

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 2D DENGAN TEKNIK FRAME BY  
FRAME BERJUDUL "KESATRIA SUBUH"**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Wildan Muzaky**

**15.11.9168**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 2D DENGAN TEKNIK FRAME BY  
FRAME BERJUDUL "KESATRIA SUBUH"**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Wildan Muzaky**

**15.11.9168**

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

**201**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN FILM ANIMASI 2D DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME BERJUDUL "KESATRIA SUBUH"

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wildan Muzaky**  
**15.11.9168**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 8 juni 2018

Dosen Pembimbing,

  
**Kusnawi, S.Kom, M. Eng**  
**NIK. 190302112**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN FILM ANIMASI 2D DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME BERJUDUL "KESATRIA SUBUH"

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wildan Muzaky**

**15.11.9168**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 September 2019

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Tonny Hidayat, M.Kom**  
**NIK. 190302182**



**Agus Fatkhurohman, M.Kom**  
**NIK. 190302249**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302112**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 28 September 2019



**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 September 2019

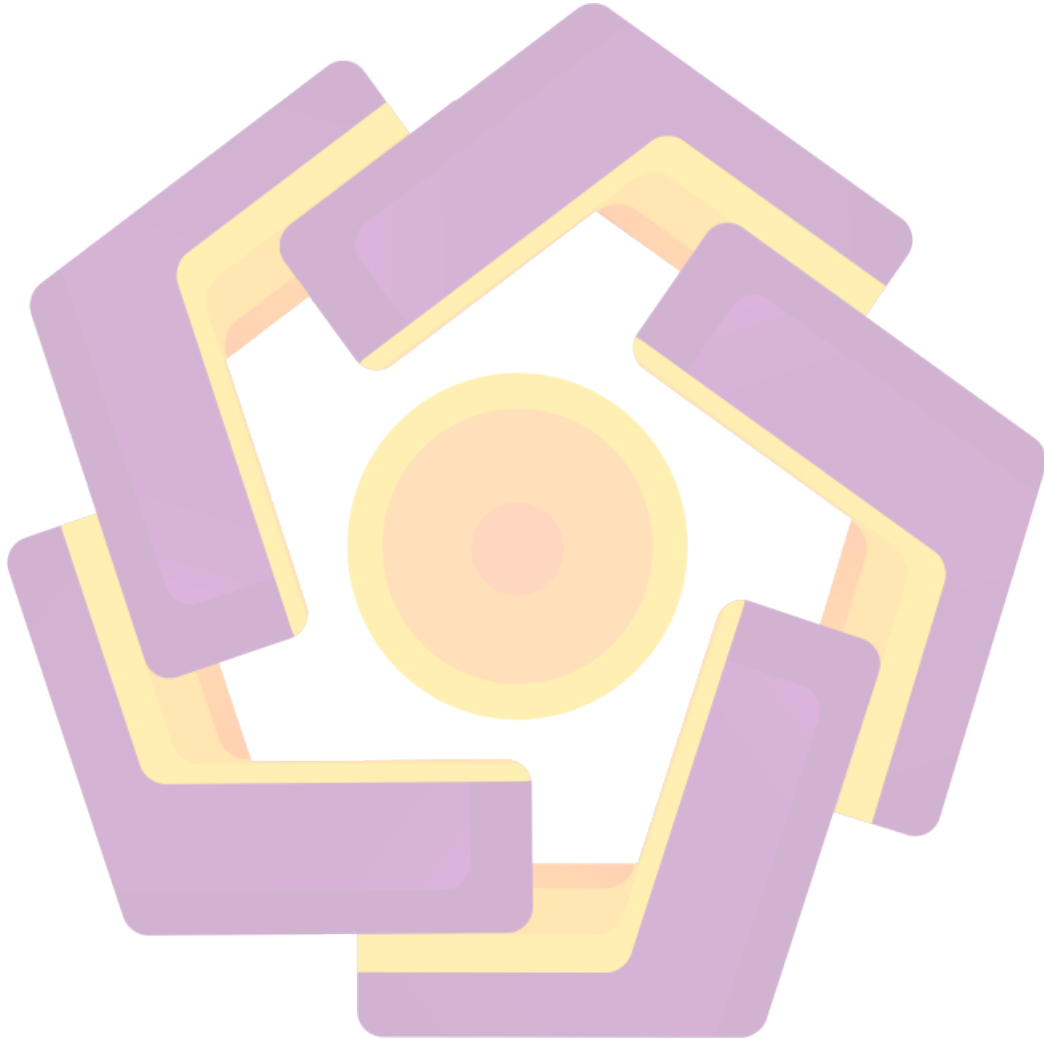


Wildan Muzaky  
NIM. 15.11.9168

## MOTTO

*“jika tidak ada kemungkinan kita bisa menang, maka lebih baik kita mencoba sesuatu yang bisa membuat kita menang”*

