

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI FRAME BY
FRAME PADA PRODUKSI ANIMASI 2D ONE DISH MANY STORIES**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

SIDIQ ZULKARNAIN UMBU RESI

22.82.1365

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI FRAME BY
FRAME PADA PRODUKSI ANIMASI 2D ONE DISH MANY STORIES**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

SIDIQ ZULKARNAIN UMBU RESI

22.82.1365

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI FRAME BY
FRAME PADA PRODUKSI ANIMASI 2D ONE DISH MANY STORIES**

yang disusun dan diajukan oleh

Sidiq Zulkarnain Umbu Resi

22.82.1365

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Januari 2026

Dosen Pembimbing,

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

NIK. 190302427

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI FRAME BY
FRAME PADA PRODUKSI ANIMASI 2D ONE DISH MANY STORIES**

yang disusun dan diajukan oleh

Sidiq Zulkarnain Umbu Resi

22.82.1365

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rokhmatullah Batik Firmansyah, M.Kom.
NIK. 190302277

Nadea Cipta Laksmita, M.Kom.
NIK. 190302551

Dhimas Adi Satria, M.Kom.
NIK. 190302427



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Januari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Sidiq Zulkarnain Umbu Resi
NIM : 22.82.1365

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI FRAME BY FRAME PADA PRODUKSI ANIMASI 2D ONE DISH MANY STORIES

Dosen Pembimbing : Dhimas Adi Satria, S.Kom, 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, 20 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Sidiq Zulkarnain Umbu Resi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik sebagai bagian dari pemenuhan syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana.

Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud apresiasi dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga, atas doa, dukungan moral, kesabaran, dan pengorbanan yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis selama menempuh pendidikan.
2. Bapak Dhimas Adi Satria, M.Kom. selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, serta kepercayaan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Semoga segala bentuk kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT, serta skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul Analisis dan Implementasi Teknik Animasi Frame by frame pada Produksi Animasi 2D *One Dish Many Stories* dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dhimas Adi Satria, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing, atas bimbingan, arahan, dan masukan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi.
2. Animator 2D dan Ahli Multimedia, yaitu Ifraweri Raja Mangkuto, Rokhmatulloh B. Firmansyah, Rafi Kurnia Rachbini, Danu Prawira Utama, Deni Sinaga, yang telah memberikan penilaian dan masukan profesional dalam penyempurnaan penelitian ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman semasa perkuliahan.
4. Rekan-rekan tim produksi animasi 2D *One Dish Many Stories*, yang senantiasa bekerja sama, saling mendukung, dan memberikan motivasi selama proses produksi animasi dan penyusunan penelitian ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun turut membantu secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya dalam bidang *frame by frame* pada animasi 2D.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6

2.1	Studi Literatur	6
2.2	Dasar Teori	12
2.2.1	Animasi	12
2.2.2	Jenis Animasi	12
2.2.3	Teknik Animasi 2D <i>Frame by frame</i>	13
2.2.4	Prinsip Animasi.....	16
2.2.4.2	Squash and Stretch.....	17
2.2.4.3	<i>Timing</i>	18
2.2.4.4	Anticipation	18
2.2.4.5	Slow In and Slow Out.....	19
2.2.4.6	Secondary Action.....	19
2.2.4.7	<i>Arc</i>	20
2.2.4.8	Follow Through and Overlapping Action.....	21
2.2.4.9	Straight Ahead and Pose to Pose	22
2.2.4.10	Staging	22
2.2.4.11	Exaggeration	23
2.2.4.12	Appeal.....	23
2.2.5	Teori Perancangan Animasi.....	24
2.2.5.1	Pra Produksi.....	24
2.2.5.2	Produksi	26
2.2.5.3	Pasca Produksi	27
2.2.6	Teori Perangkat Lunak Animasi 2D	27
2.2.6.1	Toon Boom Harmony Premium	27
2.2.7	Teori Audio Animasi	28
2.2.7.1	Sound Effect	29

