

**PEMBUATAN FILM ANIMASI PENDEK 2D “I BELIEVE I AM FROG”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Aditya Putra Pratama

16.12.9369

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

2022

**PEMBUATAN FILM ANIMASI PENDEK 2D “I BELIEVE I AM FROG”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Aditya Putra Pratama

16.12.9369

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN FILM ANIMASI PENDEK 2D “I BELIEVE I AM FROG”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Putra Pratama

16.12.9369

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 20 September 2019

Dosen Pembimbing,

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN FILM ANIMASI PENDEK 2D “I BELIEVE I AM FROG” DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Putra Pratama

16.12.9369

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 19 Januari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dony Arivus, M.Kom.

NIK. 190302128

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 19 Januari 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

Hanif Al Fatta, M.Kom.

NIK. 190302096

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 tanggung jawab saya pribadi.

Pasarwajo, 3 Januari 2022

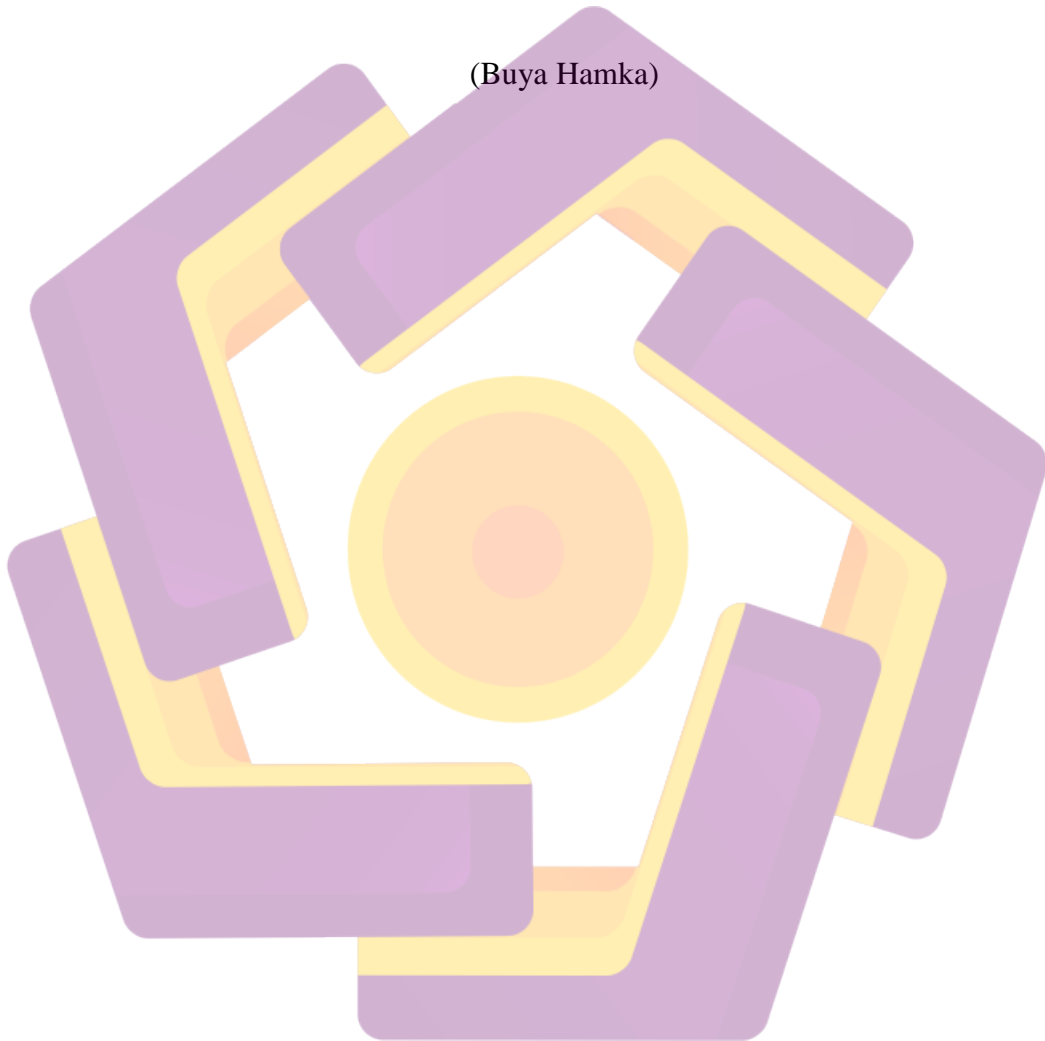


Aditya Putra Pratama
NIM. 16.12.9369

MOTTO

“Salah satu pengerdilan terkejam dalam hidup adalah membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas, yang mendahulukan istirahat sebelum lelah.”

