

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

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**ANANDA WIDINA**

**16.12.9421**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

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

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**ANANDA WIDINA**

**16.12.9421**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D “TALK”  
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang disusun dan diajukan oleh

**Ananda Widina**

**16.12.9421**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 November 2022

**Dosen Pembimbing,**

**Agus Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302229**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PEMBUATAN ANIMASI 2D “TALK”**  
**DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang disusun dan diajukan oleh

**Ananda Widina**

**16.12.9421**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 November 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Supriatin, M.Kom**  
**NIK. 190302239**

**Ika Nur Fajri, M.Kom**  
**NIK. 190302269**

**Agus Purwanto, M. Kom**  
**NIK. 190302229**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 November 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ananda Widina  
NIM : 16.12.9421

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Pembuatan Film Animasi 2d “Talk” Dengan Teknik Frame by Frame**

Dosen Pembimbing : Agus Purwanto, 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, 17 November 2022

Yang Menyatakan,



Ananda Widina

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur selalu tercurahkan kehadiran Allah SWT karena berkat nikmat dan karunianya penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Tak lupa juga dukungan dan doa dari orang-orang yang tercinta:

1. Kapada orang tua saya tercinta ibu Heri Heryani dan Bapak Ayi Kadarisman yang senang tiasa berjuang dan bersabar dalam mengantarkan saya untuk menyelesaikan Pendidikan saya.
2. Teman-teman seperjuangan angkatan 16 yang tiada hentinya berjuang dan saling dukung dalam menyelesaikan skripsi maupun dalam menjalani kehidupan. Nura, Abi, Yamca, Sanjay, Adam, Novan, Cincau, terutama Yoga dan Jamal yang membuat saya sedih sekaligus bangga karena lulus terlebih dulu, dukungan kalian sangat luar biasa.
3. Teman-teman dari studio Federasi *BIJI Incorporate* yang juga selalu berjuang bersama menghadapi susah dan senang serta memberikan dukungan motivasi yang tiada hentinya.
4. Teman teman *freelance illustrator* seperjuangan yang tetap kuat dalam menghadapi segala masalah kehidupan. perjuangan kalian selalu memberikan semangat.
5. Ibu Ely Pujastuti dan Pak Anggit Dwi Hartanto yang selalu mengawal dan membantu angkatan 16 untuk menyelesaikan skripsi dan lulus
6. Bapak M. Agus Purwanto, M.Kom yang sudah membimbing proses pembuatan skripsi.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'aalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi petunjuk, kekuatan, dan rahmatnya kepada penulis hingga berhasil menyelesaikan skripsi dengan baik. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta. Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik dalam proses penelitian, penyusunan, dan dukungan moral, kepada:

1. Allah SWT atas rahmat, hidayah, serta karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan tugas akhir.
5. Kedua orang tua penulis dan keluarga yang telah mendoakan dan mendukung selama ini.
6. Serta semua pihak yang telah membantu baik dukungan moral maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Yogyakarta, 15 November 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penulisan.....	2
1.5 Manfaat Penulisan.....	3
1.5.1 Untuk penulis.....	3
1.5.2 Bagi Akademik.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Analisis.....	4
1.6.3 Produksi.....	4
1.6.4 Evaluasi.....	4
1.7 Sistem Penulisan.....	5
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II : LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>