2.2.7.2	Background Music.....	29
2.2.8	Teori Perangkat Lunak Audio.....	29
2.2.8.1	Studio One	29
2.2.9	Teori Evaluasi	29
2.2.9.1	Kuesioner.....	29
2.2.9.2	Skala Likert.....	30
2.3	Analisa Kebutuhan Sistem	32
2.3.1	Analisa Kebutuhan Fungsional.....	32
2.3.2	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional.....	32
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1	Gambaran Umum Penelitian	34
3.2	Alur Penelitian.....	36
3.3	Metode Pengumpulan Data	37
3.3.1	Studi Literatur	37
3.3.2	Observasi.....	38
3.4	Analisis Kebutuhan	40
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	40
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	41
3.5	Analisis Aspek Produksi	43
3.5.1	Analisis Aspek Kreatif.....	43
3.5.2	Analisis Aspek Teknis	46
3.6	Tahapan Pra Produksi.....	48
3.6.1	Ide dan Konsep	48
3.6.2	Sinopsis	49
3.6.3	Concept Art.....	50

3.6.4	Naskah.....	53
3.6.5	<i>Storyboard</i>	54
3.6.6	Audio.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Produksi.....	57
4.1.1	<i>Key pose</i>	57
4.1.2	<i>In-Between</i>	60
4.1.3	<i>Clean up</i>	61
4.1.4	<i>Coloring</i>	62
4.2	Pasca Produksi.....	65
4.2.3	<i>Rendering</i>	65
4.3	Evaluasi	68
4.3.1	Evaluasi Kebutuhan Fungsional	68
4.3.2	Evaluasi Prinsip Animasi	72
4.3.3	Uji Kelayakan Ahli	78
4.3.4	Hasil Evaluasi	83
BAB V PENUTUP		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	85
REFERENSI		86
LAMPIRAN.....		89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Keterangan Skala Likert	31
Tabel 2. 3 Kategori Skor Jawaban	32
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)	41
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	42
Tabel 3. 3 Kebutuhan Tenaga Kerja (Brainware).....	42
Tabel 3. 4 Analisis Aspek Kreatif.....	43
Tabel 4. 1 Line Layer dan Colour Layer.....	63
Tabel 4. 2 Evaluasi Kebutuhan Fungsional	69
Tabel 4. 3 Evaluasi Prinsip Animasi.....	72
Tabel 4. 4 Uji Kelayakan Ahli	79
Tabel 4. 5 Skor Jawaban	81
Tabel 4. 6 Kriteria Jawaban	81