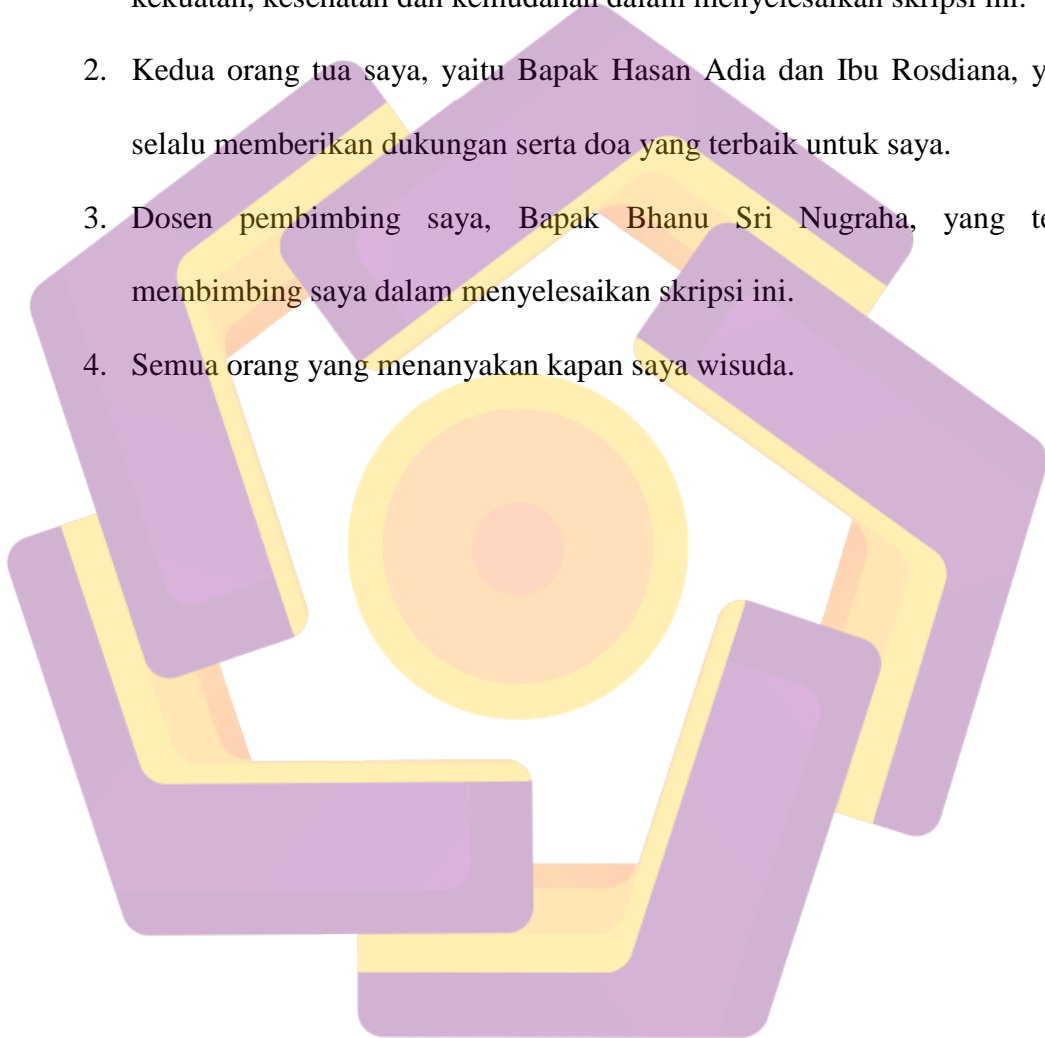
(Buya Hamka)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang atas berkah dan karunia-Nya sehingga saya diberikan kekuatan, kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya, yaitu Bapak Hasan Adia dan Ibu Rosdiana, yang selalu memberikan dukungan serta doa yang terbaik untuk saya.
3. Dosen pembimbing saya, Bapak Bhanu Sri Nugraha, yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Semua orang yang menanyakan kapan saya wisuda.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur marilah kita panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, dengan judul “Pembuatan Film Animasi Pendek 2d ‘*I Believe I Am Frog*’ Dengan Teknik Frame By Frame” sebagai salah satu dari persyaratan memperoleh gelar sarjana komputer dan salah satu sarana mempraktekkan ilmu yang diperoleh selama menjalankan studi di jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta ini.

