

**PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “MY WORLD”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI



disusun oleh

Adam Pradana

16.12.9681

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

**PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “MY WORLD”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Adam Pradana

16.12.9681

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “MY WORLD”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adam Pradana

16.12.9681

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Desember 2022

Dosen Pembimbing,

Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.

NIK. 190302047

PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “MY WORLD”
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adam Pradana

16.12.9681

telah dipertahankan di depan Dewan penguji
pada tanggal 21 Desember 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237

Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302427

Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.
NIK. 190302047

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Desember 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini.

Nama mahasiswa : Adam Pradana
NIM : 16.12.9681

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut :

PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D "MY WORLD" DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME

Dosen Pembimbing : Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.

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, 21 Desember 2022

Yang menyatakan


A02AKX164159672

Adam Pradana

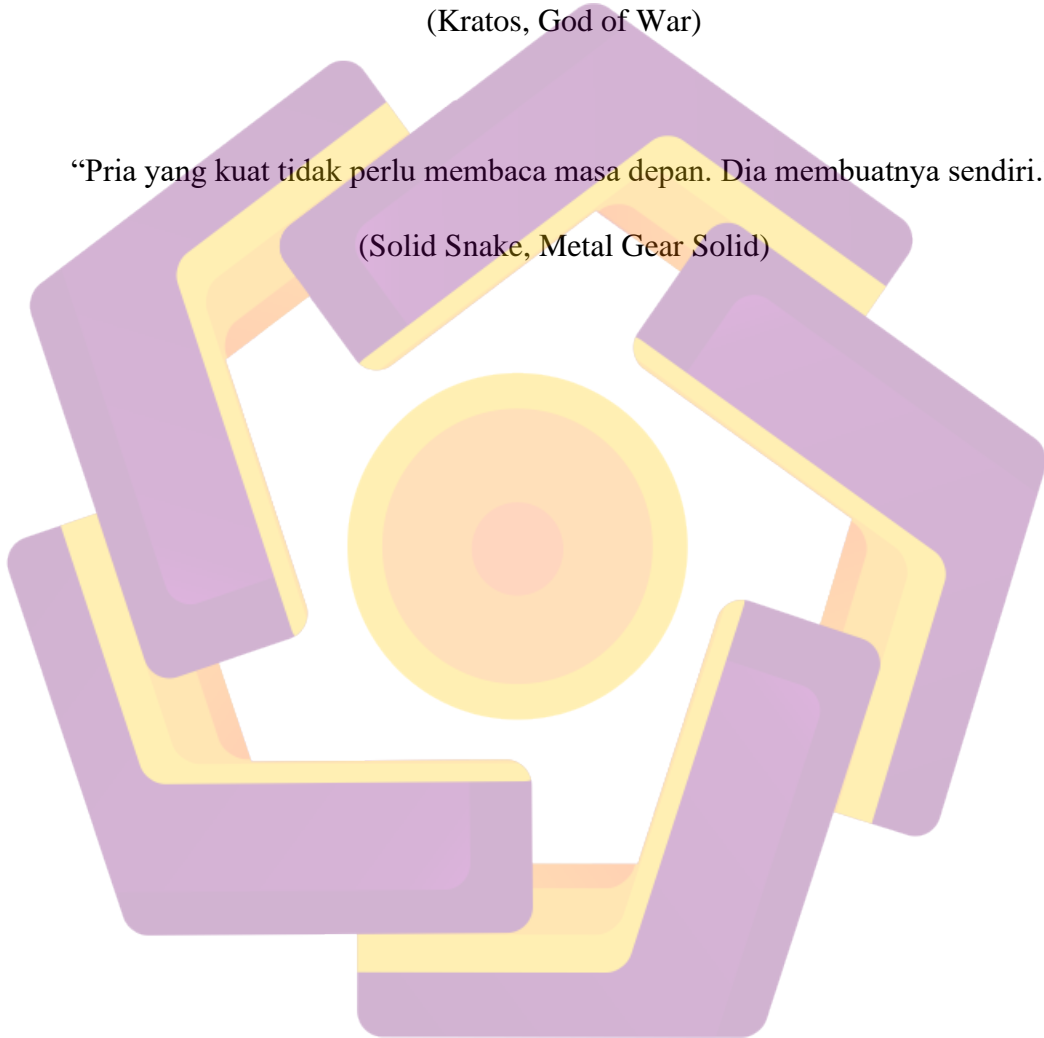
MOTTO

“Harapanlah yang membuat kita kuat. Itu sebabnya kita ada disini. Itu adalah apa yang kita perjuangkan ketika semuanya terasa hilang.”

