

**PENGUNAAN TEKNIK *ROSCOPING* DAN *INBETWEEN* DALAM  
PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI BERMAIN BASKET**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Gilang Rafly Ayyubi**

**17.12.0094**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGUNAAN TEKNIK *ROSCOPING* DAN *INBETWEEN* DALAM  
PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI BERMAIN BASKET**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Gilang Rafly Ayyubi**

**17.12.0094**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PENGUNAAN TEKNIK *ROTOSCOPING* DAN *INBETWEEN* DALAM PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI BERMAIN BASKET

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gilang Rafly Ayyubi**

**17.12.0094**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 23 Juni 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Mei P. Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302187**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PENGUNAAN TEKNIK *ROSCOPING* DAN *INBETWEEN* DALAM PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI BERMAIN BASKET

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gilang Rafly Ayyubi**

**17.12.0094**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 23 Juni 2021

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Mei P. Kurniawan, M.Kom

**NIK. 190302187**

Muhammad Rudyanto Arief, M.T

**NIK. 190302098**

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom

**NIK. 190302391**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 4 Juli 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom

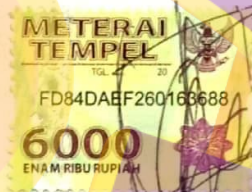
**NIK. 190302096**

## 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 4 Agustus 2021



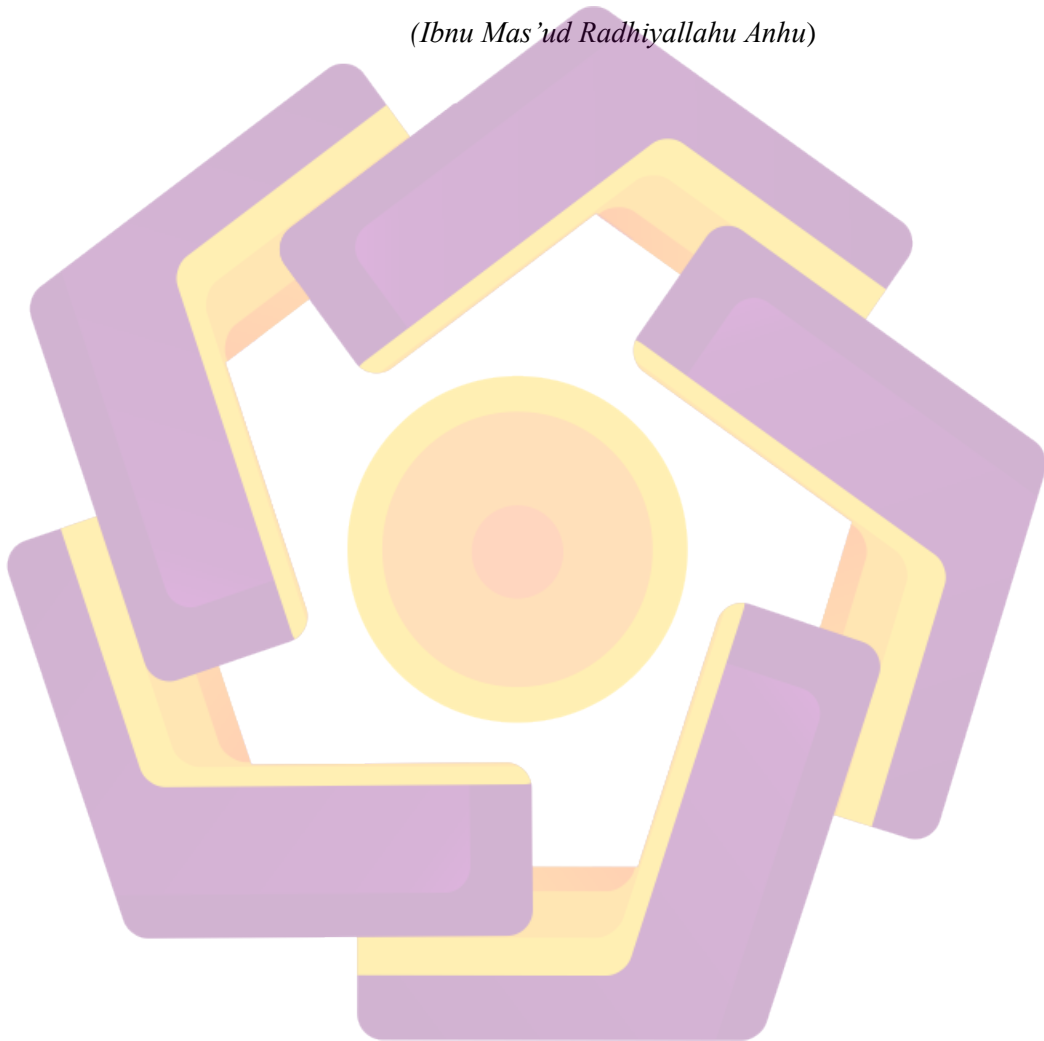
Gilang Rafly Ayyubi

NIM. 17.12.0094