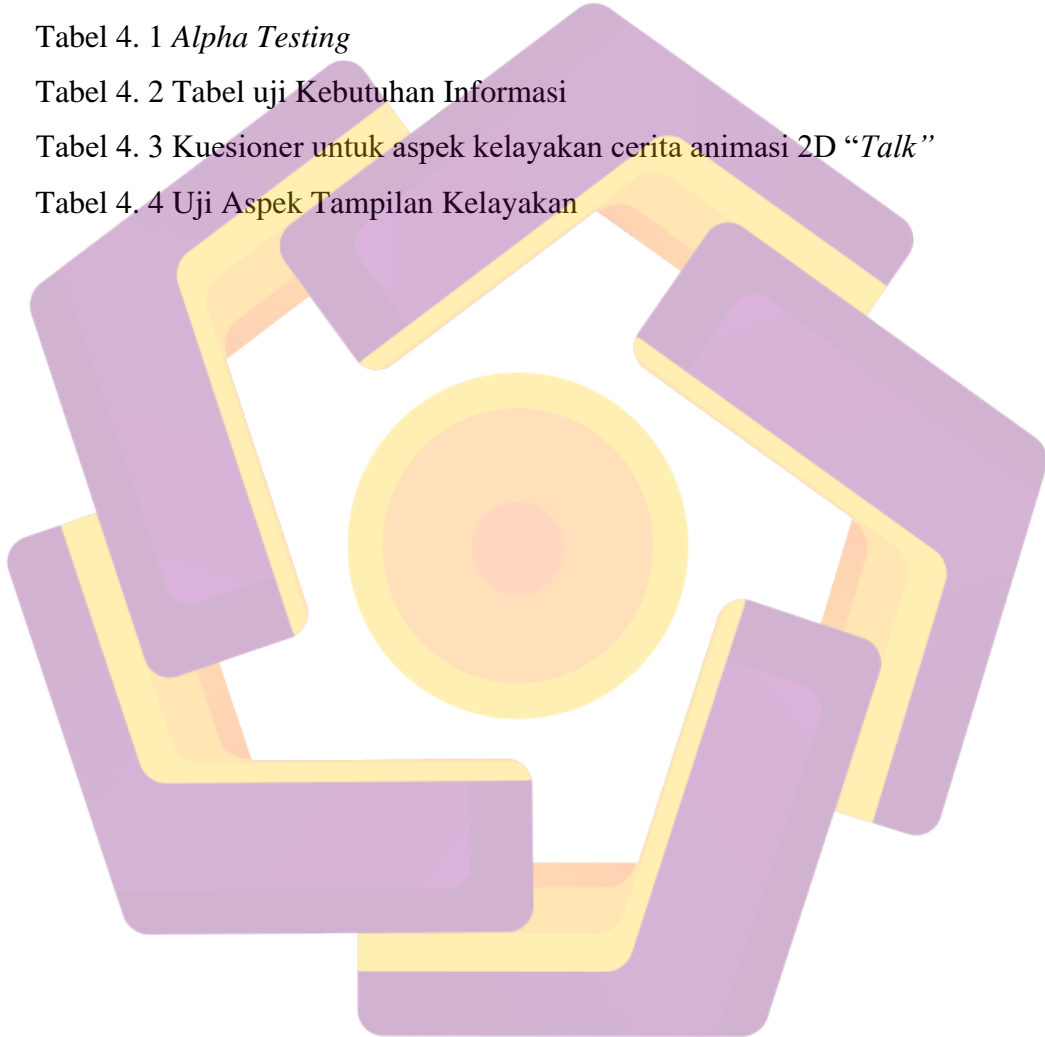
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Definisi Animasi .....	10
2.2.2 Perkembangan Dunia Animasi.....	10
2.3 Prinsip Dasar Animasi .....	13
2.3.1 <i>Solid Drawing</i> .....	14
2.3.2 <i>Timing and Spacing</i> .....	14
2.3.3 <i>Squash &amp; Stretch</i> .....	15
2.3.4 <i>Anticipation</i> .....	15
2.3.5 <i>Slow In and Slow Out</i> .....	16
2.3.6 <i>Arcs</i> .....	16
2.3.7 <i>Secondary Action</i> .....	17
2.3.8 <i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	17
2.3.9 <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i> .....	18
2.3.10 <i>Staging</i> .....	19
2.3.11 <i>Appeal</i> .....	19
2.3.12 <i>Exaggeration</i> .....	20
2.4. Teknik Pembuatan Animasi .....	20
2.4.1 Animasi Sel ( <i>Cell Animation</i> ) .....	20
2.4.2 Animasi Frame ( <i>Frame Animation</i> ).....	21
2.4.3 Animasi Sprite ( <i>Sprite Animation</i> ).....	21
2.4.4 Animasi Lintasan ( <i>Path Animation</i> ).....	21
2.4.5 Animasi <i>Spline</i> .....	21
2.4.6 Animasi Vektor ( <i>Vektor Animation</i> ) .....	22
2.4.7 Animasi Karakter ( <i>Character Animation</i> ) .....	22
2.4.8 Computational Animation.....	22
2.4.9 Morphing.....	22
2.5 Macam-macam Bentuk Animasi.....	22