(Kratos, God of War)

“Pria yang kuat tidak perlu membaca masa depan. Dia membuatnya sendiri.”

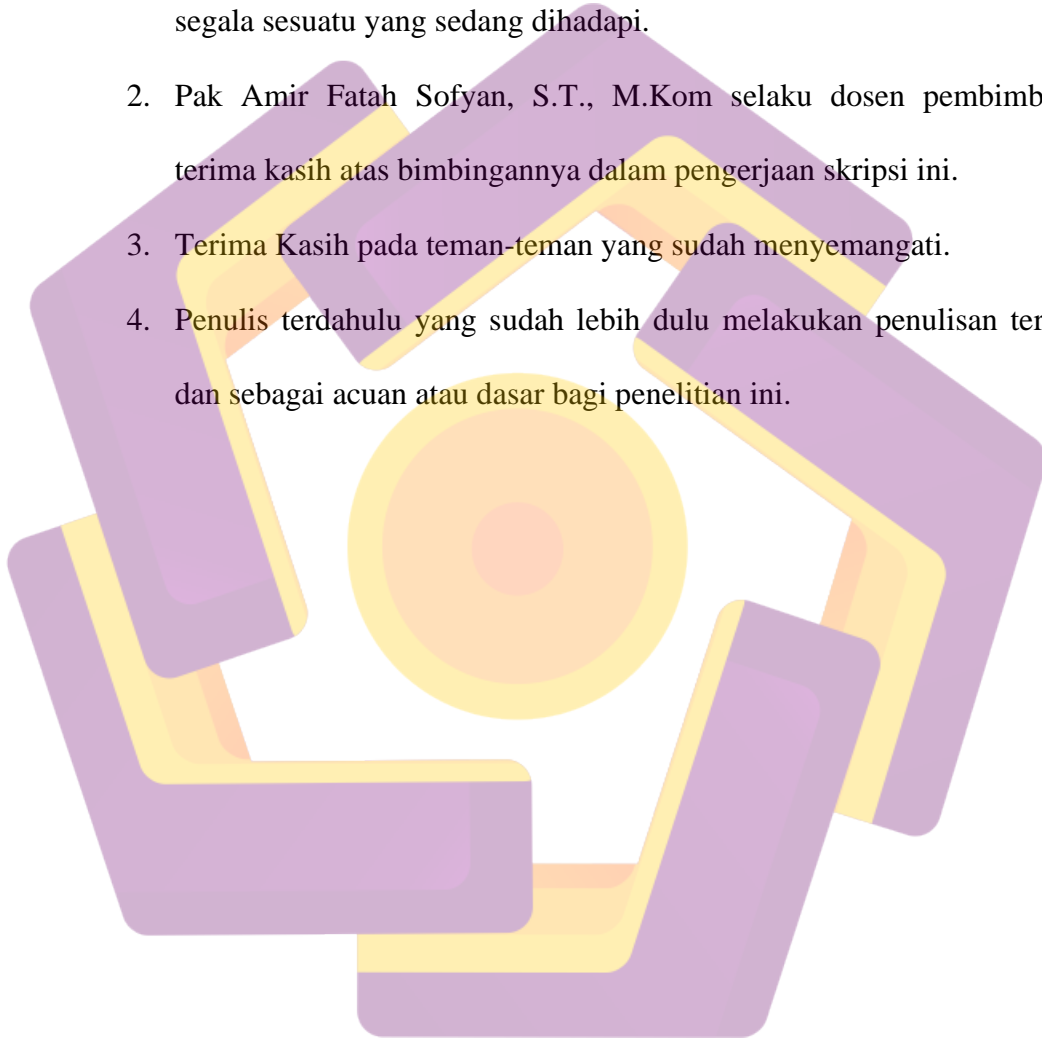
(Solid Snake, Metal Gear Solid)



PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberi kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Orang tua yang senantiasa tanpa henti mendoakan agar dilancarkan segala sesuatu yang sedang dihadapi.
2. Pak Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingannya dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Terima Kasih pada teman-teman yang sudah menyemangati.
4. Penulis terdahulu yang sudah lebih dulu melakukan penulisan terkait dan sebagai acuan atau dasar bagi penelitian ini.