## **MOTTO**

”Engkau Adalah Jamaah Walaupun Engkau Sendiri”

*(Ibnu Mas’ud Radhiyallahu Anhu)*



## PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas anugerahnya dan nikmat yang tak terkira dan tidak lupa sholawat dan taslim kepada baginda Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua, bapak saya Halid Idham, ibu saya Indayani, serta adik saya Aldo dan keluarga besar yang sudah mau memberikan dukungan moril dan materi serta motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Bapak Mei P. Kurniawam, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir.
3. Teman – teman Barisan Belakang yang selalu menemani, dan membantu.
4. Semua teman-teman dari kelas 17-S1SI-02 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, kalian telah banyak memberikan pelajaran dan pengalaman hidup yang luar biasa. Sukses selalu buat kalian semua.
5. Teman-teman Barisan Belakang yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang juga turut membantu proses penyelesaian skripsi ini.
6. Terima kasih untuk diri saya sendiri yang jatuh dan bangkit tanpa disadari.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “PENGUNAAN TEKNIK *ROSCOPING* DAN *INBETWEEN* DALAM PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI BERMAIN BASKET” dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Mei P. Kurniawam, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam pembuatan skripsi.
4. Kedua orang tua saya dan keluarga besar yang telah memberikan doa, semangat dan kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita-cita.



5. Teman-teman dari kelas 17-S1SI-02 yang telah berbagi ilmu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu, sehingga laporan skripsi ini terselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih jika ada saran maupun kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Agustus 2021