Skripsi ini disusun dengan semaksimal mungkin dan mendapat banyak bantuan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, disampaikan banyak rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam kelancaran proses skripsi ini. Terima kasih disampaikan kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Orang tua saya, Bapak Hasan Adia dan Ibu Rosdiana, juga seluruh keluarga besar saya atas segala doa dan dukungan selama melakukan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Bhanu Sri Nugraha, selaku dosen pembimbing saya.
4. Seluruh dosen yang telah membagikan ilmunya selama saya menempuh studi pada jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Wa Ode Intan Rizky Amalia, yang selalu memberikan semangatnya dan selalu siap direpotkan.
6. Kepada saudara-saudara tak sedarah saya, Hallim, Geri, Iki, Ical, Isal, yang selalu menularkan semangatnya dengan cara mereka sendiri.

7. Saudara seperjuangan saya di tanah Yogya; Nobel, Dede, Nita, Ika, Lola, Nyong.
8. Teman-teman kos Lely I yang selalu memberikan dorongan dan motivasi.
9. Berbagai pihak yang telah mendukung saya menyelesaikan skripsi ini.

Saya meyakini sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasa. Oleh karena itu dengan tangan terbuka menerima segala saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata saya berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi untuk pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pasarwajo, 05 Januari 2022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
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
1.5.1. Bagi Penulis	3
1.5.2. Bagi Akademik.....	4
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2. Metode Perancangan	5

1.6.3. Metode Pengembangan	5
1.6.4. Metode Evaluasi.....	6
1.7.Sistem Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1.Tinjauan Pustaka	8
2.2.Dasar Teori.....	9
2.2.1. Definisi Animasi	9
2.2.2. Perkembangan Dunia Animasi.....	9
2.2.2.1. Animasi Klasik.....	10
2.2.2.2. Animasi Boneka (Clay).....	11
2.2.2.3. Animasi Komputer.....	12
2.2.3. Prinsip Dasar Animasi	13
2.2.3.1. Solid Drawing	14
2.2.3.2. Timing.....	14
2.2.3.3. Squash & Stretch.....	15
2.2.3.4. Anticipation.....	16
2.2.3.5. Slow In and Slow Out	16
2.2.3.6. Arcs	17
2.2.3.7. Secondary Action	18
2.2.3.8. Follow Through and Overlapping Action	18
2.2.3.9. Straight Ahead Action and Pose to Pose.....	19
2.2.3.10. Staging	20
2.2.3.11. Appeal	21
2.2.3.12. Exaggeration	21
2.2.4. Teknik Pembuatan Animasi	22
2.2.4.1. Animasi Sel (Cell Animation).....	22
2.2.4.2. Animasi Frame	23
2.2.4.3. Animasi Sprite (Sprite Animation)	23
2.2.4.4. Animasi Lintasan (Path Animation).....	24
2.2.4.5. Animasi Spline	24