(Mikasa Archman)



## PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT yang tidak pernah meninggalkan dan mengabulkan doa 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 doa 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. Kepada teman - teman kontrakan yang selalu mensupport saya.
3. Kepada teman – teman pengisi suara di animasi saya.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi besar Muhammad SAW.

Dengan disusun nya skripsi ini 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. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng 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 tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, motivasi dan doa kepada penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

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. Namun peneliti tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 28 September 2019

Penulis,



Wildan Muzaky

15.11.9168

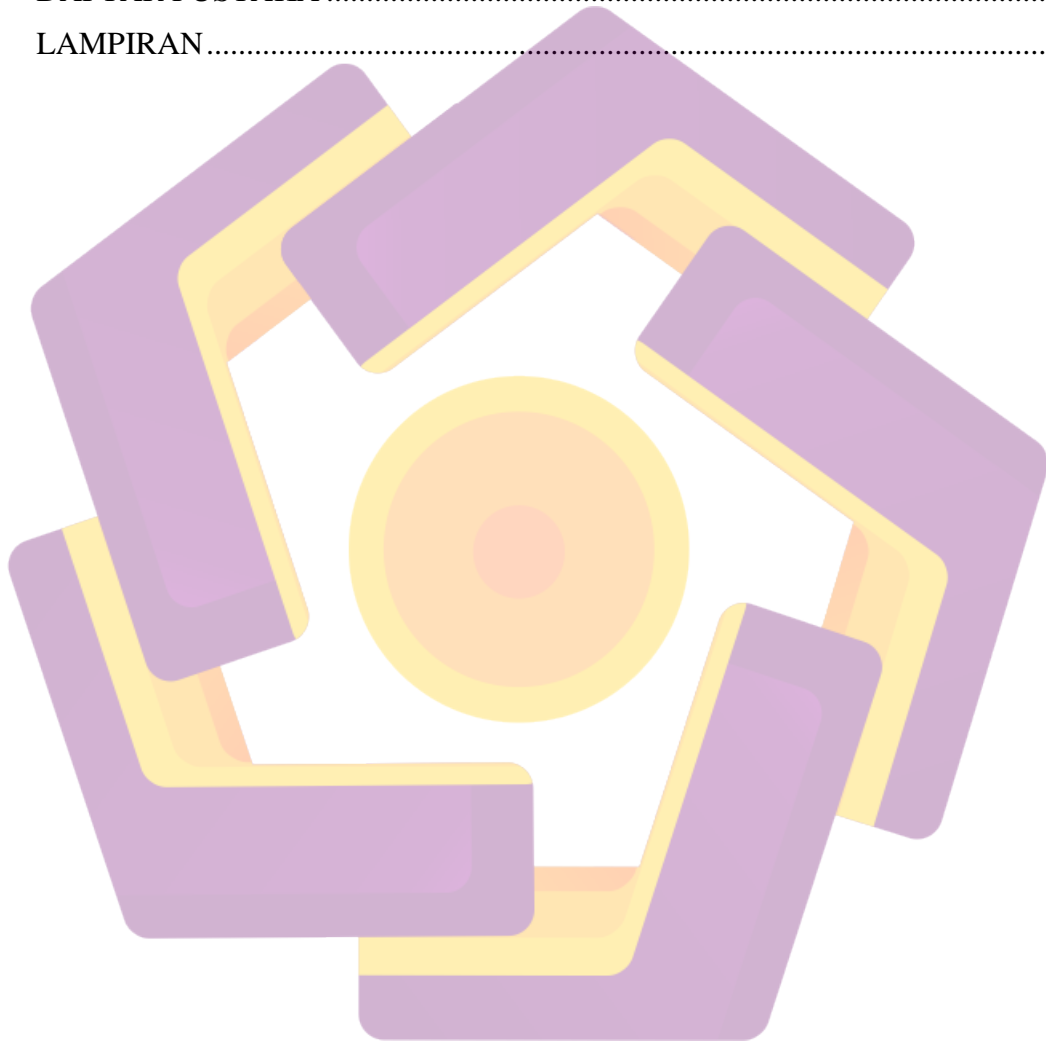
## DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	vii
MOTTO .....	viii
PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Penulis .....	3
1.5.2 Bagi Masyarakat Umum .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Teori Dasar .....	10
2.2.1 Pengertian Animasi .....	10
2.2.2 Pengertian 12 Prinsip Animasi.....	10
2.2.2.1 Prinsip Squash and Stretch.....	11

