

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI “TUJUH”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI



disusun oleh

Andreas Krisnanto

14.12.7829

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI “TUJUH”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Sistem Informasi



disusun oleh

Andreas Krisnanto

14.12.7829

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN
SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI “TUJUH”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andreas Krisnanto

14.12.7829

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Maret 2018

Dosen Pembimbing,

Mei P. Kurniawan, M. Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI “TUJUH”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andreas Krisnanto

14.12.7829

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 April 2018

Susunan Dewan Penguji

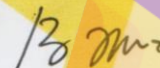
Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satva, M.Kom
NIK. 190302126

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

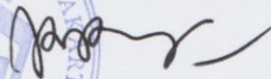
Mei P. Kurniawan, M. Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER




Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

SURAT 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, 15 Mei 2018



Andreas Krisnanto
14.12.7829

MOTTO

“Becik ketitik, olo revisi”

-Anonim-

“Terbentur terbentur terbentur terbentuk”

-Tan Malaka-

“Barang siapa ingin mutiara, ia harus berani terjun ke lautan yang dalam”

-Ir. Soekarno-



PERSEMBAHAN

Puji Tuhan yang maha kuasa yang telah memberikan saya anugrah, kesehatan, bimbingan serta kemudahan, sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi ini . Saya ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua, Ibu Suratmi dan (Alm) Ayah Sampyuh, yang telah memberikan yang terbaik dan mendukung penuh penulis hingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Seluruh keluarga penulis yang selalu menyemangati dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom yang dengan sabar membimbing, memberikan banyak nasihat, saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan sangat baik.
4. Teman-teman 14 S1SI 01 yang telah memberikan semangat serta doa, semoga kita dipertemukan lain waktu dengan kesuksesan masing-masing.
5. Segenap dosen yang telah membagi ilmunya kepada penulis di Universitas Amikom Yogyakarta. Semoga Tuhan memberi kesehatan dan kebahagiaan.
6. Semua pihak yang telah terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan berkat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi peneliti dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama peneliti kuliah.
5. Semua keluarga besar peneliti terutama untuk kedua orang tua yang selalu mendukung, memberikan doa dan memberikan semangat kepada peneliti.
6. Semua teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

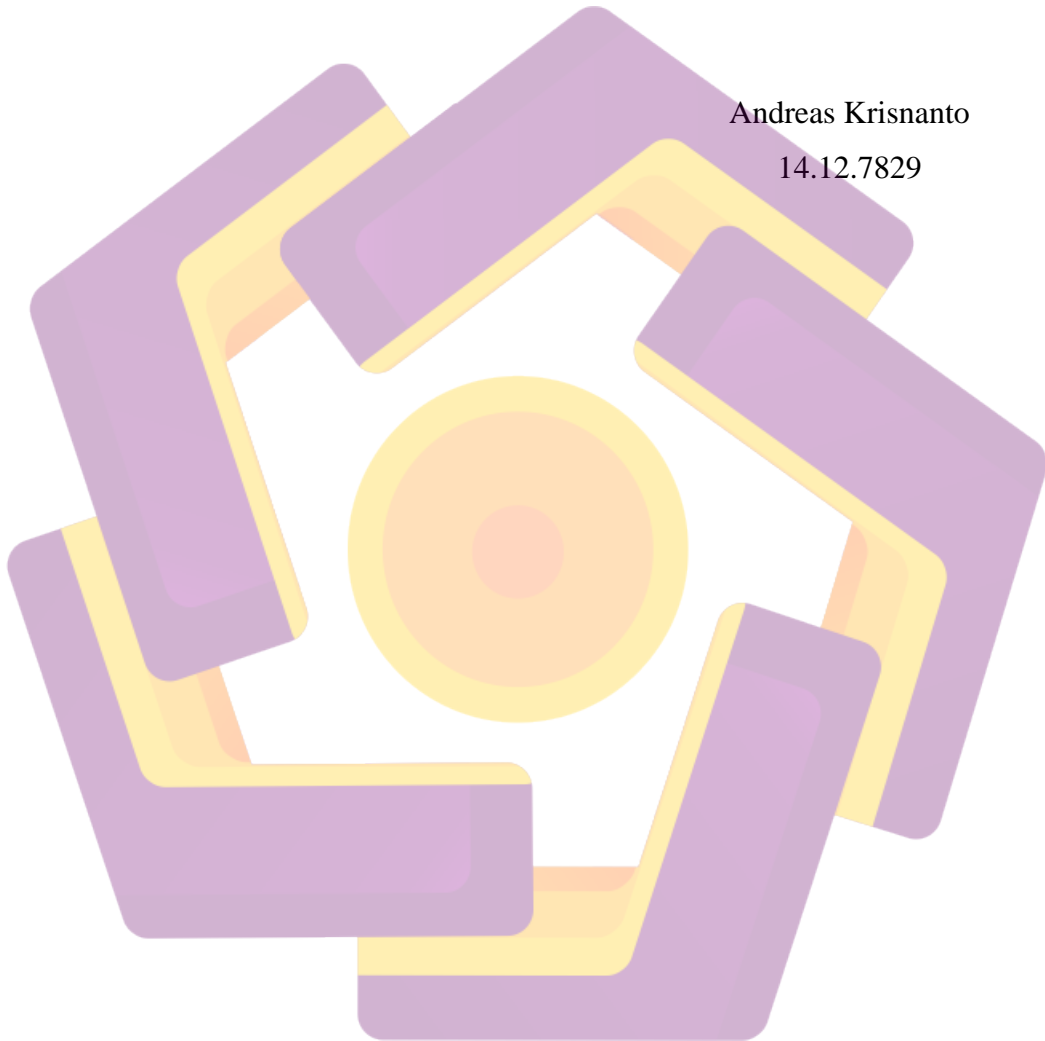
Harapan peneliti skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Penulis,