2.2.4.6.	Animasi Vektor (Vector Animation)	24
2.2.4.7.	Animasi Karakter (Character Animation).....	25
2.2.4.8.	Computational Animation	25
2.2.4.9.	Morphing.....	25
2.2.5.	Macam-macam Bentuk Animasi.....	25
2.2.5.1.	Cel Animation	26
2.2.5.2.	Stop Motion Animation	26
2.2.5.3.	Computer-Generated Imagery (CGI)	26
2.2.5.4.	Live Action and Cartoon Combinations	26
2.3.	Analisa.....	26
2.3.1.	Analisis Kebutuhan Sistem	27
2.3.1.1.	Jenis Kebutuhan Sistem	27
2.3.1.2.	Kebutuhan Fungsional/Informasi.....	28
2.3.1.3.	Kebutuhan Non-fungsional	28
2.4.	Tahap-tahap Perancangan Animasi.....	29
2.4.1.	Tahap Pra-Produksi.....	29
2.4.1.1.	Ide.....	30
2.4.1.2.	Tema.....	30
2.4.1.3.	Logline	30
2.4.1.4.	Sinopsis.....	31
2.4.1.5.	Storyboard.....	31
2.4.1.6.	Naskah.....	32
2.4.1.7.	Character Development.....	32
2.4.2.	Tahap Produksi	33
2.4.2.1.	Layout	33
2.4.2.2.	Lighting	34
2.4.2.3.	Animation.....	34
2.4.2.4.	Sound	34
2.4.3.	Tahap Pasca Produksi	34
2.4.3.1.	Compositing	35
2.4.3.2.	Editing.....	35

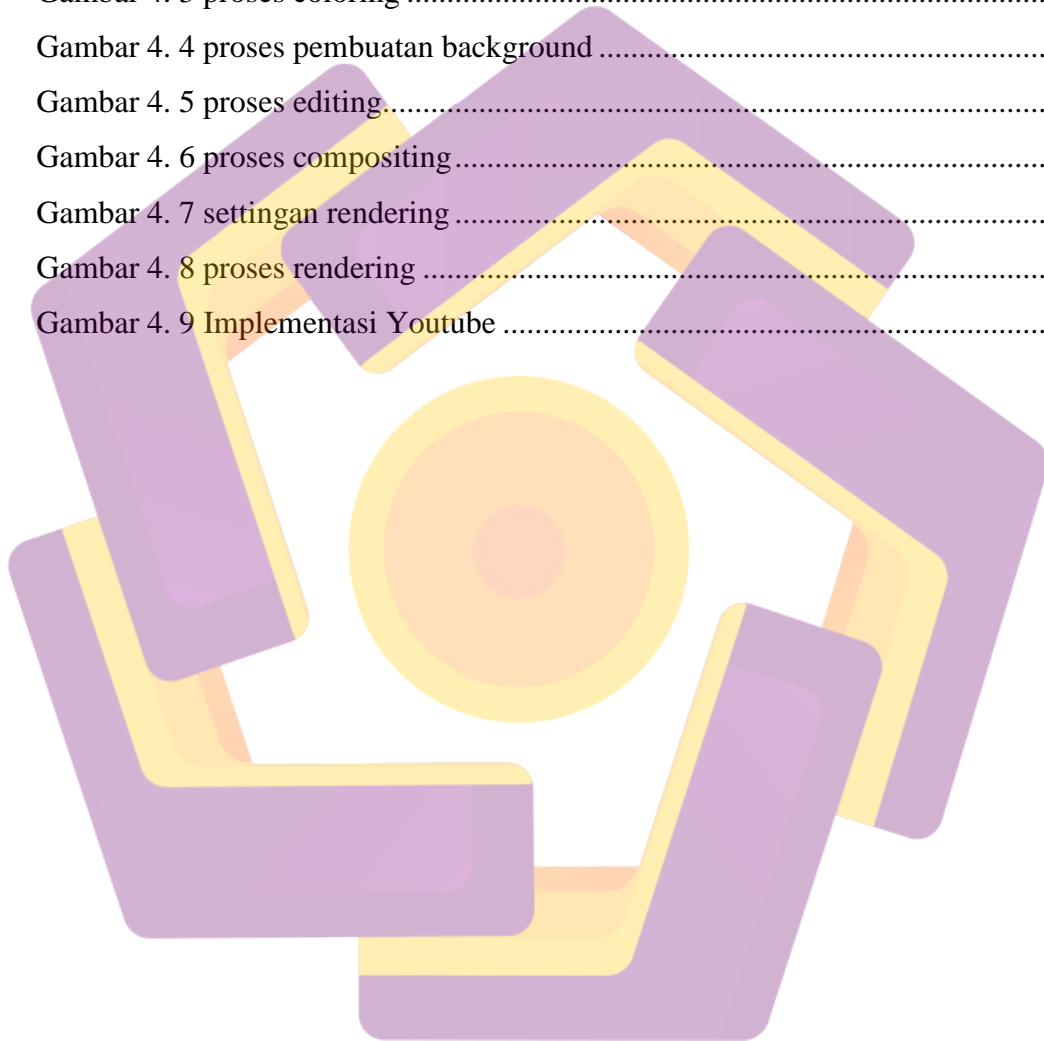
2.4.3.3. Rendering	35
2.4.3.4. Evaluasi	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	37
3.1. Gambaran Umum Penelitian	37
3.1.1. Ide/Cerita Dan Konsep Pembuatan	38
3.1.2. Story/Referensi	38
3.1.3. Analisa Kebutuhan	38
3.1.4. Pra Produksi	38
3.1.5. Produksi	38
3.1.6. Pasca Produksi	39
3.1.7. Evaluasi	39
3.2. Pengumpulan Data	39
3.2.1. Referensi	39
3.2.2. Ide Cerita	41
3.2.3. Konsep Teknik Pembuatan	42
3.3. Analisa	42
3.3.1. Analisa Kebutuhan Fungsional	42
3.3.2. Kebutuhan Non-Fungsional	43
3.3.2.1. Analisa Kebutuhan Hardware	43
3.3.2.2. Analisa Kebutuhan Software	43
3.3.2.3. Analisa Kebutuhan Brainware	44
3.4. Pra produksi	45
3.4.1. Ide	46
3.4.2. Tema	46
3.4.3. Logline	46
3.4.4. Sinopsis	46
3.4.5. Naskah	47
3.4.6. Storyboard	49
3.4.7. Character Development	51