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT. atas limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan keteguhan, kemudahan dan kesehatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata-1 Sistem Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya penelitian ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.

DAFTAR ISI

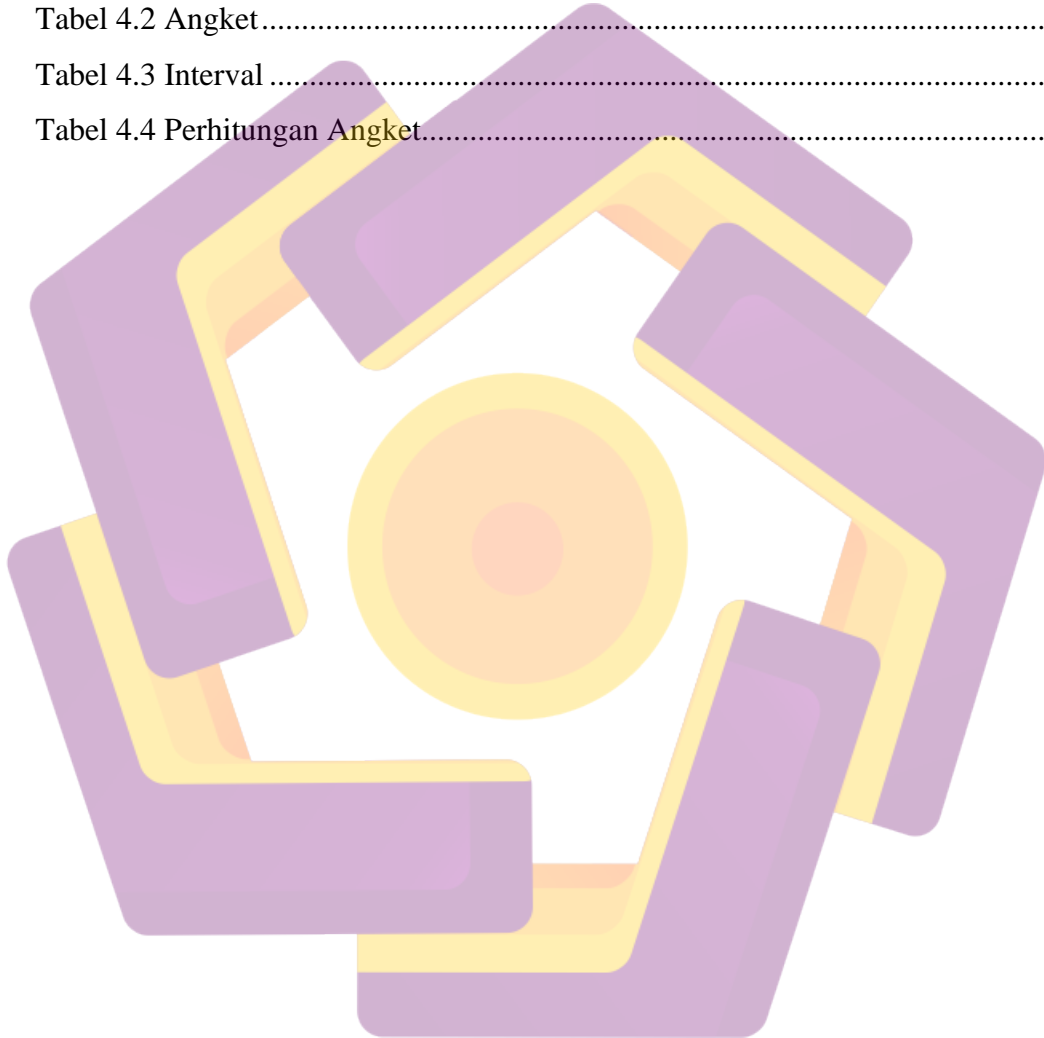
JUDUL	i
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABLE	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Manfaat Penulisan	4
1.5.1 Untuk Penulis	4
1.5.2 Bagi Akademik.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan Data	5
1.6.2 Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.6.4 Produksi	6
1.6.5 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.....	10