2.2.2.2	Prinsip Anticipation .....	12
2.2.2.3	Prinsip Staging .....	13
2.2.2.4	Prinsip Staight Ahead and Pose to Pose.....	14
2.2.2.5	Follow Through & Overlapping Action.....	15
2.2.2.6	Slow In & Slow Out.....	16
2.2.2.7	Arcs .....	17
2.2.2.8	Seconday Action .....	17
2.2.2.9	Timing.....	18
2.2.2.10	Exaggeration .....	19
2.2.2.11	Solid Drawing .....	20
2.2.2.12	Appeal.....	21
2.2.3	Teknik Pembuatan Animasi .....	21
2.2.4	Macam-macam Bentuk Animasi.....	25
2.3	Analisa.....	26
2.3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	26
2.4	Proses Pembuatan Animasi .....	28
2.4.1	Pra Produksi .....	29
2.4.2	Tahap Produksi .....	32
2.4.3	Tahap Pasca Produksi .....	34
2.5	Evaluasi .....	35
2.5.1	Perhitungan Kuisoner (Skala Likert) .....	36
2.5.2	Menentukan Interval .....	37
<b>BAB III .....</b>		<b>40</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>40</b>
3.1	Gambaran Umum Penelitian .....	40
3.1.1	Ide/Cerita dan Konsep Teknik Pembuatan.....	40
3.1.2	Refrensi .....	41
3.1.3	Analisis Kebutuhan .....	41
3.1.4	Pra Produksi .....	41
3.1.5	Pasca Produksi .....	41
3.1.6	Evaluasi.....	41
3.2	Pengumpulan Data .....	42