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	53
4.1. Produksi	54
4.1.1 Key Animation	54
4.1.2 In Between	54
4.1.3 Coloring	55
4.1.4 Background	55
4.1.5 Sound	56
4.2. Pasca Produksi	56
4.2.1. Editing	57
4.2.2. Compositing	57
4.2.3. Rendering	58
4.3. Pembahasan	60
4.3.1. Pembahasan Analisis Kebutuhan	60
4.4. Evaluasi	65
4.4.1. Alpha Testing	65
4.4.2. Beta Testing	68
4.5. Implementasi	80
BAB V PENUTUP	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mickey Mouse.....	11
Gambar 2. 2 Animasi Boneka Shaun The Sheep.....	12
Gambar 2. 3 Animasi 2D Avatar Last Air Bender.....	12
Gambar 2. 4 Animasi 3D Megamind.....	13
Gambar 2. 5 Solid Drawing.....	14
Gambar 2. 6 Timing and Spacing.....	15
Gambar 2. 7 Squash and Stretch.....	15
Gambar 2. 8 Anticipation.....	16
Gambar 2. 9 Slow In and Slow Out.....	17
Gambar 2. 10 Arcs.....	17
Gambar 2. 11 Secondary Action.....	18
Gambar 2. 12 Follow Through And Overlapping Action.....	19
Gambar 2. 13 Straight Ahead and Pose To Pose.....	20
Gambar 2. 14 Staging.....	20
Gambar 2. 15 Appeal.....	21
Gambar 2. 16 Exaggeration.....	22
Gambar 2. 17 Contoh Storyboard.....	32
Gambar 2. 18 Contoh Layout.....	33
Gambar 3. 1 Gambaran umum penelitian.....	37
Gambar 3. 2 The Wild Thornberrys.....	40
Gambar 3. 3 Poster The Wild ThornBerrys.....	40
Gambar 3. 4 Penggalan naskah “I Believe I Am Frog”.....	48
Gambar 3. 5 Storyboard I Believe I Am Frog.....	49
Gambar 3. 6 Diagram Scene.....	50
Gambar 3. 7 Karakter Lele kecil.....	51