Andreas Krisnanto

14.12.7829



DAFTAR ISI

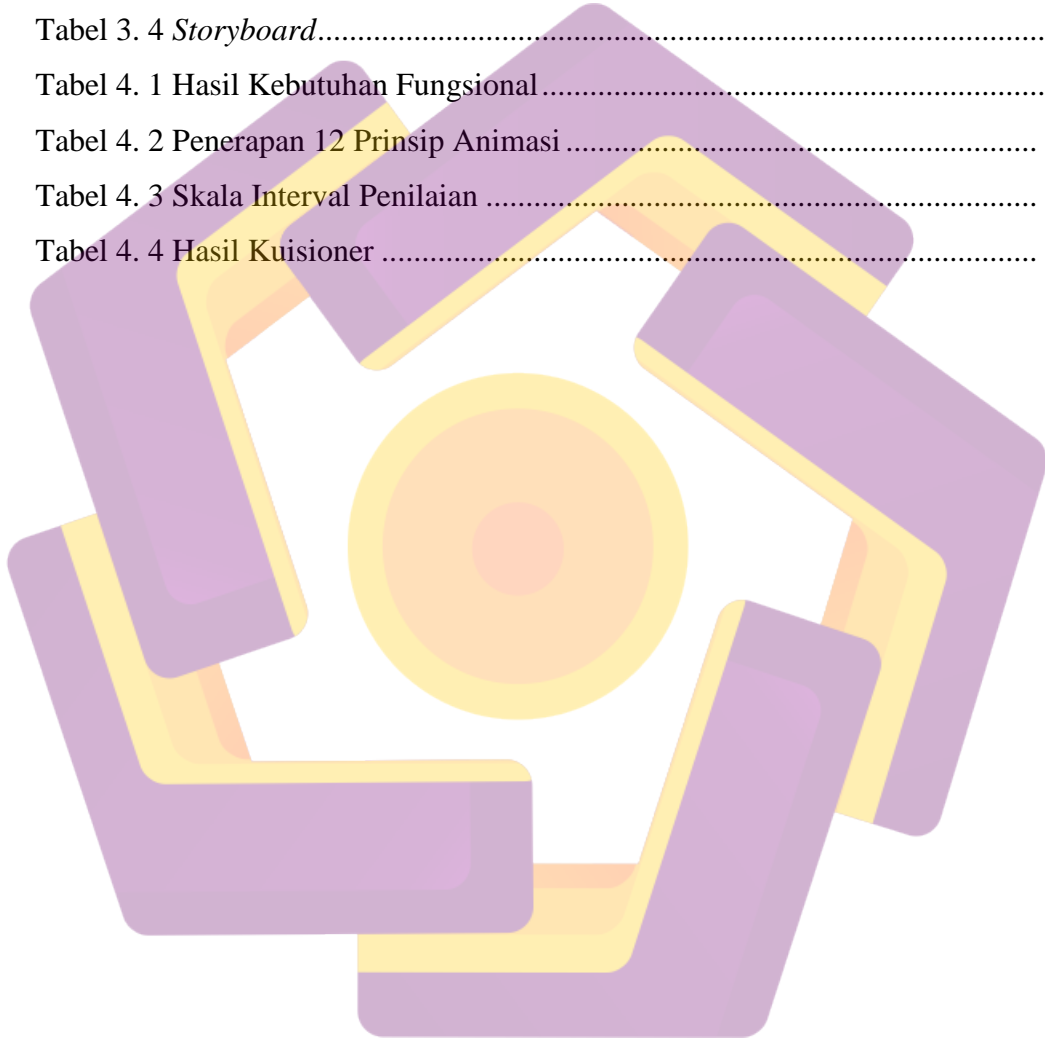
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Perancangan Animasi.....	5
1.6.4 Metode Produksi	5
1.6.5 Metode Pasca Produksi	6
1.6.6 Metode Testing Dan Implementasi	6
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	8

