

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “SAPA KAMU”
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi (*Informatika*)



disusun oleh

AGUS WICAKSONO

16.11.0612

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “SAPA
KAMU” MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi (*Informatika*)



disusun oleh

AGUS WICAKSONO

16.11.0612

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “SAPA KAMU”

MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang disusun dan diajukan oleh

Agus Wicaksono

16.11.0612

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Desember 2022

Dosen Pembimbing,

Hastari Utama, M.Cs.

NIK. 190302230

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “SAPA KAMU”
MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang disusun dan diajukan oleh

Agus Wicaksono

16.11.0612

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

Windha Mega Pradnya D, M.Kom

NIK. 190302185

Hastari Utama, M.Cs

NIK. 190302230

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Februari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Agus Wicaksono
NIM : 16.11.0612

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan dan Pembuatan Animasi 2D “Sapa Kamu” Menggunakan Teknik Frame by Frame

Dosen Pembimbing : Hastari Utama, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Desember 2022

Yang Menyatakan,



Agus Wicaksono

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Animasi 2D ‘Sapa Kamu’ Menggunakan Teknik Frame by Frame” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Strata-1 Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka menyelesaikan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hastari Utama, M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis hingga selesainya penelitian ini.
4. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom dan Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku dosen penguji yang telah menguji dan memberi masukan terhadap penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberi ilmu selama perkuliahan.
6. Almarhum Bapak yang telah memberi segala dukungan dari penulis lahir hingga masa pertengahan kuliah.
7. Ibu dan keluarga di rumah yang telah memberikan semangat dan dukungan yang sudah tidak terkira lagi.
8. Seluruh teman-teman yang sudah memberi dorongan dan perhatian.

Akhir kata, Penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis, mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta, dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 18 Februari 2023

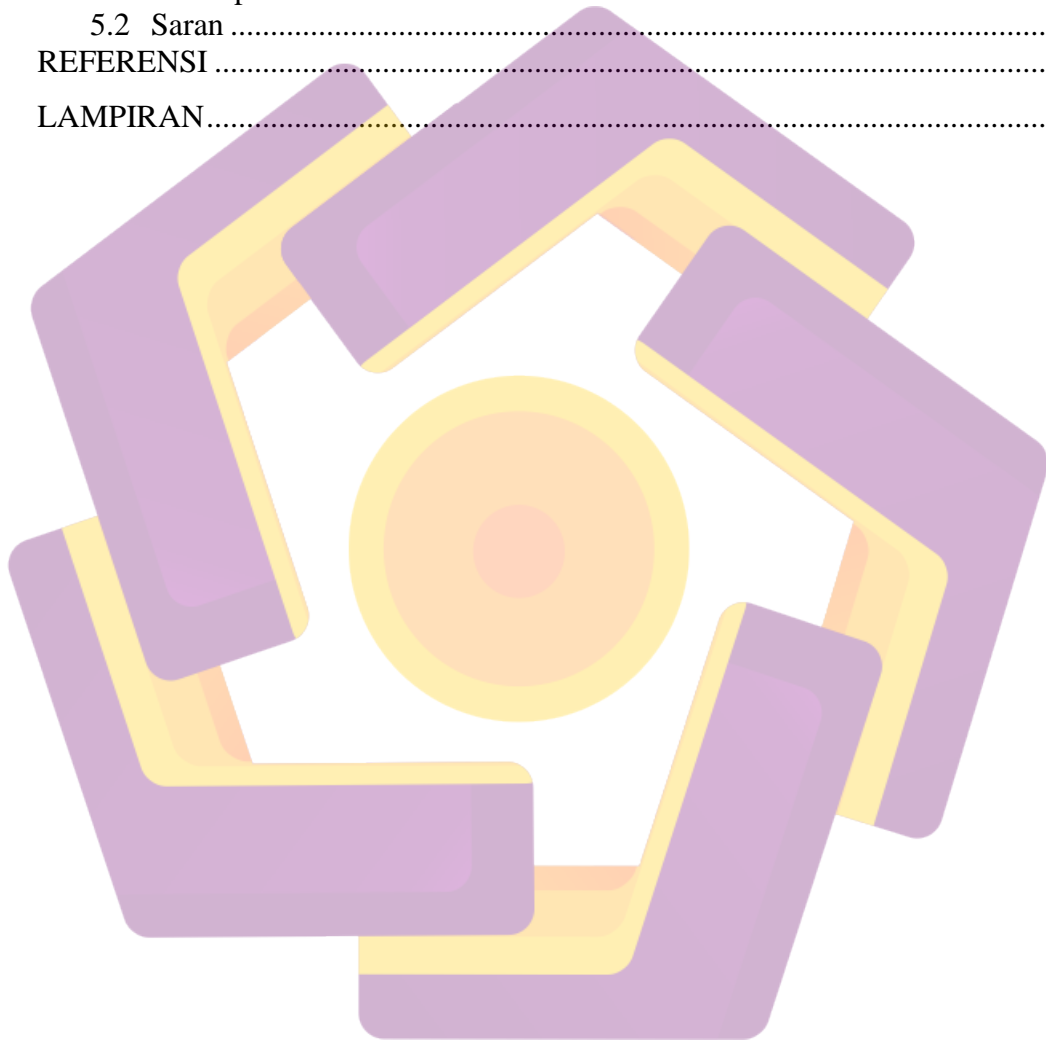
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Pengertian Multimedia	6
2.3 Konsep Dasar Animasi	7
2.3.1 Definisi Animasi	7
2.3.2 Perkembangan Dunia Animasi	8
2.3.2.1 Animasi Klasik.....	8
2.3.2.2 Boneka Animasi (Clay).....	8
2.3.2.3 Animasi Komputer.....	8
2.3.3 Prinsip Dasar Animasi	9