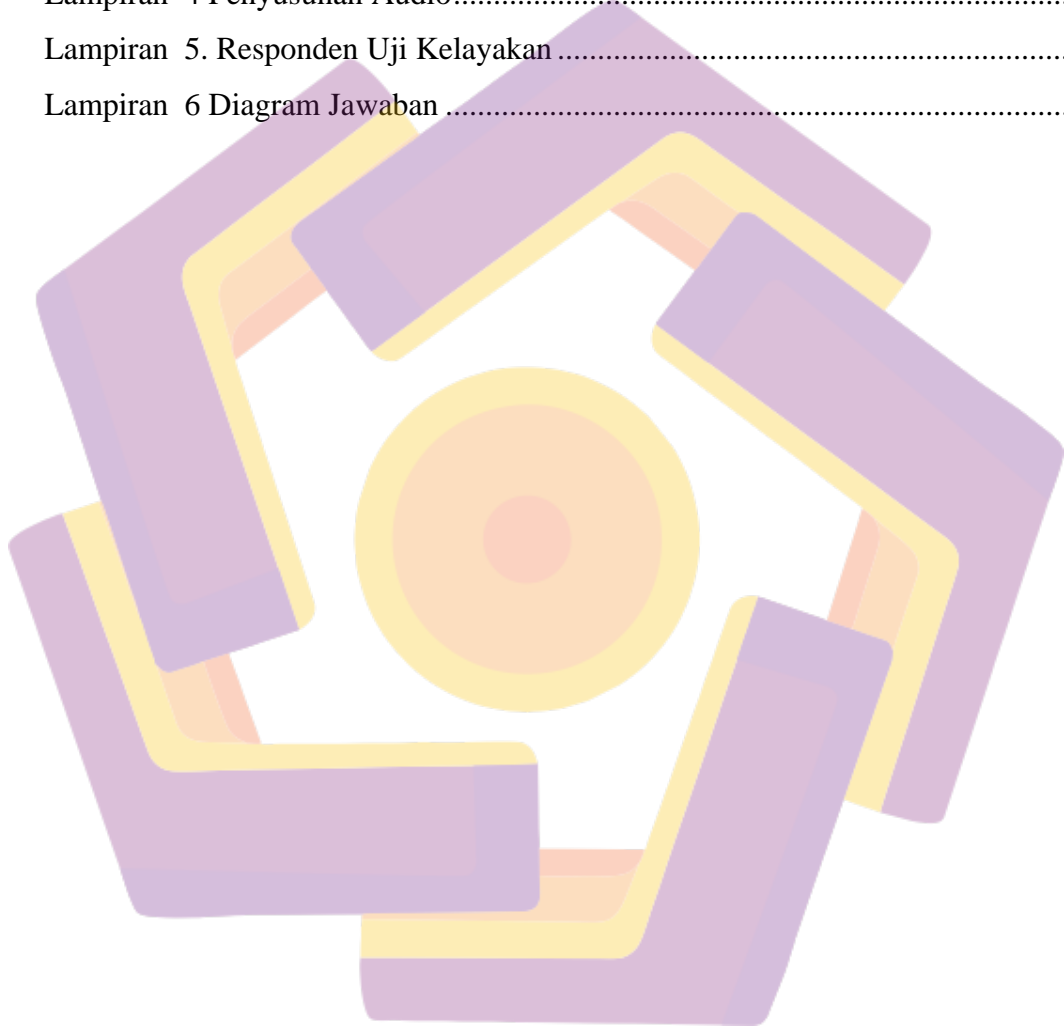
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Animasi 2D Spongebob Squarepants.....	12
Gambar 2. 2 Animasi 3D Spongebob Squarepants.....	13
Gambar 2. 3 Frame	14
Gambar 2. 4 Key Frame.....	14
Gambar 2. 5 Tweening.....	15
Gambar 2. 6 FPS	16
Gambar 2. 7 Solid Drawing	17
Gambar 2. 8 Squash And Stretch.....	17
Gambar 2. 9 Timing.....	18
Gambar 2. 10 Anticipation.....	19
Gambar 2. 11 Slow In and Slow Out	19
Gambar 2. 12 Secondary Action.....	20
Gambar 2. 13 Arc.....	20
Gambar 2. 14 Follow Through and Overlapping Action.....	21
Gambar 2. 15 Straight Ahead and Pose to Pose.....	22
Gambar 2. 16 Staging	23
Gambar 2. 17 Exaggeration	23
Gambar 2. 18 Appeal	24
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	36
Gambar 3. 2 Buku Animasi 2 Dimensi.....	37
Gambar 3. 3 Animasi 2D Dungeon Meshi.....	38
Gambar 3. 4 Animasi 3D Ratatouille.....	39
Gambar 3. 5 Jack.....	50
Gambar 3. 6 Jane.....	51
Gambar 3. 7 Anne	51
Gambar 3. 8 Rusa.....	52
Gambar 3. 9 Dapur.....	52
Gambar 3. 10 Ruang Makan	53

Gambar 3. 11 Kebun Binatang.....	53
Gambar 3. 12 Storyboard	55
Gambar 3. 13 Penyusunan Audio	56
Gambar 4. 1 Key Pose	57
Gambar 4. 2 Key Pose Utama.....	58
Gambar 4. 3 Pencil Tool	58
Gambar 4. 4 Onion Skin	59
Gambar 4. 5 Proportion Grid	59
Gambar 4. 6 Hasil Proportion Grid.....	60
Gambar 4. 7 Proses In Between	60
Gambar 4. 8 Contour Editor.....	61
Gambar 4. 9 Proses Clean Up	62
Gambar 4. 10 Line Layer dan Colour Layer.....	62
Gambar 4. 11 Colour Properties	63
Gambar 4. 12 Paint Tool	64
Gambar 4. 13 Close Gap	64
Gambar 4. 14 Hasil Coloring	65
Gambar 4. 15 Node View	65
Gambar 4. 16 Menghilangkan Anti Aliasing.....	66
Gambar 4. 17 Image Sequence	67
Gambar 4. 18 Proses Render.....	67
Gambar 4. 19 Hasil Render.....	68