Gilang Rafly Ayyubi

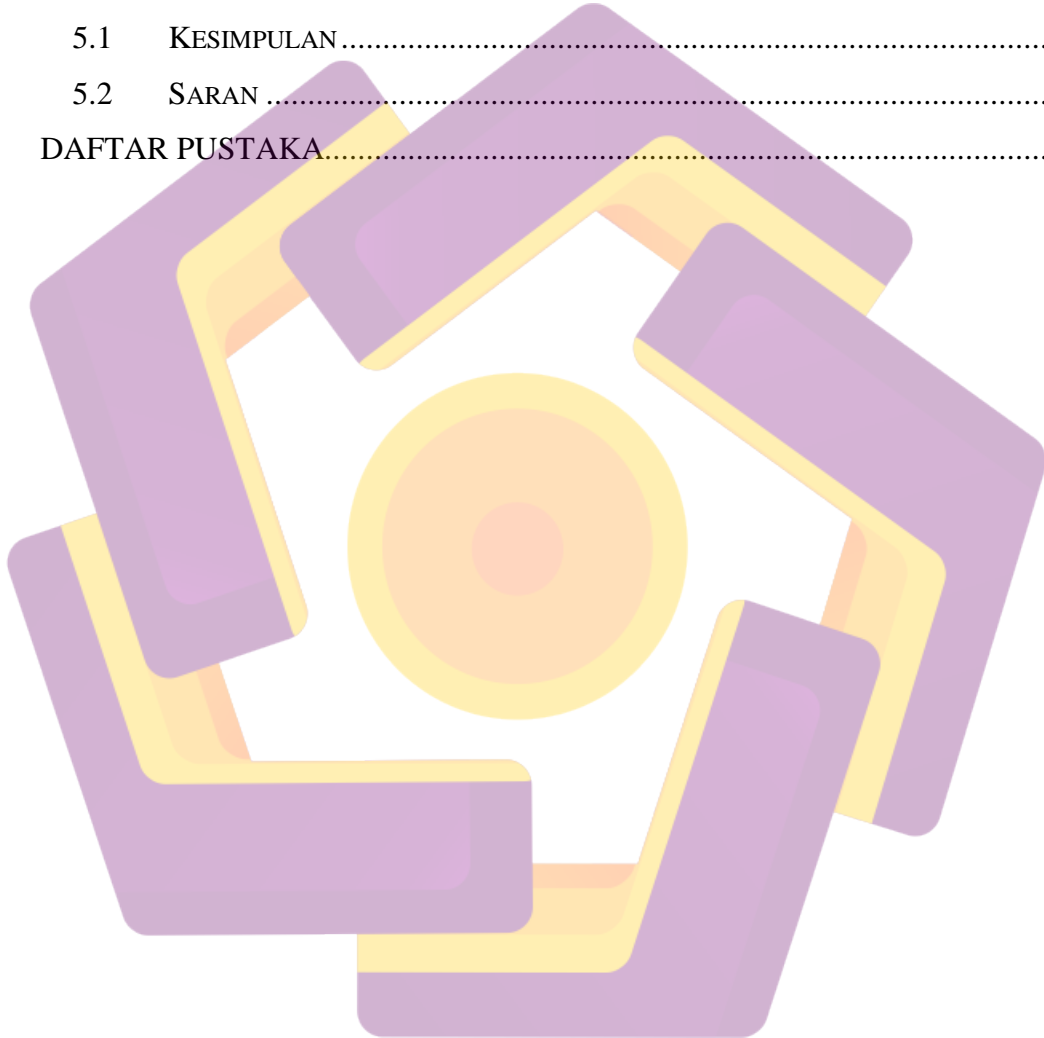
17.12.0094

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	I
1.1    LATAR BELAKANG.....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3    BATASAN MASALAH.....	2
1.4    MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	2
1.5    MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6    METODE PENELITIAN.....	5
1.6.1    Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6.2    Metode Analisis .....	6
1.6.3    Metode Pembuatan Animasi.....	6
1.7    SISTEMATIKA PENULISAN .....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1    KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.2    Konsep Multimedia.....	10
2.3    Konsep Dasar Animasi.....	11
2.4    Animasi 2 Dimensi .....	12
2.5    Teknik Animasi .....	14