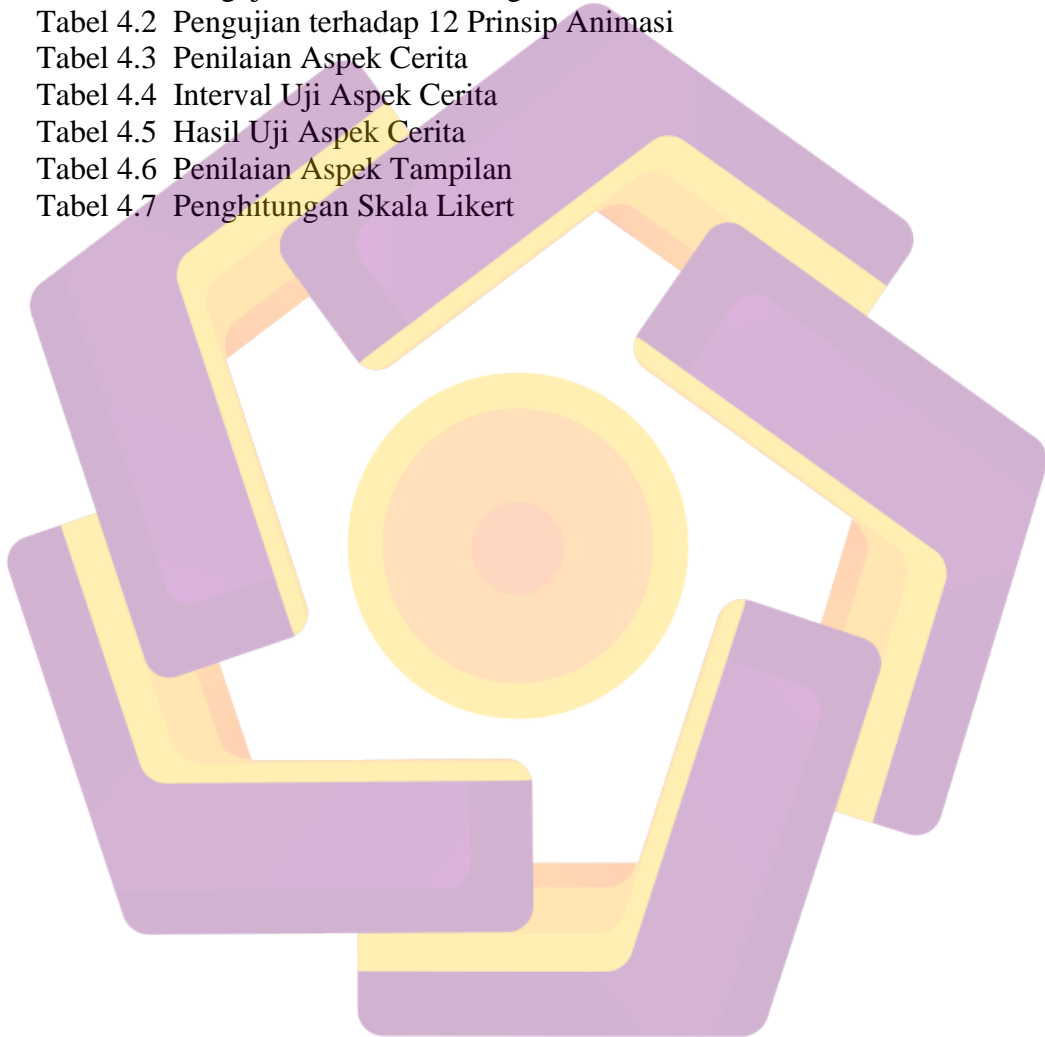
2.3.3.1 Solid Drawing	9
2.3.3.2 Timing and Spacing	9
2.4 Analisa	16
2.5 Perancangan	18
2.6 Evaluasi.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Metode Penelitian	24
3.1.1 Metode Kuantitatif.....	24
3.1.2 Analisis	25
3.1.3 Produksi	25
3.1.4 Evaluasi.....	25
3.2 Alur Penelitian	25
3.3 Analisis Observasi	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Produksi	39
4.1.1 Pembuatan <i>Background</i>	39
1. Bentuk 3D	39
2. <i>Rendering 3D Background</i>	40
3. <i>Matte Painting</i>	41
4.1.2 Animasi	42
1. Sketsa	42
2. Lining	43
3. Coloring	44
4.1.3 Efek Suara dan Musik.....	45
4.2 Pasca Produksi	45
4.2.1 <i>Compositing</i>	45
4.2.2 <i>Editing</i>	46
4.2.3 <i>Rendering</i>	47
4.3 Evaluasi.....	48
4.3.1 <i>Alpha Testing</i>	48