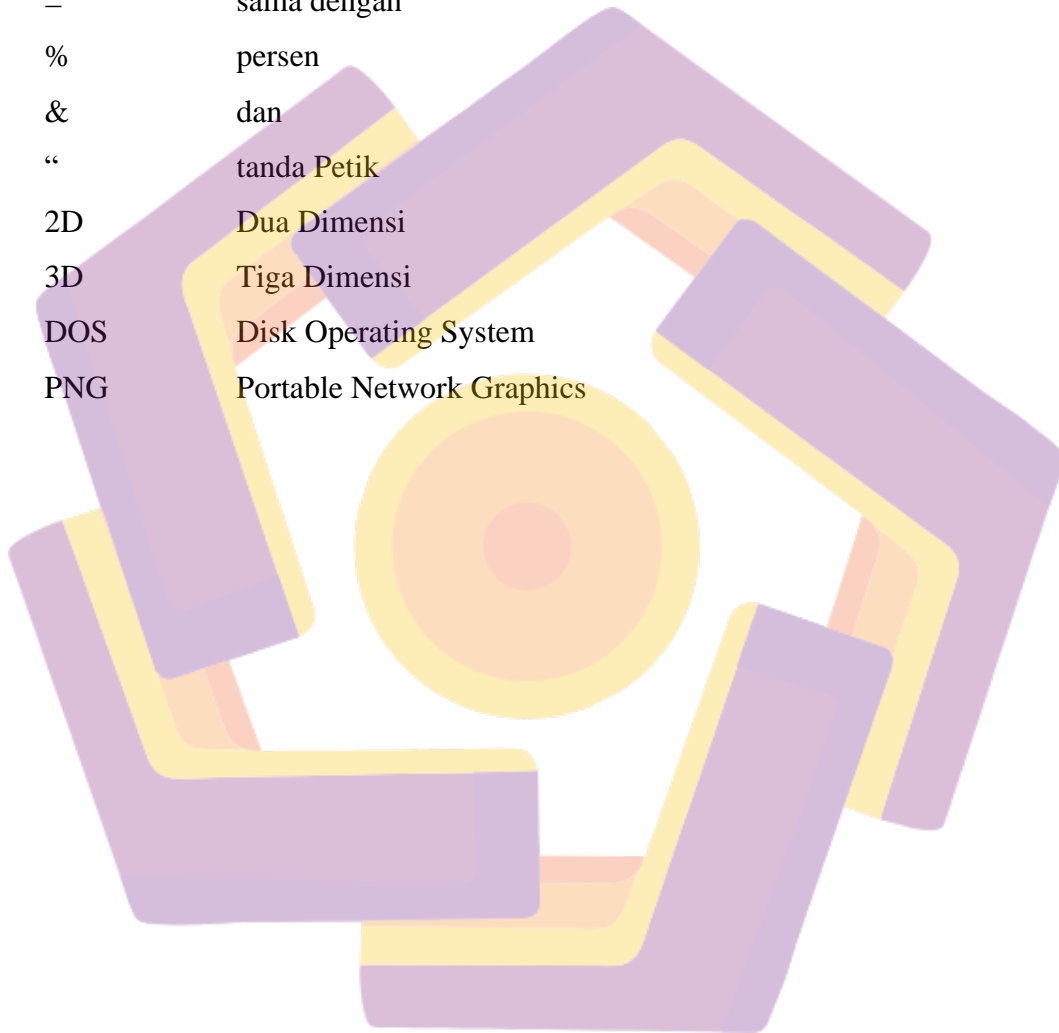
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SPD.....	89
Lampiran 2. Naskah	90
Lampiran 3. Storyboard	92
Lampiran 4 Penyusunan Audio.....	94
Lampiran 5. Responden Uji Kelayakan.....	95
Lampiran 6 Diagram Jawaban	96