2.5.1	<i>Cel Animation</i> .....	22
2.5.2	<i>Stopmotion animation</i> .....	23
2.5.3	<i>Computer-Generated Imagery (CGI)</i> .....	23
2.5.4	<i>Live Action and Cartoon Combinations</i> .....	23
2.6	Analisa .....	23
2.6.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	23
2.6.2	Jenis Kebutuhan Sistem .....	24
2.7	Tahap-tahap Perancangan Animasi.....	25
2.7.1	Tahap Pra-Produksi .....	25
2.7.2	Tahap Produksi.....	28
2.7.3	Tahap Pasca Produksi.....	30
2.8	Testing.....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		<b>32</b>
3.1	Gambaran Umum Penelitian.....	32
3.1.1.	Ide/Cerita dan Konsep Teknik Pembuatan.....	32
3.1.2.	Story/Referensi.....	33
3.1.3.	Uji Kelayakan .....	33
3.1.4.	Analisa Kebutuhan.....	33
3.1.5.	Pra Produksi .....	33
3.1.6.	Produksi .....	33
3.1.7.	Pasca Produksi .....	33
3.1.8.	Evaluasi.....	33
3.2	Pengumpulan Data .....	34
3.2.1	Ide Cerita.....	34
3.2.2	Konsep Teknik Pembuatan .....	34
3.2.3	Referensi.....	34
3.3	Analisa.....	37
3.3.1	Uji Cerita.....	38
3.3.2	Analisa Kebutuhan Informasi .....	40

3.3.3	Analisa Kebutuhan Non Fungsional .....	40
3.4	Pra Produksi .....	43
3.4.1	Ide .....	43
3.4.2	Tema .....	43
3.4.3	Logline .....	43
3.4.4	Sinopsis .....	44
1.4.5	Naskah .....	45
3.4.6	<i>Storyboard</i> .....	47
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>48</b>
4.1	Produksi .....	48
4.1.1	Pembuatan Konsep Visual .....	48
4.1.2	Pembuatan Animasi .....	48
4.1.3	<i>Coloring</i> .....	51
4.1.4	Pembuatan <i>Background</i> .....	52
4.1.5	<i>Sound</i> .....	53
4.2	Pasca Produksi .....	54
4.2.1	<i>Compositing</i> .....	54
4.2.2	<i>Editing</i> .....	54
4.3	Evaluasi .....	55
4.3.1	Alpha Testing .....	56
4.3.2	Beta Testing .....	61
4.4	Implementasi .....	64
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>66</b>
5.1	Kesimpulan .....	66
5.2	Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>67</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