4.3.2	<i>Beta Testing</i>	53
4.3.2.1	Uji Aspek Kelayakan Cerita Animasi.....	53
4.3.2.2	Uji Aspek Kelayakan Tampilan Animasi	56
BAB V PENUTUP		59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
REFERENSI		61
LAMPIRAN.....		64



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Pengkategorian Skor Jawaban	22
Tabel 2.2	Contoh Pengkategorian Skor Jawaban Dengan 2 Pilihan	23
Tabel 3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	30
Tabel 3.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	30
Tabel 4.1	Pengujian Kebutuhan Fungsional	48
Tabel 4.2	Pengujian terhadap 12 Prinsip Animasi	51
Tabel 4.3	Penilaian Aspek Cerita	53
Tabel 4.4	Interval Uji Aspek Cerita	54
Tabel 4.5	Hasil Uji Aspek Cerita	54
Tabel 4.6	Penilaian Aspek Tampilan	56
Tabel 4.7	Penghitungan Skala Likert	57



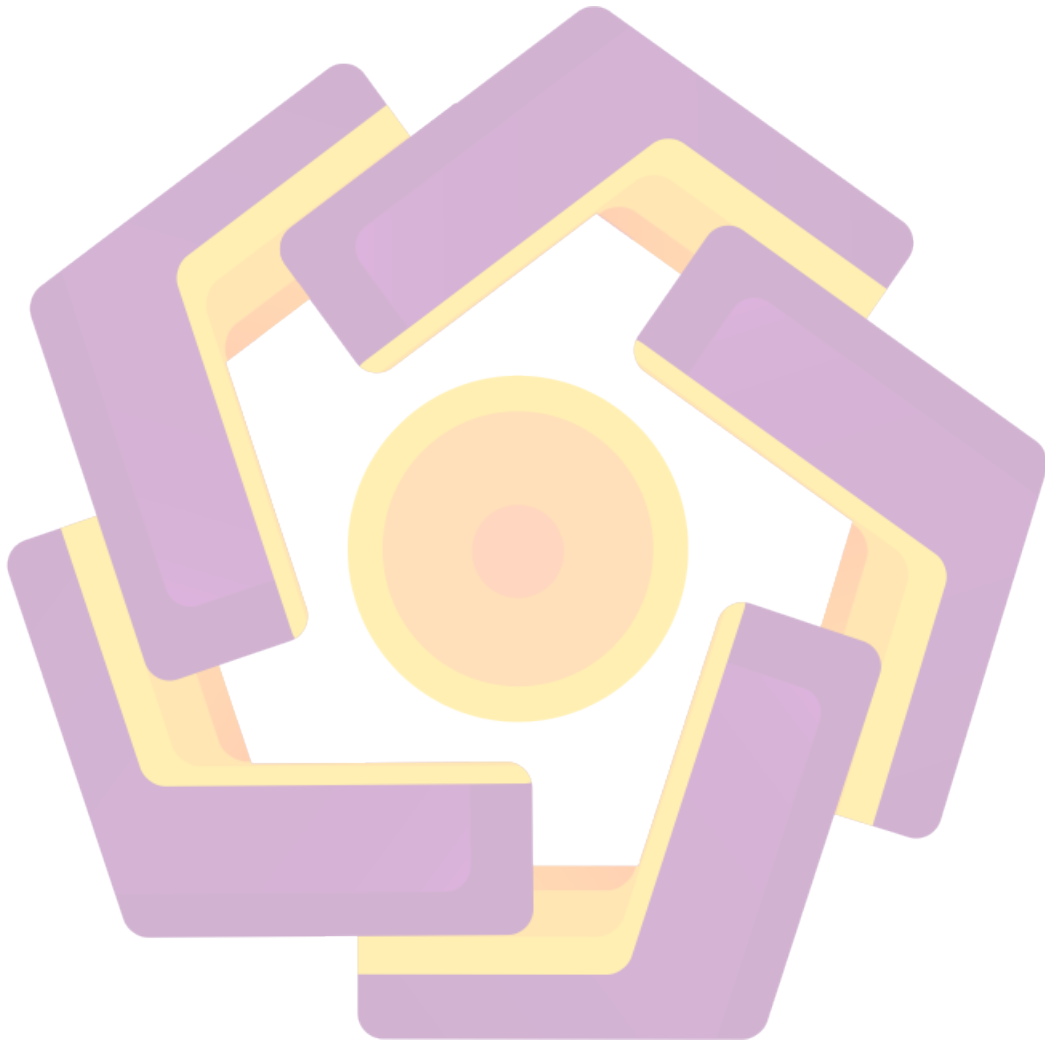
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Timing and Spacing.</i>	9
Gambar 2.2 <i>Squash & Stretch.</i>	10
Gambar 2.3 <i>Anticipation.</i>	10
Gambar 2.4 <i>Arcs.</i>	11
Gambar 2.5 <i>Follow Through and Overlapping Action.</i>	12
Gambar 2.6 <i>Staging.</i>	13
Gambar 2.7 <i>Exaggeration.</i>	14
Gambar 2.8 Perkembangan Karakter Utama.	19
Gambar 3.1 Alur Penelitian.	26
Gambar 3.2 Film Animasi <i>Light Blue.</i>	27
Gambar 3.3 Film Pendek <i>Plague.</i>	28
Gambar 3.4 Karakter Utama.	32
Gambar 3.5 Karakter Orang Tua	33
Gambar 3.6 Naskah Film Animasi 2D “Sapa Kamu”.	34
Gambar 3.7 <i>Storyboard</i> Animasi “Sapa Kamu” Halaman Pertama.	35
Gambar 3.8 <i>Storyboard</i> Animasi “Sapa Kamu” Halaman Kedua.	36
Gambar 3.9 <i>Storyboard</i> Animasi “Sapa Kamu” Halaman Ketiga.	37
Gambar 3.10 <i>Storyboard</i> Animasi “Sapa Kamu” Halaman Keempat.	38
Gambar 4.1 3D <i>Modeling</i> pada Blender.	40
Gambar 4.2 3D <i>Render</i> pada Blender.	41
Gambar 4.3 <i>Matte Painting.</i>	42
Gambar 4.4 Sketsa.	43
Gambar 4.5 <i>Lining.</i>	44
Gambar 4.6 <i>Coloring.</i>	45
Gambar 4.7 <i>Compositing.</i>	46
Gambar 4.8 <i>Editing.</i>	47
