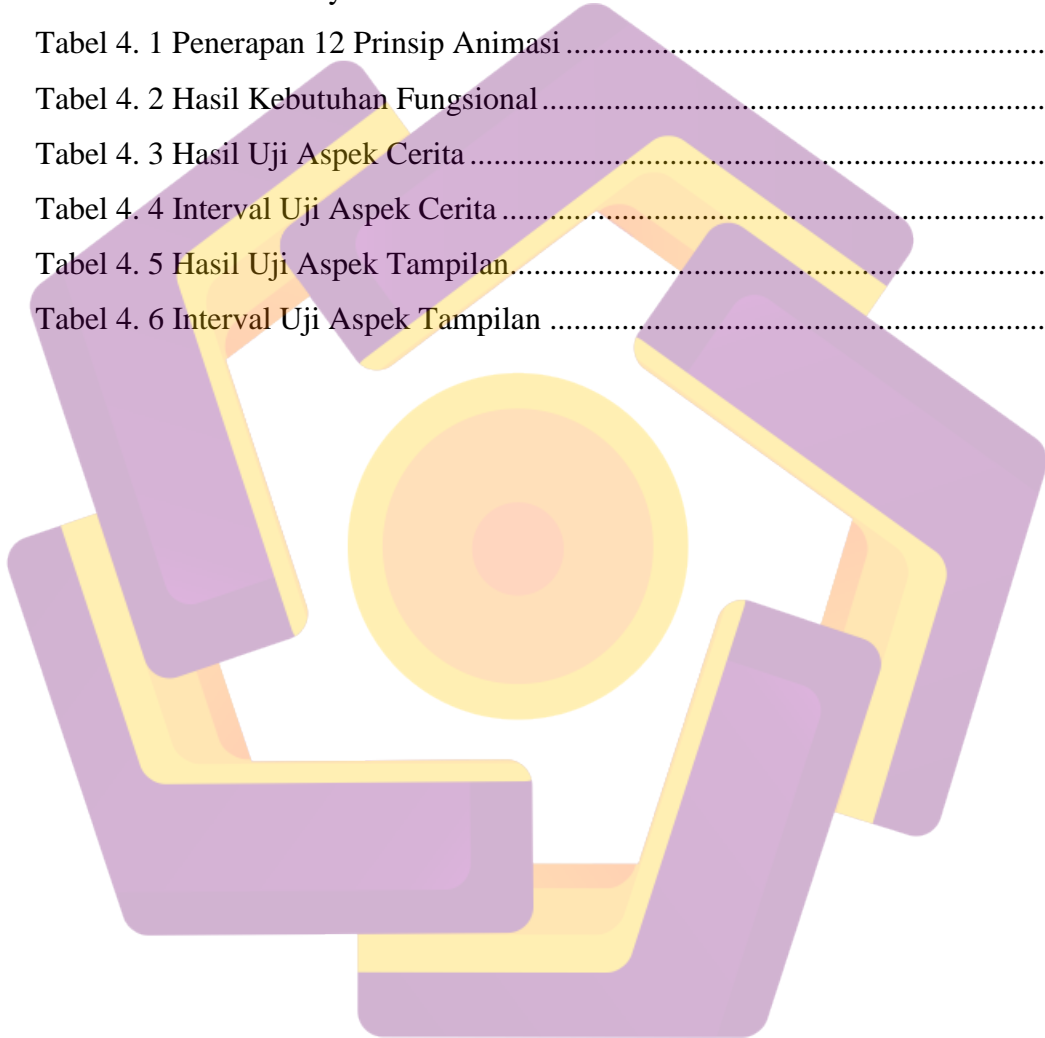
2.2.2	Jenis-Jenis Animasi.....	8
2.2.3	Prinsip-Prinsip Animasi.....	12
2.2.4	Macam-Macam Bentuk Animasi	18
2.3	Analisis Kebutuhan	22
2.3.1	Kebutuhan Fungsional	22
2.3.2	Kebutuhan Non-fungsional.....	23
2.4	Perancangan Animasi	23
2.4.1	Tahap Pra-Produksi.....	23
2.4.2	Ide	23
2.4.3	Tahap Produksi	26
2.4.4	Tahap Pasca Produksi	30
2.5	Evaluasi	31
2.5.1	Perhitungan Kuisisioner (Skala Likert).....	32
2.5.2	Menentukan Interval	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		34
3.1	Analisis Observasi	34
3.1.1	Analisis Referensi	34
3.1.2	Analisis Cerita.....	38
3.2	Analisis Kebutuhan	41
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	41
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	43
3.3	Perancangan.....	48
3.3.1	Pra Produksi.....	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Produksi.....	54
4.1.1	Pembuatan Concept Art.....	54
4.1.2	Key Animation.....	61
4.1.3	In Between	62
4.1.4	Pembuatan Background	62
4.1.5	Sound	64
4.2	Pasca Produksi.....	65