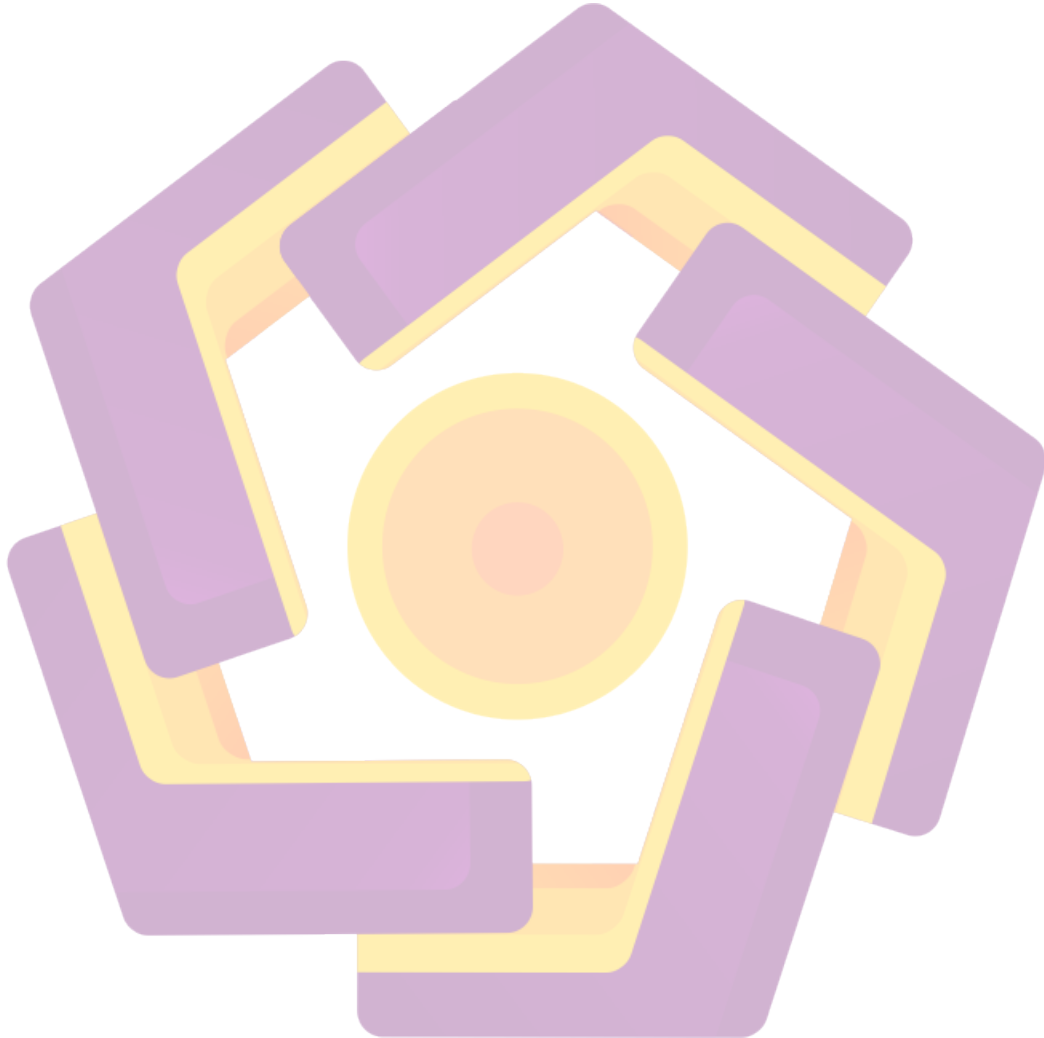
2.6	Prinsip Animasi .....	16
2.7	<i>Inbetweening</i> atau <i>Tweening</i> .....	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		20
3.1	TINJAUAN UMUM.....	20
3.1.1	Sejarah Basket .....	20
3.1.2	Teknik dan Gerakan Bermain Basket .....	21
3.1.2.1	Mengoper ( <i>passing</i> ).....	21
3.1.2.2	Menembak ( <i>shooting</i> ).....	21
3.1.2.3	Menggiring ( <i>drible</i> ).....	22
3.1.2.4	Merajah ( <i>rebound</i> ).....	22
3.1.2.4	<i>Dunk</i> .....	23
3.2	ANALISIS.....	24
3.2.1	Analisis Deskriptif Kualitatif.....	24
3.2.2	Perbandingan Animasi <i>Rotoscoping</i> sebelumnya dan Animasi <i>Rotoscoping</i> yang akan dibuat .....	25
3.3	Analisis Kebutuhan .....	26
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	26
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	27
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	27
3.4	Tahap Pembuatan.....	28
3.4.1	Alur Pembuatan .....	28
3.4.2	Pra Produksi.....	29
3.4.2.1	Ide Cerita.....	29
3.4.2.2	Sinopsis.....	29
3.4.2.3	<i>Storyboard</i> .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	PRODUKSI.....	33
4.1.1	Pengambilan <i>Frame</i> Video.....	33
4.1.2	<i>Compositing</i> .....	38
4.1.3	<i>Inbetween</i> .....	40
4.1.4	<i>Rotoscoping</i> .....	42

4.1.5	<i>Background</i> .....	49
4.2	PASCA PRODUKSI.....	53
4.2.1	<i>Compositing Rendering</i> .....	54
4.2.2	<i>Final Rendering</i> .....	55
4.3	HASIL AKHIR.....	56
4.4	HASIL PENGUJIAN.....	60
BAB V PENUTUP.....		64
5.1	KESIMPULAN.....	64
5.2	SARAN.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....		67