Gambar 4.9 <i>Rendering.</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner

64



INTISARI

Dunia perfilman animasi telah menghasilkan beragam karya baik 2D maupun 3D yang kualitasnya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Animasi mewujudkan ilusi bagi pergerakan dengan memaparkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit pada kadar yang tinggi. Ada banyak teknik pergerakan gambar dalam pembuatan animasi, salah satunya adalah teknik *frame by frame*, seperti pada film “Sapa kamu”.

Animasi *Frame by Frame* adalah membuat sebuah ilusi pergerakan dari sebuah gambar atau objek yang diam frame demi frame-nya. Contohnya seperti layar proyektor bioskop dengan kecepatan tayang 24 fps (*frame per second*), sebagai nilai batas bawah saat mata tidak melihat perpindahan gambar antar frame.

Film animasi 2D ini menceritakan seorang laki-laki yang berusaha bangkit dari pikirannya yang terlalu dalam. Tujuan dari film ini adalah untuk memberikan semangat kepada penikmat film animasi, khususnya mahasiswa, agar tetap melangkah.

Kata kunci: Animasi, Film, *Frame by Frame*, 2D, Pergerakan.

ABSTRACT

The world of animated film has produced a variety of works both 2D and 3D whose quality is increasing from year to year. Animation embodies the illusion of movement by describing a sequence of images that changes little by little at high levels. There are many image movement techniques in making animation, one of them is the frame by frame technique, like in the film "Sapa Kamu".

Frame by Frame animation is to create an illusory movement of a still image or object frame by frame. Examples such as a cinema projector screen with a display speed of 24 fps (frames per second), as the lower limit value when the eye does not see the transfer of images between frames.

This 2D animated film tells of a man who tries to get up from his deep thoughts. The purpose of this film is to encourage animation film lovers, especially students, to keep going.

Keyword: Animation, Film, Frame by Frame, 2D, Movement.