4.2.1	Compositing.....	65
4.2.2	Editing.....	68
4.3	Evaluasi	71
4.3.1	Alpha Testing.....	72
4.3.2	Beta Testing	79
4.4	Implementasi	85
BAB V PENUTUP.....		87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN A REVIEW NASKAH CERITA		90
LAMPIRAN B NASKAH CERITA		93
LAMPIRAN C STORYBOARD ANIMASI.....		96
LAMPIRAN D KUESIONER PENELITIAN.....		108



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh Pengkategorian Skor Jawaban.....	33
Tabel 3. 1 Perbandingan Software	46
Tabel 3. 2 Contoh Storyboard	53
Tabel 4. 1 Penerapan 12 Prinsip Animasi	72
Tabel 4. 2 Hasil Kebutuhan Fungsional	75
Tabel 4. 3 Hasil Uji Aspek Cerita	80
Tabel 4. 4 Interval Uji Aspek Cerita	81
Tabel 4. 5 Hasil Uji Aspek Tampilan.....	82
Tabel 4. 6 Interval Uji Aspek Tampilan	84

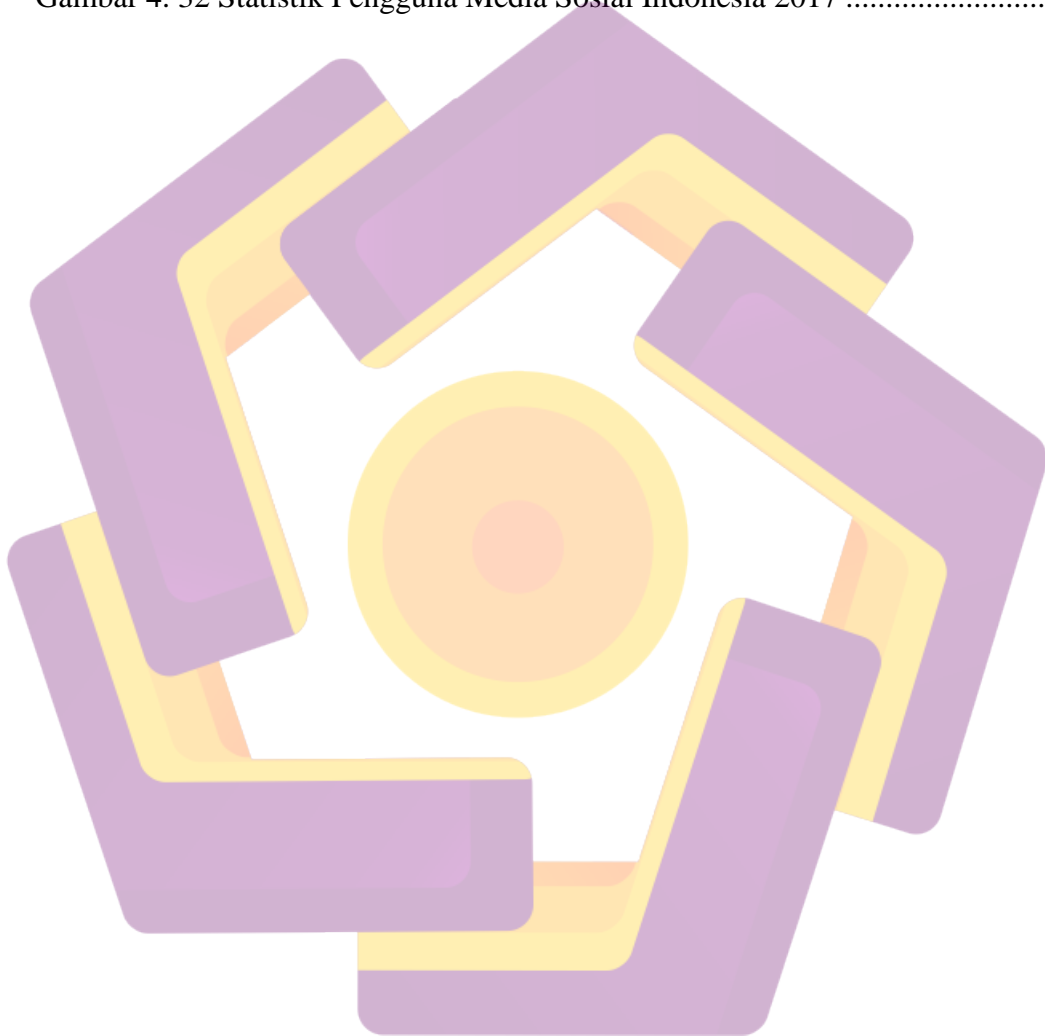


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Animasi Hand Drawn	9
Gambar 2. 2 Contoh Animasi Hand Drawn dan Komputer	10
Gambar 2. 3 Contoh Animasi Digital 2D	11
Gambar 2. 4 Contoh Animasi 3D.....	11
Gambar 2. 5 Contoh Animasi Stop Motion	12
Gambar 2. 6 Timing	13
Gambar 2. 7 Arc	13
Gambar 2. 8 Squash & Stretch.....	14
Gambar 2. 9 Anticipation	14
Gambar 2. 10 Slow In and Slow Out	15
Gambar 2. 11 Secondary Action	15
Gambar 2. 12 Follow Through and Overlapping	16
Gambar 2. 13 Staging.....	16
Gambar 2. 14 Straight Ahead and Pose to Pose.....	17
Gambar 2. 15 Appeal/ Personality	17
Gambar 2. 16 Exaggeration.....	18
Gambar 2. 17 Solid Drawing	18
Gambar 2. 18 Contoh Logline.....	24
Gambar 2. 19 Contoh Storyboard	26
Gambar 2. 20 Contoh Key Animation	27
Gambar 2. 21 Contoh In Between.....	28
Gambar 2. 22 Contoh Colored Character.....	28
Gambar 2. 23 Contoh Background dan Foreground	29
Gambar 2. 24 Contoh Lighting	30
Gambar 3. 1 “Your Name.” Movie Cover	34
Gambar 3. 2 Potongan Animasi “Your Name.”	36
Gambar 3. 3 “A Silent Voice” Movie Cover	37
Gambar 3. 4 Potongan Animasi “A Silent Voice”	37

Gambar 3. 5 Drawing Table.....	44
Gambar 3. 6 Desk Lighting.....	44
Gambar 3. 7 Karakter Laki-laki	51
Gambar 3. 8 Karakter Wanita	52
Gambar 3. 9 Karakter Seorang Anak	52
Gambar 4. 1 Sketsa Karakter	55
Gambar 4. 2 Cleaning Line Art Karakter.....	55
Gambar 4. 3 Tampilan Seleksi Pada Karakter	56
Gambar 4. 4 Tampilan Warna Foreground dan Background.....	56
Gambar 4. 5 Tampilan Pewarnaan Pada Karakter	57
Gambar 4. 6 Tampilan Hasil Akhir Coloring Karakter.....	57
Gambar 4. 7 Sketsa Objek Pendukung.....	58
Gambar 4. 8 Cleaning Line Art Objek Pendukung	58
Gambar 4. 9 Tampilan Coloring Objek Pendukung.....	58
Gambar 4. 10 Tampilan Karakter Utama Laki-laki	59