Gambar 3. 8 Karakter Induk Katak	52
Gambar 4. 1 pembuatan Keyframe	54
Gambar 4. 2 pembuatan Inbetween.....	54
Gambar 4. 3 proses coloring	55
Gambar 4. 4 proses pembuatan background	56
Gambar 4. 5 proses editing.....	57
Gambar 4. 6 proses compositing.....	58
Gambar 4. 7 settingan rendering	59
Gambar 4. 8 proses rendering	59
Gambar 4. 9 Implementasi Youtube	81



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Software yang digunakan.....	44
Tabel 4. 1 Pembahasan kebutuhan Fungsional	60
Tabel 4. 2 Pembahasan Kebutuhan Perangkat Keras.....	62
Tabel 4. 3 Pembahasan kebutuhan perangkat lunak	64
Tabel 4. 4 Pembahasan prinsip animasi	66
Tabel 4. 5 kuesioner aspek tampilan	69
Tabel 4. 6 Hasil pengujian pertanyaan pertama aspek tampilan.....	70
Tabel 4. 7 Hasil pengujian pertanyaan kedua aspek tampilan	71
Tabel 4. 8 Hasil pengujian pertanyaan ketiga aspek tampilan	71
Tabel 4. 9 Hasil pengujian pertanyaan keempat aspek tampilan	72
Tabel 4. 10 Hasil pengujian pertanyaan kelima aspek tampilan.....	73
Tabel 4. 11 Hasil pengujian pertanyaan keenam aspek tampilan	73
Tabel 4. 12 hasil persentase pengujian data aspek tampilan.....	74
Tabel 4. 13 Predikat skala likert pada aspek tampilan	75
Tabel 4. 14 kuesioner aspek cerita	75
Tabel 4. 15 Hasil pengujian pertanyaan pertama aspek cerita	76
Tabel 4. 16 Hasil pengujian pertanyaan kedua aspek cerita	77
Tabel 4. 17 Hasil pengujian pertanyaan ketiga aspek cerita	78
Tabel 4. 18 Hasil pengujian pertanyaan keempat aspek cerita	78
Tabel 4. 19 Hasil pengujian pertanyaan kelima aspek cerita.....	79
Tabel 4. 20 hasil persentase pengujian data aspek cerita.....	79
Tabel 4. 21 Predikat skala likert pada aspek cerita	80

INTISARI

Animasi cenderung lebih efektif dalam menyampaikan pesan-pesan yang terkadang sulit untuk dilakukan jika menggunakan teknik live action. Kelebihan penggunaan animasi diantaranya adalah penciptaan dan penggambaran karakter yang unik akan lebih mudah untuk diingat, efektif juga efisien dalam mewujudkan hal-hal imajinatif, kreasi tidak terkendala oleh teknis dan batas waktu, serta ekspresi warna yang melimpah.

Pemilihan teknik *frame by frame* yang memerlukan banyak gambar pada prosesnya, mampu membuat animasi yang kompleks karena terdiri dari banyak perubahan seperti ekspresi wajah serta gerakan yang cukup dilebih-lebihkan sehingga teknik ini untuk memvisualisasikan cerita tersebut agar tersampaikan dengan baik.

Film animasi 2D “I Believe I Am Frog” dimaksudkan untuk menyampaikan pesan kekeluargaan lewat film animasi 2D. Melalui pengujian yang dilakukan, film animasi ini memiliki hasil dengan aspek penceritaan serta aspek tampilan yang sangat baik, juga berhasil memenuhi kebutuhan fungsional maupun non-fungsional yang sudah direncanakan.

Kata kunci: Animasi 2D, Film, *frame by frame*.

ABSTRACT

Animation tends to be more effective in conveying messages which is sometimes difficult to do when using live action techniques. The advantages of using animation include the creation and depiction of unique characters that will be easier to remember, effective and efficient in realizing imaginative things, creation is not constrained by technical and time limits, and abundant color expression.

The selection of the frame by frame technique which requires a lot of images in the process, is able to create complex animations because it consists of many changes such as facial expressions and movements which are quite exaggerated so that this technique is to visualize the story so that it is conveyed properly.

The 2D animated film “I Believe I Am Frog” is intended to convey a family message through 2D animated films. Through the tests carried out, this animated film has results with excellent storytelling and display aspects, also successfully meeting the functional and non-functional needs that have been planned.

Keyword: *2D Animation, Film, frame by frame.*