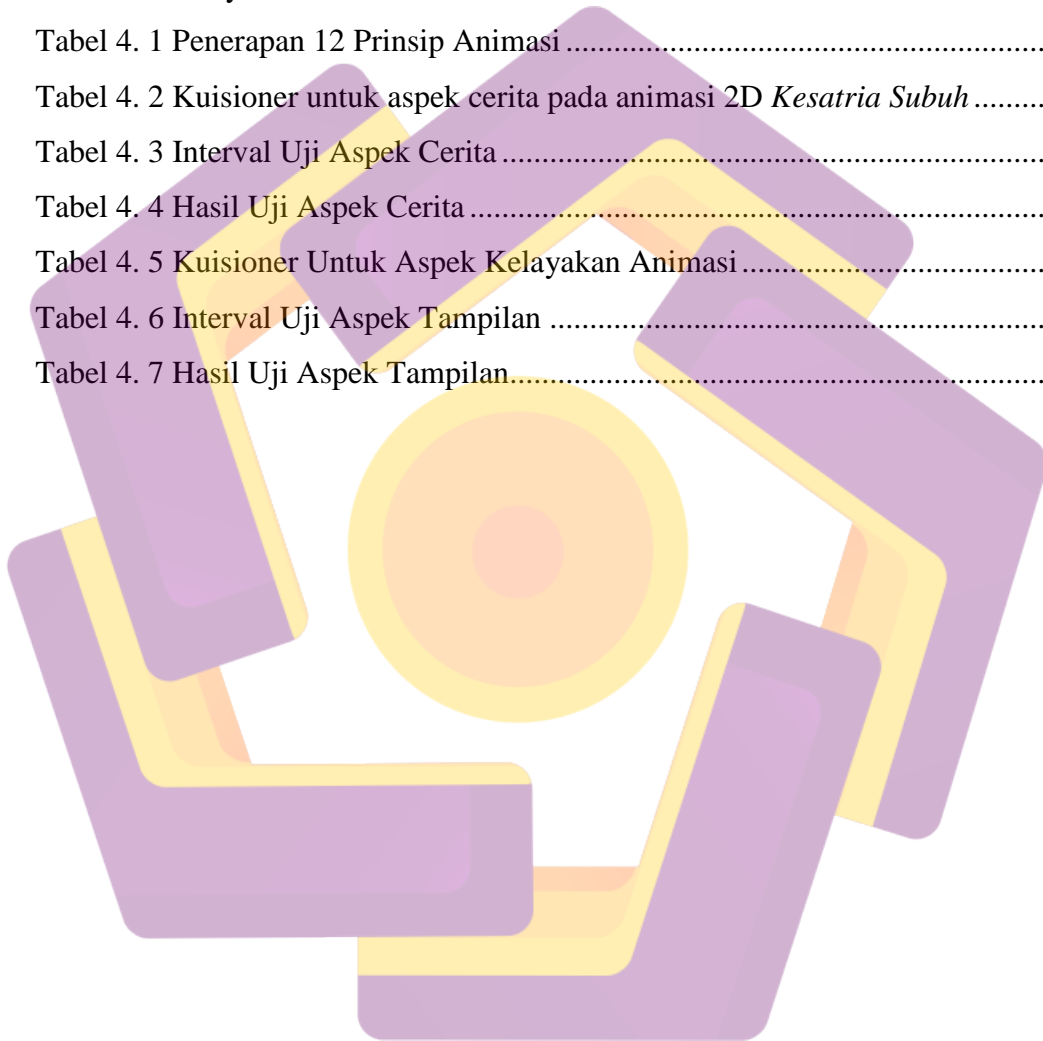
3.2.1	Referensi .....	42
3.2.2	ide Cerita .....	45
3.2.3	Konsep Teknik Pembuatan .....	45
3.3	Analisa.....	45
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	45
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	46
3.4	Pra Produksi .....	48
3.4.1	Ide.....	49
3.4.2	Tema.....	49
3.4.3	Logline .....	49
3.4.4	Sinopsis .....	49
3.4.5	Naskah.....	50
3.4.6	Storyboard.....	56
3.5	Diagram Scene .....	58
3.4.8	Character Development.....	59
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>62</b>
4.1	Produksi.....	62
4.1.1	Key Animation .....	62
4.1.2	In Between .....	63
4.1.3	Coloring .....	64
4.1.4	Pembuatan Background .....	65
4.1.5	Sound .....	65
4.2	Pasca Produksi.....	67
4.2.1	Compositing .....	67
4.2.2	<i>Editing</i> .....	68
4.2.2.1	Import.....	68
4.2.2.2	<i>Cut</i> .....	68
4.2.2.3	<i>Synchronization</i> dengan Suara.....	69
4.2.2.4	<i>Transition</i> .....	69
4.2.3	<i>Rendering</i> .....	70
4.3	Evaluasi .....	71
4.3.1	Alpha Testing .....	71

4.3.2	Beta Testing .....	75
4.3.2	Implementasi .....	82
BAB V PENUTUP.....		85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA .....		87
LAMPIRAN.....		89