2.2.	KONSEP DASAR MULTIMEDIA.....	9
2.2.1.	Pengertian Multimedia	9
2.2.2.	Unsur Sistem Multimedia	10
2.3.	PENGERTIAN ANIMASI	12
2.4.	PRINSIP ANIMASI.....	13
2.5.	MACAM BENTUK ANIMASI.....	20
2.6.	JENIS-JENIS PEMBUATAN FILM ANIMASI.....	22
2.6.1.	Animasi 2D	22
2.6.2.	Animasi 3D	24
2.6.3.	Animasi Stopmotion	24
2.6.4.	Animasi Clay Animation	25
2.7.	TEKNIK PEMBUATAN ANIMASI.....	25
2.7.1.	Stopmotion Animation	25
2.7.2.	Cel Animation	26
2.7.3.	Live Action and Cartoon Combination	26
2.7.4.	Computer-Generated Imagery (CGI)	26
2.8.	TAHAPAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D.....	26
2.8.1.	Pra Produksi	27
2.8.2.	Produksi	29
2.8.3.	Pasca Produksi	30
2.9.	EVALUASI	31
2.9.1.	Pengertian Skala Likert.....	32
2.9.2.	Perhitungan Skala Likert.....	32
2.10.	ANALISIS KEBUTUHAN.....	33
2.10.1.	Kebutuhan Fungsional	33
2.10.2.	Kebutuhan Non Fungsional.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		35
3.1.	ANALISIS OBSERVASI.....	35
3.1.1.	Analisis Referensi	35
3.2.	ANALISI KEBUTUHAN	38
3.2.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	38

3.2.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	41
3.3. PERANCANGAN	44
3.3.1. Pra Produksi	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	72
4.1. PRODUKSI	72
4.1.1. Pembuatan Concept Art	72
4.1.2. Animation.....	84
4.1.3. Coloring	88
4.1.4. Sound and Background Music	89
4.2. PASCA PRODUKSI.....	90
4.2.1. Compositing	90
4.2.2. Editing.....	92
4.2.3. Rendering	95
4.3. EVALUASI	97
4.3.1. Alpha Testing	97
4.3.2. Beta Testing	103
BAB V Penutup	107
5.1. KESIMPULAN.....	107
5.2. SARAN.....	108
DAFTAR PUSTAKA	110
KUISIONER	112

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kebutuhan <i>Hardware</i>	41
Tabel 3. 2 Tabel Kebutuhan Software.....	42
Tabel 3. 3 Rancangan Naskah.....	58
Tabel 3. 4 <i>Storyboard</i>	61
Tabel 4. 1 Hasil Kebutuhan Fungsional.....	97
Tabel 4. 2 Penerapan 12 Prinsip Animasi	100
Tabel 4. 3 Skala <i>Interval</i> Penilaian	104
Tabel 4. 4 Hasil Kuisisioner	105