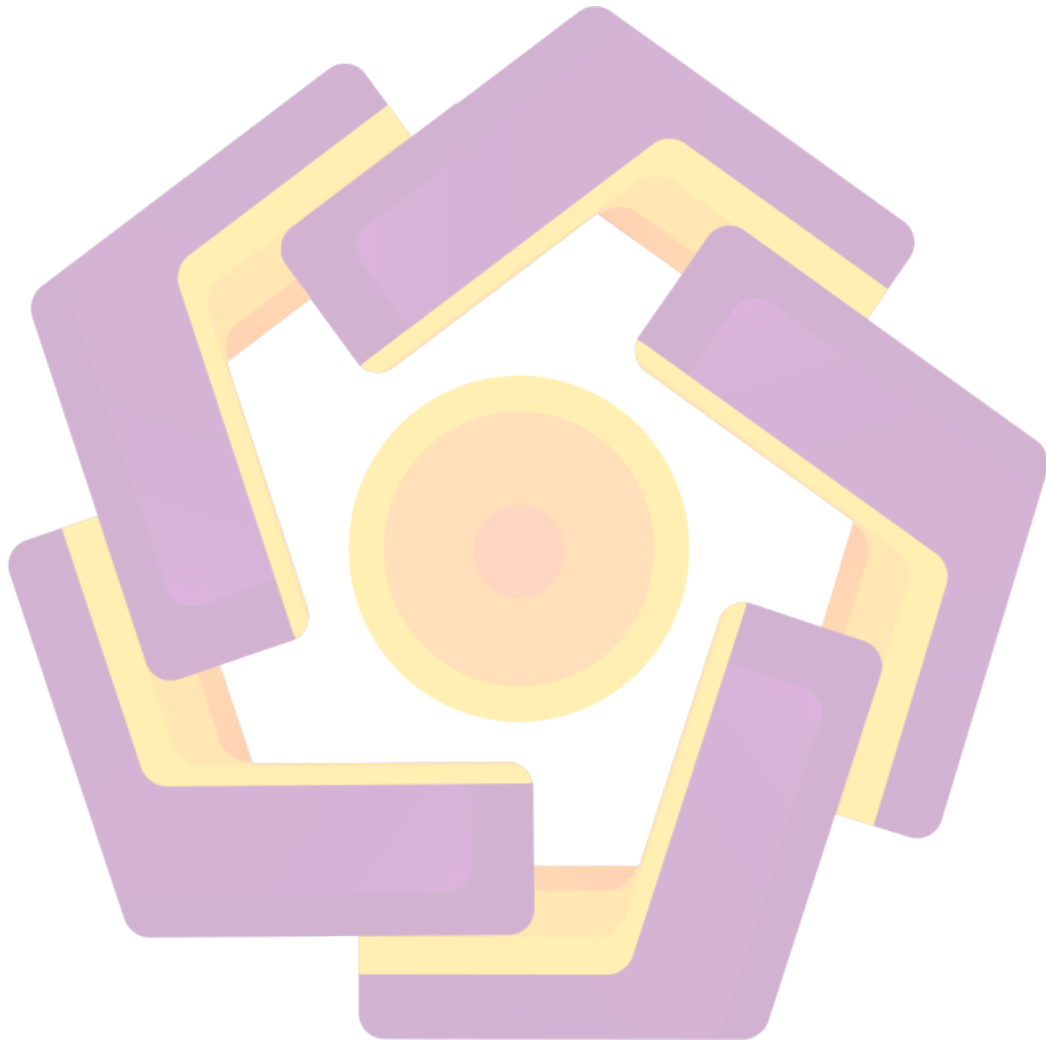
Tabel 2. 1 Perbedaan	24
Tabel 3. 1 <i>Hardwere</i> Digunakan	56
Tabel 3. 2 <i>Software</i> Digunakan	58
Tabel 3. 3 <i>Brainware</i>	59
Tabel 3. 4 Contoh <i>Talk</i>	63
Tabel 4. 1 <i>Alpha Testing</i>	73
Tabel 4. 2 Tabel uji Kebutuhan Informasi	77
Tabel 4. 3 Kuesioner untuk aspek kelayakan cerita animasi 2D “ <i>Talk</i> ”	79
Tabel 4. 4 Uji Aspek Tampilan Kelayakan	81