## DAFTAR TABEL

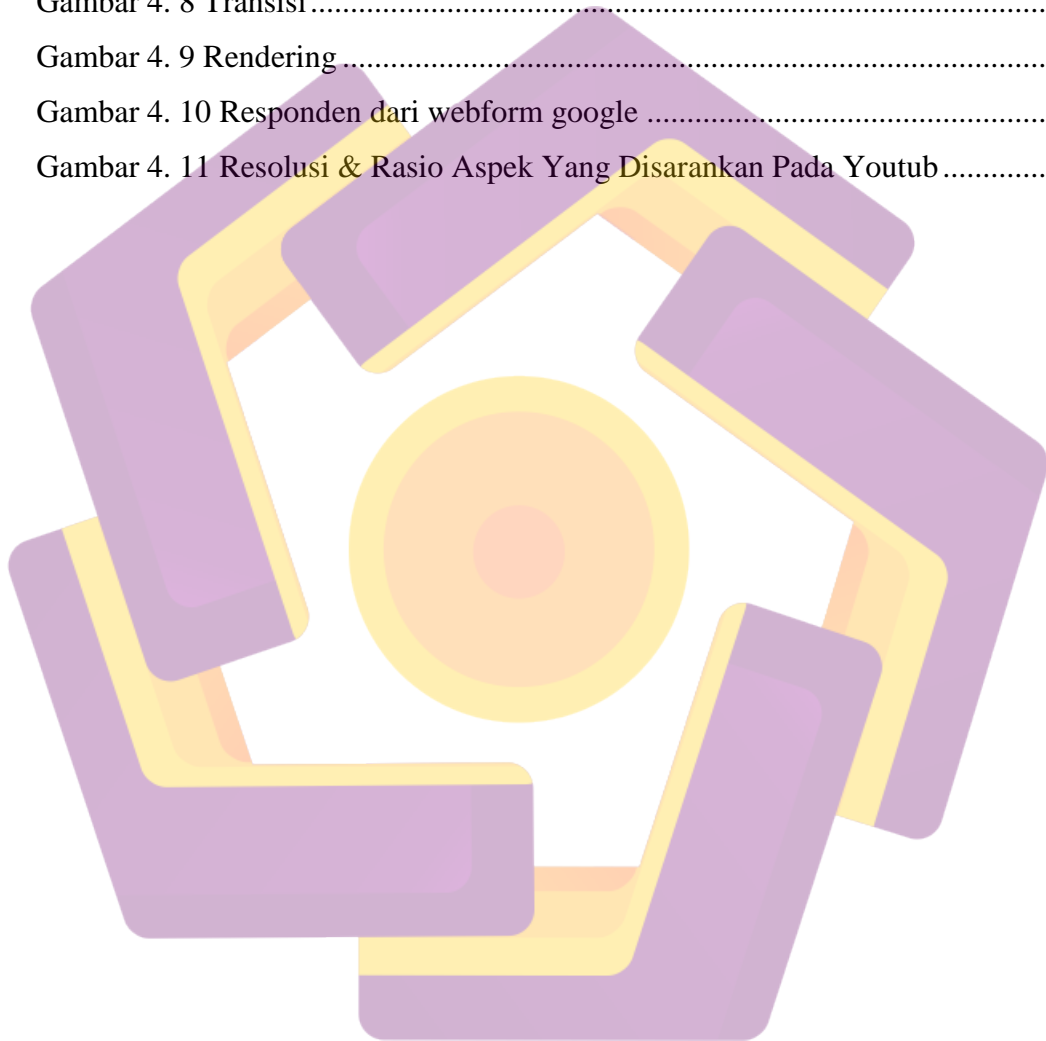
Tabel 2. 1 Pernadingan Penelitian.....	8
Tabel 2. 2 Contoh Pengkategorian Skor Jawaban.....	37
Tabel 2. 3 Contoh Pengkategorian Skor Jawaban Dengan 2 Pilihan.....	38
Tabel 3. 1 Story Board .....	56
Tabel 4. 1 Penerapan 12 Prinsip Animasi .....	71
Tabel 4. 2 Kuisisioner untuk aspek cerita pada animasi 2D <i>Kesatria Subuh</i> .....	75
Tabel 4. 3 Interval Uji Aspek Cerita .....	76
Tabel 4. 4 Hasil Uji Aspek Cerita .....	77
Tabel 4. 5 Kuisisioner Untuk Aspek Kelayakan Animasi .....	78
Tabel 4. 6 Interval Uji Aspek Tampilan .....	80
Tabel 4. 7 Hasil Uji Aspek Tampilan.....	80