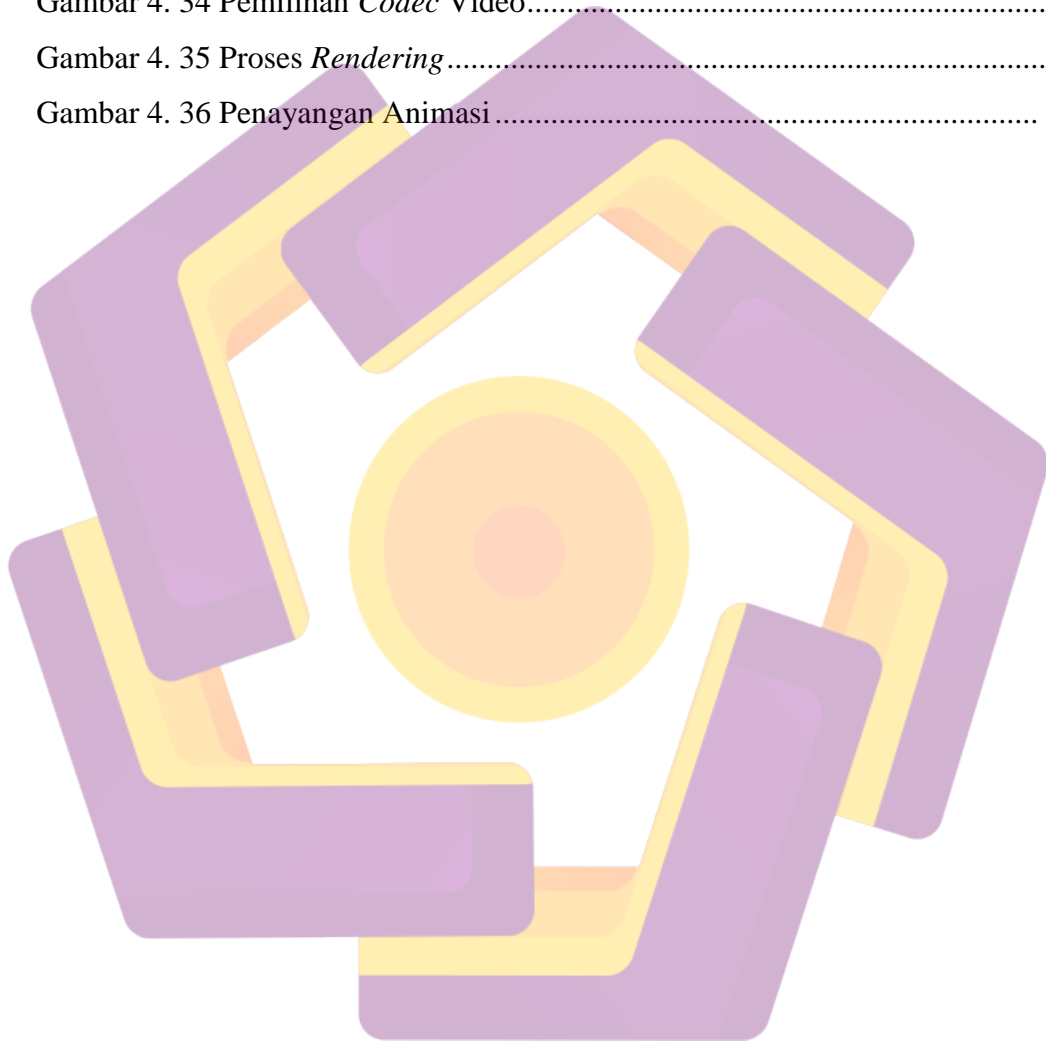


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Squash and Stretch</i>	13
Gambar 2. 2 <i>Anticipation</i>	14
Gambar 2. 3 <i>Stagging</i>	14
Gambar 2. 4 <i>Straight-Ahead Action and Pose to Pose</i>	15
Gambar 2. 5 <i>Follow Through and Overlapping</i>	16
Gambar 2. 6 <i>Slow In Slow Out</i>	16
Gambar 2. 7 <i>Arch</i>	17
Gambar 2. 8 <i>Secondary Action</i>	17
Gambar 2. 9 <i>Timing</i>	18
Gambar 2. 10 <i>Exaggeration</i>	19
Gambar 2. 11 <i>Solid Drawing</i>	19
Gambar 2. 12 <i>Appeal</i>	20
Gambar 3. 1 <i>Nowhere Line: Voices from Manus Island</i>	35
Gambar 3. 2 <i>Pena Tanpa Jejak</i>	38
Gambar 3. 3 <i>Rancangan karakter Josef</i>	48
Gambar 3. 4 <i>Rancangan karakter bayi Josef</i>	49
Gambar 3. 5 <i>Rancangan karakter Josef anak-anak</i>	49
Gambar 3. 6 <i>Rancangan karakter Josef remaja</i>	50
Gambar 3. 7 <i>Rancangan karakter polisi</i>	51
Gambar 3. 8 <i>Rancangan karakter demonstran</i>	51
Gambar 3. 9 <i>Referensi ekspresi wajah</i>	52
Gambar 3. 10 <i>Background jalan raya</i>	53
Gambar 3. 11 <i>Background jalan aspal</i>	53
Gambar 3. 12 <i>Background Awan</i>	54
Gambar 3. 13 <i>Background Lapangan</i>	54
Gambar 3. 14 <i>Background Gedung Sekolah</i>	55
Gambar 3. 15 <i>Background Gedung Universitas</i>	55
Gambar 3. 16 <i>Background Pemakaman</i>	56