Gambar 4. 11 Tampilan Karakter Heroine.....	59
Gambar 4. 12 Tampilan Karakter Anak Kecil	60
Gambar 4. 13 Tampilan Objek Boneka Mini.....	60
Gambar 4. 14 Tampilan Seluruh Karakter	60
Gambar 4. 15 Key Animation.....	61
Gambar 4. 16 In Between.....	62
Gambar 4. 17 Sketsa Background.....	63
Gambar 4. 18 Pewarnaan Dasar Background	63
Gambar 4. 19 Blending Mode.....	64
Gambar 4. 20 Pewarnaan Akhir Background	64
Gambar 4. 21 Tampilan Import File Adegan.....	66
Gambar 4. 22 Tampilan Compositing.....	66
Gambar 4. 23 Layer Gerakan yang Telah Dipotong	67
Gambar 4. 24 Layer Gerakan yang Telah Diurutkan.....	67
Gambar 4. 25 Menggerakkan Background	67
Gambar 4. 26 Tampilan Editing.....	68

Gambar 4. 27 Tampilan Import.....	69
Gambar 4. 28 Tampilan Cut.....	69
Gambar 4. 29 Tampilan Sinkronisasi Suara.....	70
Gambar 4. 30 Tampilan Transition	70
Gambar 4. 31 Tampilan Rendering.....	71
Gambar 4. 32 Statistik Pengguna Media Sosial Indonesia 2017	85



INTISARI

Animasi merupakan sebuah seni mengolah kumpulan gambar menjadi sebuah ilusi gerakan. Ada banyak teknik dalam membuat sebuah animasi, salah satunya adalah teknik *frame by frame*. Teknik ini mampu memvisualisasikan adegan-adegan yang bersifat rotasi, atau tampak memutar secara tiga dimensi seperti halnya pergerakan manusia pada umumnya, yang membutuhkan beberapa angle kamera tertentu, dan tidak berdasar pada satu angle kamera saja. Teknik *frame by frame* diterapkan dalam film animasi pendek dua dimensi berjudul “126 Million Seconds” yang bercerita tentang seseorang yang akan mengakhiri hidupnya karena kisah cintanya. Animasi ini memiliki adegan yang bersifat imajinatif, dan juga adegan-adegan yang sangat membutuhkan teknik *frame by frame* dalam proses pembuatannya.

Kata-kunci : Animasi, *frame by frame*.

ABSTRACT

Animation is an art of processing a collection of images into an illusion of movement. There are many techniques in creating an animation, one of which is the frame by frame technique. This technique is able to visualize scenes that are rotational, or appear to rotate in three dimensions as well as the general human movement, which requires some camera angle, and is not based on a single camera angle. The frame by frame technique is applied in 2D animated short film production titled "126 Million Seconds" which tells of a person who will end his life because of his love story. This animation has an imaginative scene, and also scenes that are in desperate need of frame by frame techniques in the making process.

Keywords : Animation, Frame by Frame.