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Squash dan Stretch. ....	12
Gambar 2. 2 Contoh Prinsip Anticipation.....	13
Gambar 2. 3 Contoh Prinsip Staging.....	13
Gambar 2. 4 Contoh Prinsip Staight Ahead. ....	14
Gambar 2. 5 Contoh Prinsip Pose to Pose.....	15
Gambar 2. 6 Contoh Follow Through & Overlapping Action. ....	15
Gambar 2. 7 Contoh Slow In & Slow Out. ....	16
Gambar 2. 8 Contoh Arc. ....	17
Gambar 2. 9 Contoh dari secondary action.....	18
Gambar 2. 10 Contoh prinsip timing. ....	18
Gambar 2. 11 Contoh prinsip timing 2. ....	19
Gambar 2. 12 Contoh exaggeration, karakter sedang memukul. ....	20
Gambar 2. 13 Contoh solid drawing, prespektif pada karakter.....	20
Gambar 2. 14 Contoh Appeal gaya visual dalam animasi. ....	21
Gambar 2. 15 Contoh <i>Logline</i> .....	30
Gambar 2. 16 Contoh <i>Storyboard</i> .....	31
Gambar 2. 17 Design Karakter Violet.....	32
Gambar 2. 18 Contoh <i>Layout</i> .....	33
Gambar 2. 19 Pergerakan Animasi.....	34
Gambar 3. 1 Gambaran Umum Penelitian.....	40
Gambar 3. 2 Isekai Quartet.....	43
Gambar 3. 3 Cinta Subuh.....	44
Gambar 3. 4 Diagram Scene.....	58
Gambar 3. 5 Tokoh Utama.....	59
Gambar 3. 6 Tokoh Wanita.....	60
Gambar 3. 7 Tokoh Sampingan 1.....	61
Gambar 3. 8 Tokoh Sampingan.....	61
Gambar 4. 1 Seting Lembar Kerja Baru.....	62
Gambar 4. 2 Key Animation.....	63

Gambar 4. 3 Key Animation .....	64
Gambar 4. 4 Coloring Character .....	64
Gambar 4. 5 Pewarnaan Background.....	65
Gambar 4. 6 Tampilan Cut.....	69
Gambar 4. 7 Synchronasi dengan suara .....	69
Gambar 4. 8 Transisi.....	70
Gambar 4. 9 Rendering.....	71
Gambar 4. 10 Responden dari webform google .....	82
Gambar 4. 11 Resolusi & Rasio Aspek Yang Disarankan Pada Youtub .....	84





## INTISARI

Teknik *frame by frame* dalam pembuatan animasi telah mengalami perkembangan yang luar biasa hingga masuk ke era digital. Meskipun teknik ini terkesan tradisional, namun teknik ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan teknik animasi komputasional lainnya. Diantaranya adalah teknik *frame by frame* mampu mengvisualisasikan gerakan karakter seperti gerakan berputar, meloncat, berubah, ekspresi, dan gerakan aksi karakter lainnya.

Pada penelitian ini penulis mengungkap cerita perjuangan seorang pemuda dalam menggapai cintanya. Dalam cerita tersebut banyak adegan yang membutuhkan visualisasi karakter yang baik, untuk itulah penulis memilih menggunakan teknik *frame by frame* dalam memvisualisasi gerak pada animasi tersebut.

Dari penelitian ini dihasilkan animasi 2D “Kesatria Subuh” yang dalam pembuatannya melalui beberapa tahapan yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Sebelum dipublish animasi ini melalui beberapa pengujian yang diantaranya pengujian aspek cerita yang mendapatkan score 83,3% dan uji aspek tampilan mendapatkan score 84,8% yang artinya animasi ini sudah sangat baik dalam penyampaian cerita maupun dari tampilannya. Dipenelitian ini juga ditemukan bahwa dalam pembuatan animasi 2D harus memperhatikan seperti pematangan ide cerita, kebutuhan frame yang dipakai pada setiap gerakan, sinkronisasi suara dengan animasi, sinkronisasi background dengan karakter, dan pengambilan sudut pandang kamera agar animasi yang dihasilkan menjadi lebih baik.

**Kata Kunci** : animasi 2D, teknik *frame by frame*, teknik *computational*

## **ABSTRACT**

*The frame by frame technique in making animation has undergone as unusual development to enter the digital era. Although this technique still seems traditional, this technique still has advantage compare to other technique. Among them is the frame by frame technique capable of visualizing character movements. Like spinning, jumping, changing movements, expressions and other action movements of characters.*

*In this study the writer brought a story of a young man struggle in reaching for his love. In the story there are many action scenes that require character visualization. For this reason writer chose to use frame by frame techniques to visualize the movement on the animation.*

*From this research resulted 2D animation "Knight of the Dawn" which in the making through several stages of pre production, production, and post production. Before being published this animation through a few tests that include a story-aspect exam that got a score of 83.3% and the display aspect test got a score of 84.8% which means this animation is already very good in story submission as well as from Zoom. The research was also found that in the creation of 2D animations should pay attention such as the maturation of the story idea, the needs of the frames used on each movement, the voice-sync with animations, the background of the character and the Camera's angle-of-view to make the animations better.*

**Keyword:** 2D : 2D animation, frame by frame technique, computational technique