Gambar 3. 17 <i>Background</i> kamar	56
Gambar 3. 18 <i>Background</i> Kota.....	57
Gambar 3. 19 <i>Background</i> kamar Perawatan.....	57
Gambar 4. 1 Membuat Karakter Josef	73
Gambar 4. 2 Membuat Karakter Bayi Josef.....	73
Gambar 4. 3 Membuat Karakter Josef Anak-anak.....	74
Gambar 4. 4 Membuat Karakter Josef Remaja	74
Gambar 4. 5 Membuat Karakter Polisi	75
Gambar 4. 6 Membuat Karakter Demonstran	75
Gambar 4. 7 Properti Mobil (tampak belakang)	76
Gambar 4. 8 Properti Mobil (tampak depan)	76
Gambar 4. 9 Membuat Properti Jam Tangan	77
Gambar 4. 10 <i>Setting</i> Adobe Photoshop CC 2015.....	78
Gambar 4. 11 Proses <i>sketching background</i>	79
Gambar 4. 12 Proses <i>coloring background</i>	79
Gambar 4. 13 <i>Background</i> Aspal	80
Gambar 4. 14 <i>Background</i> Awan.....	80
Gambar 4. 15 <i>Background</i> Lapangan.....	81
Gambar 4. 16 <i>Background</i> Sekolah	81
Gambar 4. 17 <i>Background</i> Kampus	82
Gambar 4. 18 <i>Background</i> Pemakaman.....	82
Gambar 4. 19 <i>Background</i> Kamar	83
Gambar 4. 20 <i>Background</i> Kota.....	83
Gambar 4. 21 <i>Background</i> Ruang Perawatan	84
Gambar 4. 22 <i>Properties</i> pada software Adobe Animate CC 2018.....	85
Gambar 4. 23 Pembuatan <i>keyframe</i>	85
Gambar 4. 24 Pembuatan <i>in between</i>	86
Gambar 4. 25 Basic animation <i>rotation</i> dan <i>position</i>	87
Gambar 4. 26 Pembuatan <i>scene</i> jam berdetik	87
Gambar 4. 27 Proses <i>coloring</i>	89
Gambar 4. 28 <i>Composition setting</i> Adobe After Effect CC 2015.....	91

Gambar 4. 29 <i>Composting</i>	92
Gambar 4. 30 <i>Setting</i> Adobe Premiere.....	93
Gambar 4. 31 <i>Sequence Setting</i>	94
Gambar 4. 32 Proses <i>Editing</i>	94
Gambar 4. 33 <i>Output Module Setting</i>	95
Gambar 4. 34 Pemilihan <i>Codec</i> Video.....	96
Gambar 4. 35 Proses <i>Rendering</i>	96
Gambar 4. 36 Penayangan Animasi	103