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

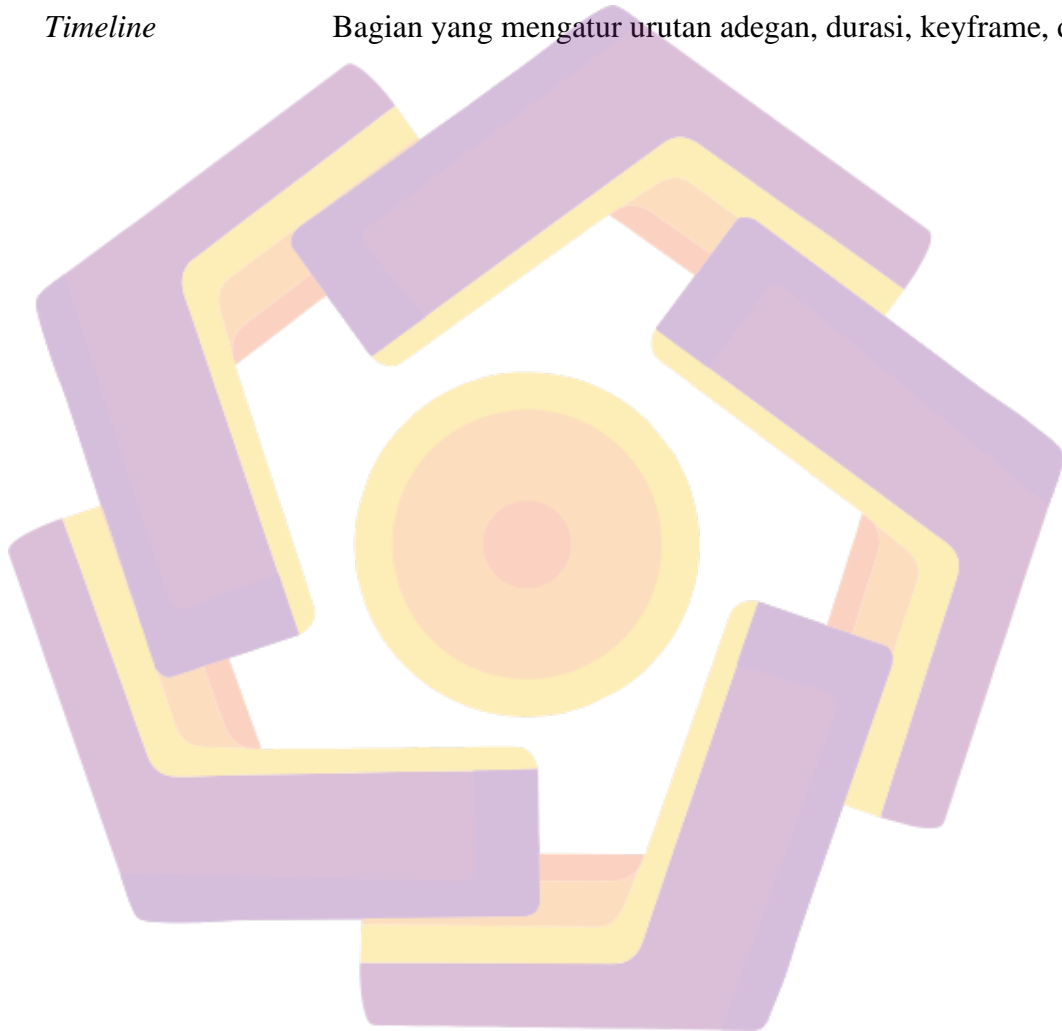
+	plus
×	kali
÷	bagi
=	sama dengan
%	persen
&	dan
“	tanda Petik
2D	Dua Dimensi
3D	Tiga Dimensi
DOS	Disk Operating System
PNG	Portable Network Graphics



DAFTAR ISTILAH

<i>Processing</i>	Proses pengolahan data
<i>Storage</i>	Media atau sistem untuk menyimpan data
<i>Harddisk</i>	Perangkat keras untuk menyimpan data secara permanen.
<i>Producer</i>	Pihak yang mengatur atas jalannya produksi
<i>Storywriter</i>	Penulis cerita atau naskah yang menjadi dasar produksi.
<i>Storyboard</i>	Rangkaian gambar yang menggambarkan alur visual cerita.
<i>Frame</i>	Satu gambar tunggal dalam rangkaian animasi atau video.
<i>Shot</i>	Satu pengambilan gambar tanpa terputus.
<i>Scene</i>	Sekumpulan shot yang membentuk satu bagian cerita.
<i>Line art</i>	Gambar garis tanpa warna
<i>Compositing</i>	Proses menggabungkan beberapa elemen
<i>Anti Aliasing</i>	Teknik untuk menghaluskan tepi gambar
<i>Export</i>	Proses mengeluarkan hasil kerja ke format file tertentu.
<i>Output</i>	Hasil akhir dari suatu proses atau sistem.
<i>Rendering</i>	Proses menghasilkan gambar atau video akhir
<i>Close Up Shot</i>	Pengambilan gambar dari jarak dekat
<i>Sliding</i>	Gerakan bergeser dari satu posisi ke posisi lain.
<i>Distorsi</i>	Perubahan bentuk yang menyimpang dari bentuk aslinya.
<i>Frame by Frame</i>	Teknik animasi dengan menggambar setiap frame
<i>Key Pose</i>	Pose utama yang menentukan gerakan
<i>Timing</i>	Pengaturan waktu gerakan agar terasa tepat dan natural.

<i>Speed</i>	Kecepatan suatu gerakan atau perubahan.
<i>In Between</i>	Gambar di antara key pose untuk memperhalus gerakan.
<i>Frame</i>	Satu gambar tunggal dalam rangkaian gambar
<i>Animate</i>	Proses membuat objek terlihat bergerak.
<i>Timeline</i>	Bagian yang mengatur urutan adegan, durasi, keyframe, dll.