## DAFTAR GAMBAR

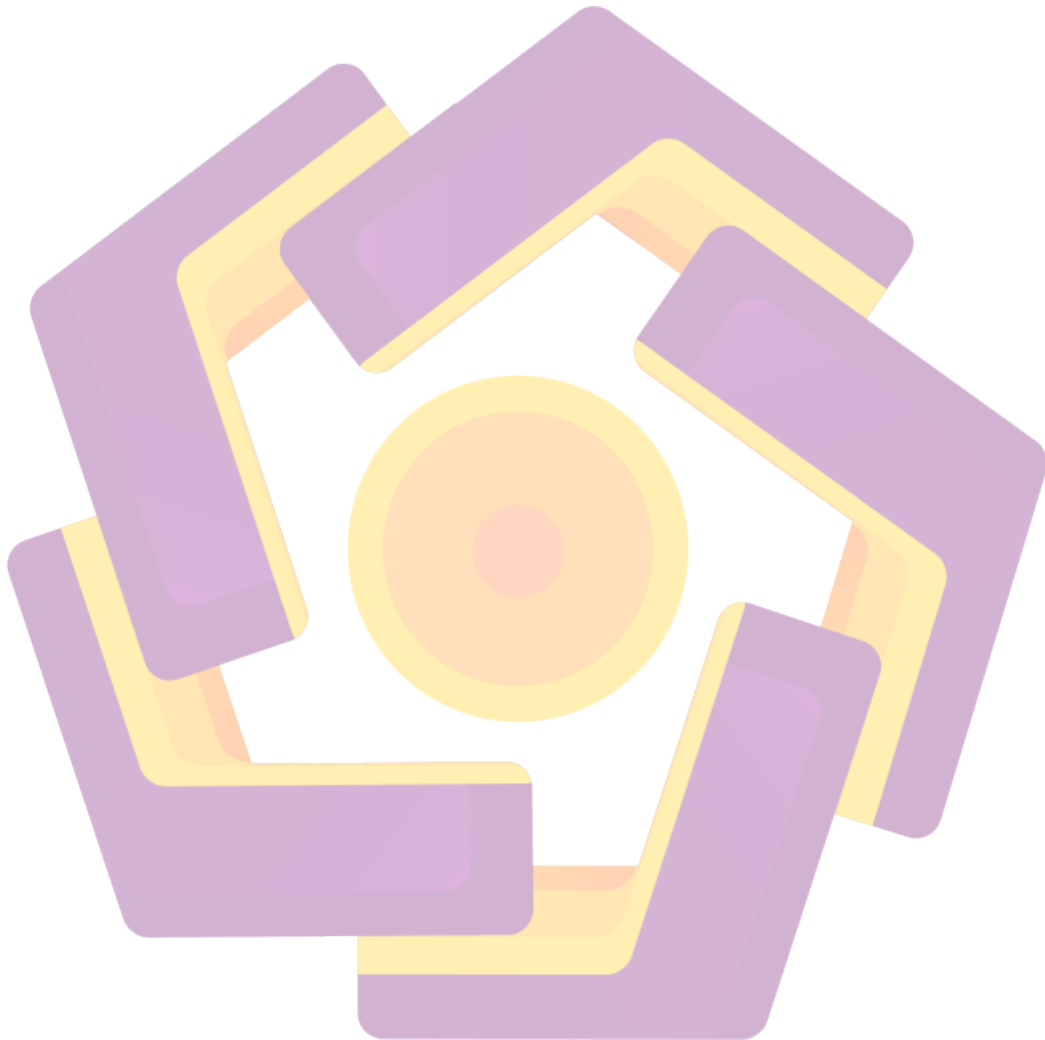
Gambar 2. 1 Mickey Mouse	27
Gambar 2. 2 Animasi Boneka “ <i>Shaun the Sheep</i> ”	28
Gambar 2. 3 Animasi 2D “ <i>Avatar: The Legend of Korra</i> ”	29
Gambar 2. 4 Animasi 3D “ <i>UP</i> ”	29
Gambar 2. 5 Solid Drawing	30
Gambar 2. 6 Timing and Spacing	31
Gambar 2. 7 <i>Squash &amp; Stretch</i>	31
Gambar 2. 8 <i>Anticipation</i>	32
Gambar 2. 9 <i>Slow In and Slow Out</i>	33
Gambar 2. 10 <i>Arcs</i>	33
Gambar 2. 11 <i>Secondary Action</i>	34
Gambar 2. 12 <i>Follow Through and Overlapping Action</i>	34
Gambar 2. 13 <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i>	35
Gambar 2. 14 <i>Staging</i>	35
Gambar 2. 15 <i>Appeal</i>	36
Gambar 2. 16 <i>Exaggeration</i>	37
Gambar 2. 17 Contoh <i>Logline</i>	43
Gambar 2. 18 Contoh <i>Storyboard</i>	44
Gambar 2. 19 Perkembangan Karakter Sasuke dalam serial <i>Naruto</i>	45
Gambar 2. 20 Contoh <i>Layout</i>	45
Gambar 2. 21 Pergerakan Animasi	46
Gambar 3. 1 Gambaran Umum Penelitian	48
Gambar 3. 2 Animasi <i>Little Witch Academia</i>	51
Gambar 3. 4 <i>That Time I Got Reincarnated as a Slime</i>	52
Gambar 4. 1 Karakter Utama	65
Gambar 4. 2 <i>Key Animation</i>	66
Gambar 4. 3 <i>Key Animation</i>	66
Gambar 4.4 <i>In Between</i>	67
Gambar 4. 5 <i>In Between</i>	68
Gambar 4. 6 Tampilan <i>Timeline Toon Boom Harmony 20</i>	68

Gambar 4. 7 <i>Coloring</i>	69
Gambar 4. 8 Tampilan proses pembuatan <i>background</i>	69
Gambar 4. 9 Tampilan Website <a href="https://freesound.org">https://freesound.org</a>	70
Gambar 4. 18 Tampilan <i>Export setting</i>	72



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	86
12 Prinsip animasi .....	86
Uji fungsionalitas .....	87
Lampiran 2 .....	88