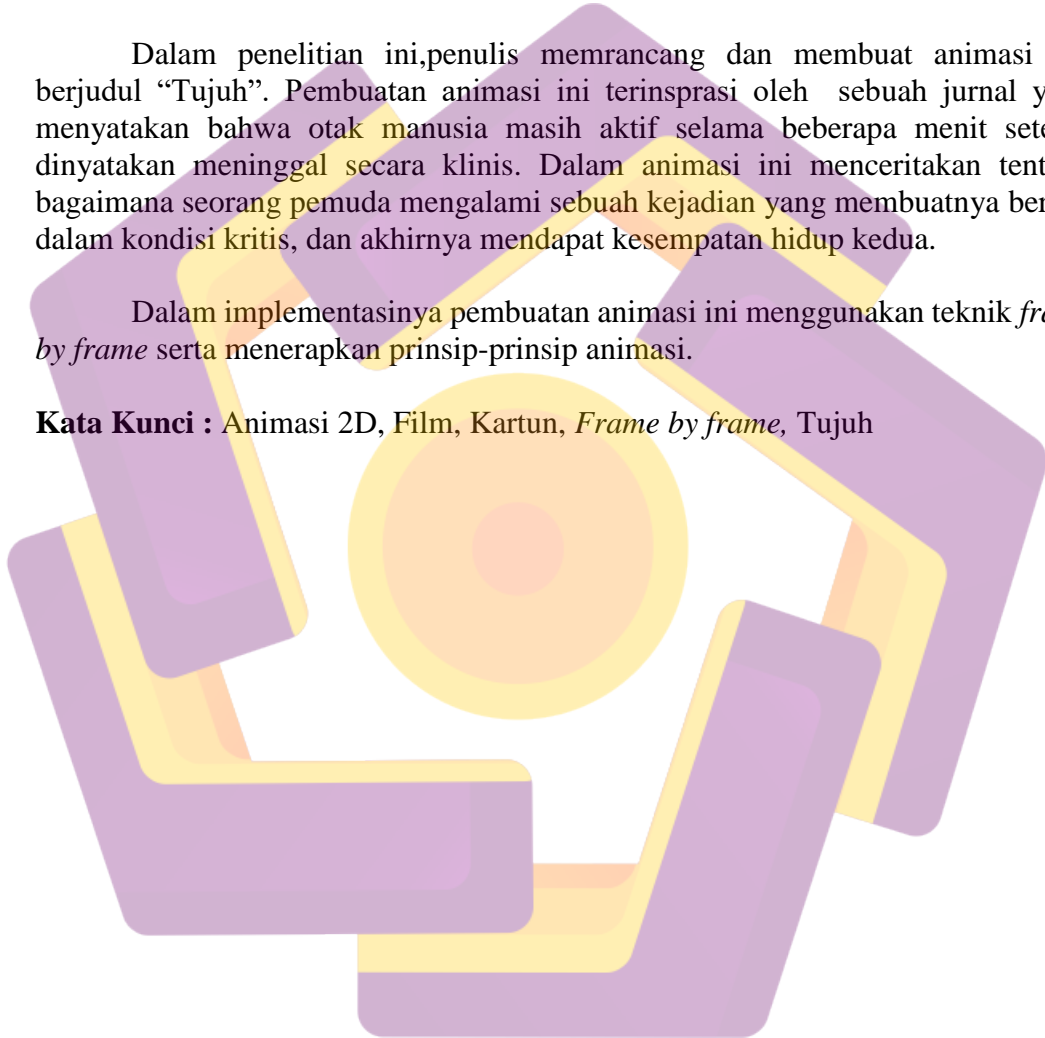
INTISARI

Dalam penerapannya pembuatan animasi memiliki banyak teknik, salah satunya dengan menggunakan teknik *frame by frame*. Pada konsep pembuatan animasi 2D dibuat dengan urutan gambar yang berturut-turut sehingga menghasilkan ilusi objek yang bergerak.

Dalam penelitian ini, penulis memrancang dan membuat animasi 2D berjudul “Tujuh”. Pembuatan animasi ini terinspirasi oleh sebuah jurnal yang menyatakan bahwa otak manusia masih aktif selama beberapa menit setelah dinyatakan meninggal secara klinis. Dalam animasi ini menceritakan tentang bagaimana seorang pemuda mengalami sebuah kejadian yang membuatnya berada dalam kondisi kritis, dan akhirnya mendapat kesempatan hidup kedua.

Dalam implementasinya pembuatan animasi ini menggunakan teknik *frame by frame* serta menerapkan prinsip-prinsip animasi.

Kata Kunci : Animasi 2D, Film, Kartun, *Frame by frame*, Tujuh



ABSTRACT

In the application making of animation has many techniques, one of them by using frame by frame technique, In the concept of making 2D animation made with sequence of images in a row so as to produce the illusion of moving objects.

In this study, the authors plot and create 2D animation titled "Tujuh". The creation of this animation was inspired by a journal stating that the human brain is still active for several minutes after being declared clinically dead. In this animation tells about how a young man experienced an event that made him in critical condition, and finally got a second chance to live.

In the implementation of this animation using frame by frame technique and apply the principles of animation.

Keywords : 2D Animation, Movie, Cartoon, Frame by frame, Tujuh