## DAFTAR TABEL

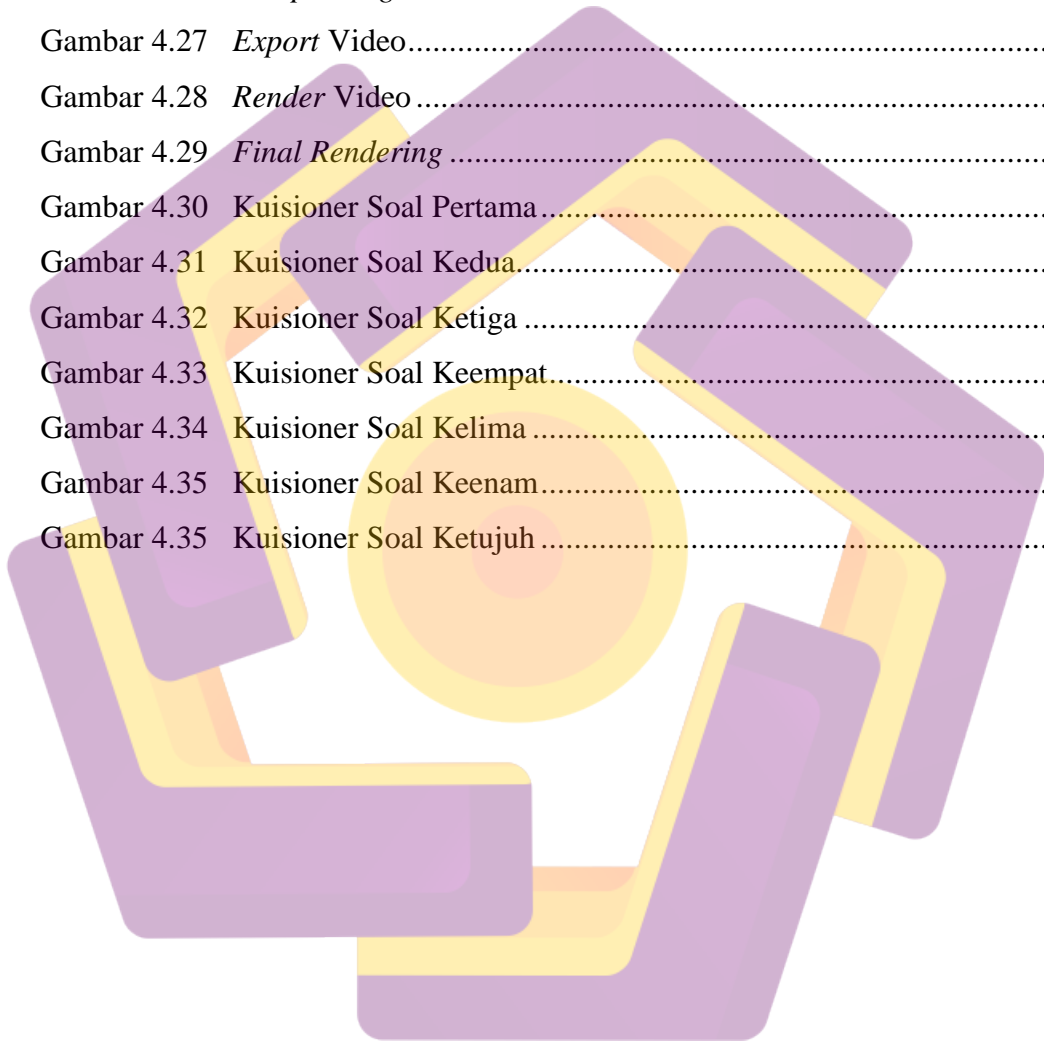
Tabel 3.1	<i>Storyboard</i> .....	30
Tabel 4.1	Menyunting Video di Adobe Premiere .....	34
Tabel 4.2	Hasil Akhir .....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Rotoscoping</i> .....	15
Gambar 2.2	<i>Inbetween</i> .....	18
Gambar 3.1	<i>Passing</i> .....	21
Gambar 3.2	<i>Shooting</i> .....	22
Gambar 3.3	<i>Dribble</i> .....	22
Gambar 3.4	<i>Rebound</i> .....	23
Gambar 3.5	<i>Dunk</i> .....	23
Gambar 3.6	Skateboarder .....	24
Gambar 3.7	MV Sia .....	25
Gambar 3.8	Bagan Alur Pembuatan.....	28
Gambar 4.1	Menyunting Video di Adobe Premiere .....	37
Gambar 4.2	<i>Create New Layer</i> .....	38
Gambar 4.3	<i>Layer Background</i> .....	38
Gambar 4.4	<i>New Video Layer</i> .....	39
Gambar 4.5	<i>Open File Video</i> .....	39
Gambar 4.6	Layer Video .....	40
Gambar 4.7	<i>Set Timeline Frame Rate</i> .....	41
Gambar 4.8	<i>Set Frame Rate</i> .....	41
Gambar 4.9	Tampilan 24fps .....	42
Gambar 4.10	<i>New Blank Video Layer</i> .....	43
Gambar 4.11	<i>Rotoscoping Video</i> .....	44
Gambar 4.12	Garis Bantu .....	45
Gambar 4.13	Mewarnai .....	45
Gambar 4.14	Objek Tertutup.....	46
Gambar 4.15	Objek Tertutup 1 .....	47
Gambar 4.16	<i>Onion Skin Settings</i> .....	47
Gambar 4.17	<i>Onion Skin Options</i> .....	48
Gambar 4.18	Tampilan <i>Onion Skin</i> .....	49
Gambar 4.19	<i>Add Layer Style</i> .....	49