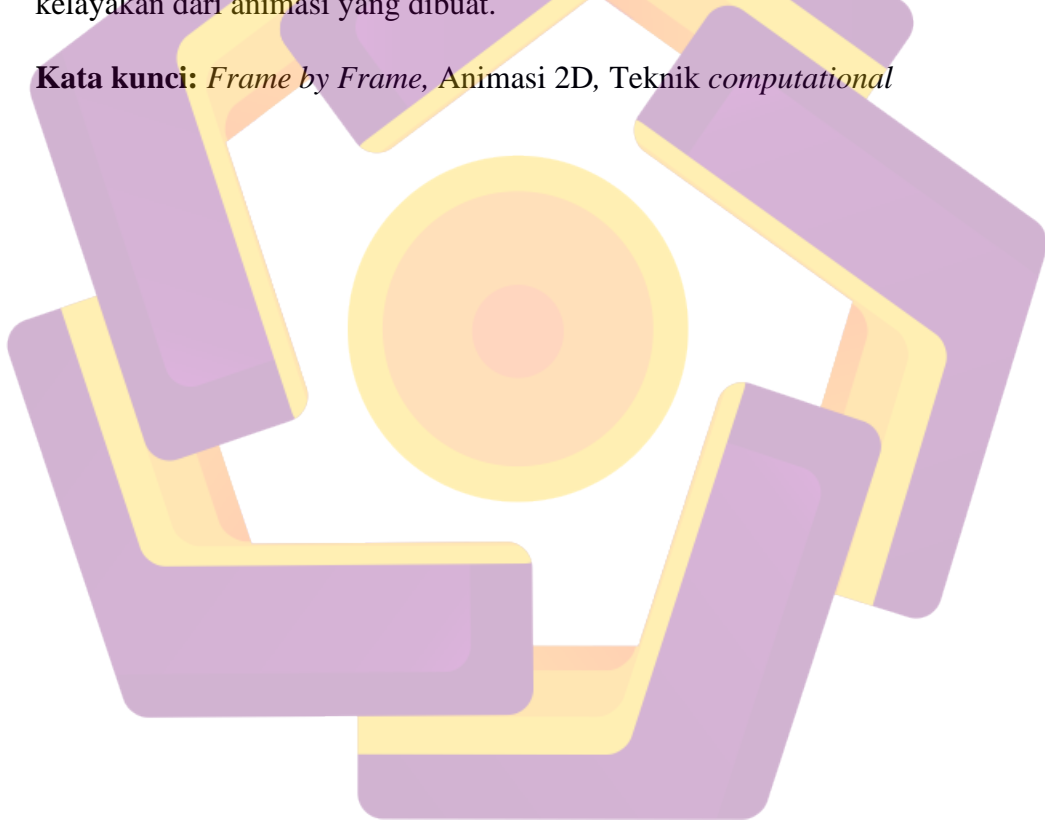
## INTISARI

Teknik frame by frame dalam pembuatan animasi telah mengalami perkembangan yang laur biasa hingga masuk era digital. Meskipun teknik ini masih terkesan traditional, namun teknik ini masih memiliki keunggulan dibandingkan dengan teknik animasi komputational. Diantaranya adalah teknik frame by frame mampu memvisualisasikan gerakan karakter seperti gerakan nyata manusia. Seperti gerakan berputar, meloncat, berubah, ekspresi dan gerakan aksi karakter lainnya.

Pada penelitian kali ini penulis mengusung sebuah cerita pertarungan antara dua makhluk dalam sebuah dunia khayalan. Dalam cerita tersebut banyak adegan aksi yang membutuhkan visualisasi karakter.

Untuk itulah penulis memilih menggunakan teknik frame by frame dalam memvisualisasi gerkan pada animasi terseut. Sebelumnya penulis menganalisa kelayakan cerita untuk dijadikan animasi, dan diakhir akan dilakukan pengujian apakah teknik yang digunakan mampu membantu dalam menyampaikan cerita serta kelayakan dari animasi yang dibuat.

**Kata kunci:** *Frame by Frame, Animasi 2D, Teknik computational*





## ABSTRACT

*Frame by frame technique in animation proses been having a remarkable development in this digital age, although this technique still seems traditional, but this technique still has advantages compare to computational animation, Among them is the frame by frame technique which is able to visualize character movements like real human movements. Such as spinning, jumping, changing expressions and other character action.*

*In this study, the author presents a story about a battle between two being in an fantasy world. In this story need a lot action to help visualize the character.*

*For this reason, the author chose to use the frame by frame technique in visualizing the movements in the animation, Previously, the author analysed the feasibility of the story to be animated, and at the end it will be tested whether the technique used is able to help in conveying the story and the feasibility of the animation.*

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