2.2.3	Prinsip Dasar Animasi	11
2.2.4	Teknik Pembuatan Animasi	14
2.3	Analisis Kebutuhan	16
2.3.1	Analisa Kebutuhan Informasi	17
2.3.2	Analisa Kebutuhan Aplikasi	17
2.3.3	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	17
2.4	Tahap-tahap Perancangan Animasi	17
2.4.1	Ide.....	17
2.4.2	Tema.....	18
2.4.3	Logline	18
2.4.4	Sinopsis	18
2.4.5	Diagram Scene	19
2.4.6	Character Development.....	19
2.4.7	Research	19
2.4.8	Screenplay/Script	19
2.4.9	Storyboard.....	20
2.4.10	Standard Character Model Sheet.....	20
2.4.11	Layout	20
2.4.12	Sound Recorded	21
2.4.13	Dope Sheet	21
2.4.14	Drawing.....	21
2.4.15	Line Test.....	22
2.4.16	Scanning.....	22
2.4.17	Tracing	22
2.4.18	Background	22
2.4.19	Coloring	22
2.4.20	Timesheeting.....	23
2.4.21	Lip-synch	23
2.4.22	Sound	23
2.4.23	Editing.....	23
2.5	Evaluasi	23

2.5.1	Kuesioner	24
2.5.2	Rumus	24
BAB III	26
3.1	Analisis	26
3.1.1	Analisis Cerita.....	26
3.1.2	Analisis Kebutuhan	26
3.2	Pra-Produksi	28
3.2.1	Ide.....	28
3.2.2	Tema.....	28
3.2.3	Logline	28
3.2.4	Screenplay/Script	28
3.2.5	Concept Art	30
3.2.6	Storyboard.....	35
BAB IV	41
4.1	Produksi.....	41
4.1.1	Pembuatan Aset 2D <i>Frame by Frame</i>	41
4.2	Pasca Produksi.....	46
4.2.1	<i>Compositing</i>	46
4.2.2	<i>Editing</i>	48
4.2.3	<i>Rendering</i>	49
4.3	Pengujian	50
4.4	Analisis 12 Prinsip Animasi	54
BAB V	61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABLE

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Aplikasi	27
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
Tabel 3.3 Storyboard film animasi " <i>My World</i> "	35
Tabel 4.1 Bobot Pilihan Jawaban.....	51
Tabel 4.2 Angket.....	51
Tabel 4.3 Interval	53
Tabel 4.4 Perhitungan Angket.....	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Anak	31
Gambar 3.2 Ksatria	32
Gambar 3.3 Ibu.....	33
Gambar 3.4 Necromancer	34
Gambar 3.5 Zombie Orc	35
Gambar 4.1 Setting lembar kerja baru	42
Gambar 4.2 <i>Sketch Animation</i>	42
Gambar 4.3 <i>Key Animation</i>	43
Gambar 4.4 <i>Onion Skin</i>	44
Gambar 4.5 <i>In between</i>	44
Gambar 4.6 Hasil <i>.png Sequence</i>	45
Gambar 4.7 Proses menggambar ulang <i>background</i>	46
Gambar 4.8 Membuat project baru	47
Gambar 4.9 Pengimportan <i>file</i>	47
Gambar 4.10 Format <i>render</i>	48
Gambar 4.11 Menyusun <i>file</i>	49
Gambar 4.12 Sinkronisasi suara.....	49
Gambar 4.13 <i>Rendering</i>	50
Gambar 4.14 Penerapan Prinsip <i>Squash & Stretch</i>	54
Gambar 4.15 Penerapan Prinsip <i>Anticipation</i>	55
Gambar 4.16 Penerapan Prinsip <i>Staging</i>	55
Gambar 4.17 Penerapan Prinsip <i>Straight ahead action & Pose to Pose</i>	56
Gambar 4.18 Penerapan Prinsip <i>Follow Through & Overlapping Action</i>	56
Gambar 4.19 Penerapan Prinsip <i>Slow In & Slow Out</i>	57
Gambar 4.20 Penerapan Prinsip <i>Arcs</i>	57
Gambar 4.21 Penerapan Prinsip <i>Secondary Action</i>	58
Gambar 4.22 Penerapan Prinsip <i>Timing</i>	58
Gambar 4.23 Penerapan Prinsip <i>Exaggeration</i>	59
Gambar 4.24 Penerapan Prinsip <i>Solid Drawing</i>	59