Gambar 4.20	<i>Color Overlay</i> .....	49
Gambar 4.21	<i>Coloring Layer Style</i> .....	50
Gambar 4.22	<i>Color Result</i> .....	51
Gambar 4.23	<i>Background Ring</i> .....	51
Gambar 4.24	<i>Background Ring 1</i> .....	52
Gambar 4.25	<i>Background Ring 2</i> .....	52
Gambar 4.26	<i>Compositing 2</i> .....	54
Gambar 4.27	<i>Export Video</i> .....	55
Gambar 4.28	<i>Render Video</i> .....	55
Gambar 4.29	<i>Final Rendering</i> .....	56
Gambar 4.30	Kuisisioner Soal Pertama .....	60
Gambar 4.31	Kuisisioner Soal Kedua.....	61
Gambar 4.32	Kuisisioner Soal Ketiga .....	61
Gambar 4.33	Kuisisioner Soal Keempat.....	62
Gambar 4.34	Kuisisioner Soal Kelima .....	62
Gambar 4.35	Kuisisioner Soal Keenam.....	63
Gambar 4.35	Kuisisioner Soal Ketujuh .....	63



## INTISARI

**Intisari:** Animasi dinilai mampu memberikan keunikan dan keindahan yang lebih dibanding dengan media non animasi visual lainnya. Berdasarkan teknik-teknik perancangan animasi yang terus berkembang, penulis menggunakan teknik rotoscoping dan inbetween agar dapat membuat animasi dengan mudah karena tidak membutuhkan keahlian menggambar karakter dan background, serta software yang digunakan juga tidak memerlukan hardware dengan spesifikasi yang mumpuni. Hal ini yang mendasari teretusnya ide untuk membuat animasi bermain basket dengan menjiplak dari potongan video yang sudah diedit menjadi satu sebagai objek.

Penelitian ini menerapkan teknik animasi 2 dimensi *rotoscope* dan *inbetween* dalam pembuatan animasi bermain basket. Menggunakan metode pengumpulan data (observasi, studi pustaka dan kuesioner), analisis deskriptif kualitatif, metode pembuatan animasi (pra produksi, produksi dan pasca produksi).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik *rotoscope frame by frame* dengan menyesuaikan antara pengaturan fps pada aplikasi Adobe Photoshop dan fps pada video menjadi 24fps yang mana nantinya akan tersedia 24 gambar dalam durasi 1 detik video. Sementara teknik *inbetween* menggunakan aturan 12fps, 24fps hingga 30fps yang mana konsep *inbetween* ini bisa digabungkan dengan *rotoscope* untuk menghasilkan gerakan animasi yang halus.

**Kata Kunci:** Animasi, *Rotoscope*, *Inbetween*



## **ABSTRACT**

**Abstract:** Animation is considered capable of providing more uniqueness and beauty compared to other non-visual animation media. Based on animation design techniques that continue to develop, the author uses rotoscoping and inbetween techniques in order to make animations easily because they do not require skills to draw characters and backgrounds, and the software used also does not require hardware with qualified specifications. This is what underlies the idea of creating an animation playing basketball by tracing from edited video pieces into one as an object.

This research applies 2-dimensional rotoscope and inbetween animation techniques in making basketball playing animations. Using data collection methods (observations, literature studies and questionnaires), qualitative descriptive analysis, methods of making animation (pre-production, production and post-production).

The results of this study indicate that the frame by frame rotoscope technique adjusts between the fps settings in the Adobe Photoshop application and the fps on video to 24fps which will later be available 24 images in 1 second video duration. While the inbetween technique uses the rules of 12fps, 24fps to 30fps, where this inbetween concept can be combined with a rotoscope to produce smooth animation movements.

**Keyword:** Animasi, Rotoscope, Inbetween