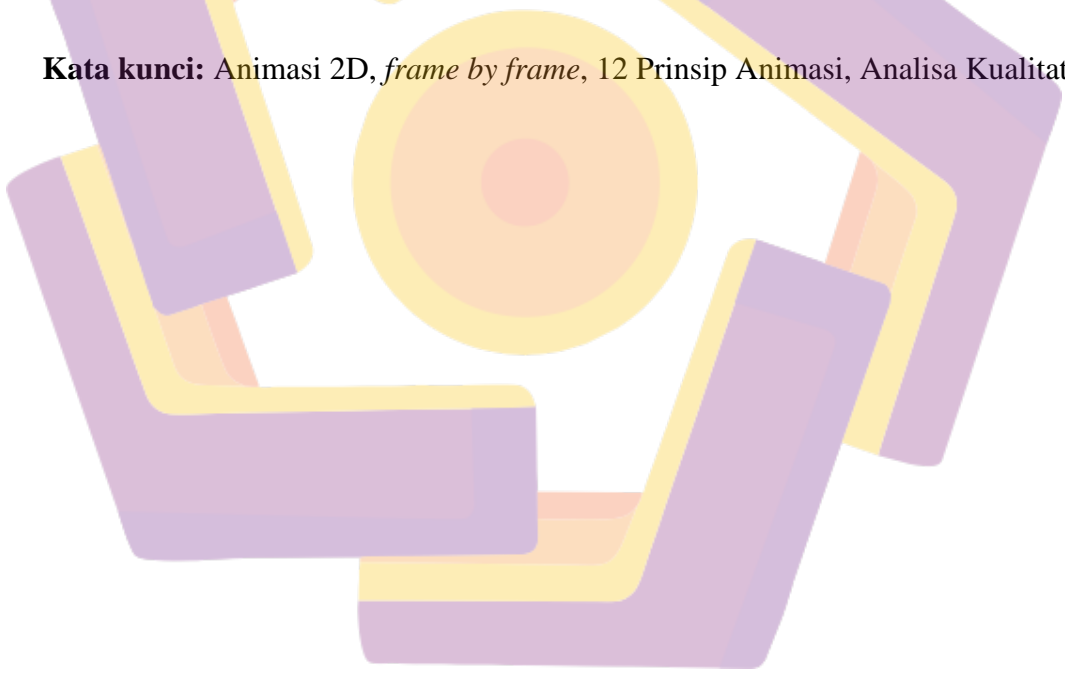
INTISARI

Animasi 2D merupakan sebuah bentuk seni yang dipadukan dengan teknologi melalui proses penggabungan citra digital untuk menciptakan ilusi gerak. Namun, penerapan prinsip-prinsip dasar animasi dalam beberapa kasus belum sepenuhnya dieksplorasi sehingga menghasilkan karya yang rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menerapkan teknik *frame by frame* dalam produksi animasi 2D berjudul "*One dish many stories.*"

Pendekatan yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif dengan fokus pada adegan memasak, yang dipilih karena dinilai paling representatif dalam memanfaatkan prinsip-prinsip animasi. Data diperoleh melalui observasi lapangan terhadap proses produksi serta analisis konten terhadap produk visual untuk menilai keberhasilan penerapan metode *frame by frame*.

Proyek ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam produksi karya animasi 2D dengan penekanan pada aspek teknis dan prinsip dasar animasi.

Kata kunci: Animasi 2D, *frame by frame*, 12 Prinsip Animasi, Analisa Kualitatif



ABSTRACT

2D animation is an art form that combines creativity and technology through the integration of digital imagery to create the illusion of movement. However, in several cases, the application of fundamental animation principles has not been fully explored, resulting in works that are prone to technical and visual errors. This research aims to explore and implement the frame by frame technique in the production of a 2D animation titled “One dish many stories.”

The study employs a qualitative descriptive approach, focusing on a cooking scene selected for its strong representational potential in applying key animation principles. Data were collected through field observations of the production process and content analysis of the visual outcomes to assess the effectiveness of the frame by frame technique.

This project is expected to serve as a reference for 2D animation production, emphasizing technical aspects and the proper application of fundamental animation principles.

Keyword: *2D Animation, frame by frame, 12 Principles of Animation, Qualitative Analysis*