Gambar 4.25 Penerapan Prinsip *Appeal*60



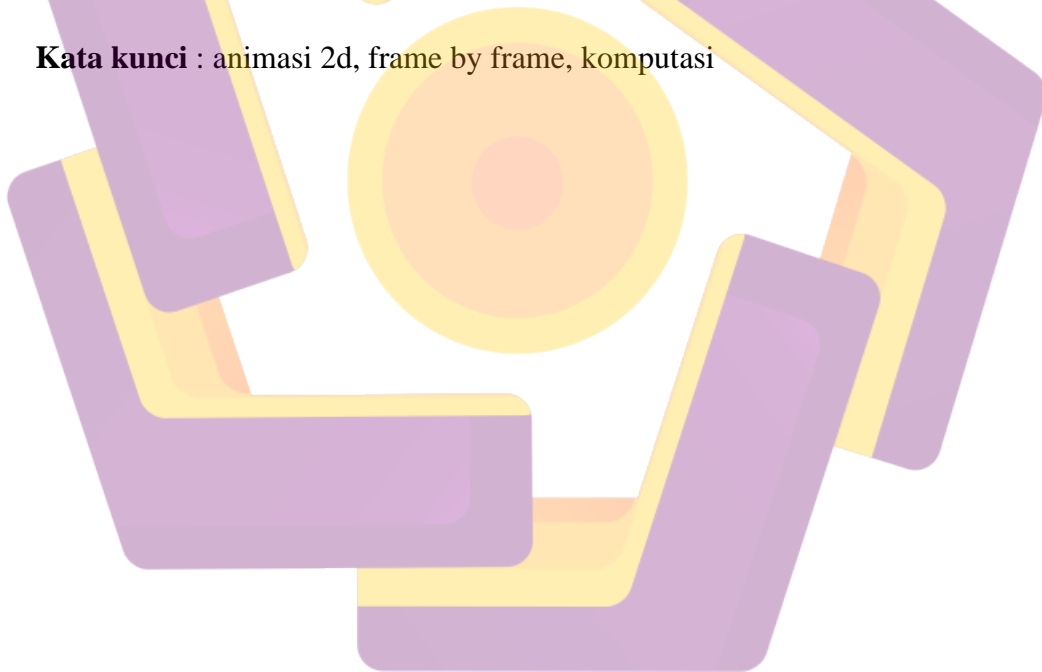
INTISARI

Teknik pembuatan frame by frame animasi telah mengalami perkembangan yang tidak biasa untuk memasuki era digital. Meskipun teknik ini masih terkesan tradisional, teknik ini tetap memiliki kelebihan dibandingkan dengan teknik animasi komputasi. Diantaranya adalah teknik frame by frame yang mampu memvisualisasikan gerakan karakter seperti nyata gerakan manusia. Seperti berputar, melompat, berubah gerakan, ekspresi, dan gerakan aksi lainnya dari karakter. Meskipun begitu, masih banyak yang belum bisa membuat animasi frame by frame secara maksimal.

Pada penelitian ini, penulis mencoba membuat animasi 2d yang lebih realistis dan ekspresif dalam menyampaikan story-tellingnya. Pembuatan animasi melalui beberapa tahap yaitu : analisis, pra-produksi, produksi, dan pasca produksi.

Sebelumnya penulis menganalisis kelayakannya dari cerita yang akan dianimasikan, dan pada akhirnya akan diuji apakah teknik yang digunakan sudah maksimal dan dapat membantu dalam menyampaikan cerita dan kelayakan animasi yang telah dibuat.

Kata kunci : animasi 2d, frame by frame, komputasi



ABSTRACT

The technique of making frame by frame has undergone an unusual development to enter the digital era. Although this technique considered as traditional, it still has advantages compared to computational animation techniques. Among them is the frame by frame technique which is able to visualize character movements as if they were real human movements. Such as spinning, jumping, changing movements, expressions, and other action movements of the characters. Even so, there are still many who cannot make maximum frame-by-frame animation.

In this research, the writer tries to make 2d animation that is more realistic and expressive in conveying the story-telling. Making animation through several stages, namely: analysis, pre-production, production, and post-production.

Previously the author analyzed the feasibility of the story to be animated, and in the end it will be tested whether the techniques used are maximized and can help in conveying the story and the feasibility of the animation that has been made.

Keywords: 2d animation, frame by frame, computing

