

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE  
"KEKALAHAN SANG MONSTER" PADA ANIMASI 2D "TASKS"**

**SKRIPSI NON - REGULER**

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



disusun oleh

**TERRY APRILIA**

**20.82.1074**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE  
"KEKALAHAN SANG MONSTER" PADA ANIMASI 2D "TASKS"**

**SKRIPSI NON - REGULER**

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



disusun oleh

**TERRY APRILIA**

**20.82.1074**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI – NON REGULER**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE  
"KEKALAHAN SANG MONSTER" PADA ANIMASI 2D "TASKS"**

yang disusun dan diajukan oleh

**Terry Aprilia**

**20.82.1074**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 09 Januari 2024

**Dosen Pembimbing,**

**Agus Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302229**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE  
"KEKALAHAN SANG MONSTER" PADA ANIMASI 2D "TASKS"**

yang disusun dan diajukan oleh

**Terry Aprilia**

**20.82.1074**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Januari 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bernadhed, M.Kom**  
**NIK. 190302243**

**Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302390**

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 24 Januari 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Terry Aprilia  
NIM : 20.82.1074

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE  
"KEKALAHAN SANG MONSTER" PADA ANIMASI 2D "TASKS"**

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, 24 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Terry Aprilia

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta petunjuk dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Penerapan Teknik Frame by Frame pada Scene “Kekalahan Sang Monster” dalam Pembuatan Animasi 2D “TASKS”

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas pula dari bantuan serta dorongan dari berbagai pihak, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Darul Qutni dan Ibu Minarni serta kedua kakak penulis bernama Betriyani Raflesia dan Amin Adiguna yang selalu memberikan doa serta semangat dalam penulisan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing serta Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.
4. Supervisor magang selama program magang merdeka oleh MSV Studio.
5. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas Amikom Yogyakarta yang memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
6. Tim ‘Daruma Studio’ dalam terlaksananya proses produksi animasi 2D “TASKS”. Terima kasih atas kerja keras dan sikap saling suportif satu sama lain selama proses produksi.
7. Teman – teman yang telah menemani selama perkuliahan yang selalu mendukung dan menyemangati penulis.
8. Sahabat terdekat yaitu Almh. Mawaddah, Rahmawati, Muhammad Zainudi, Muhammad Dio Ibrahim Rusli, Farhan Dani Hidayana dan

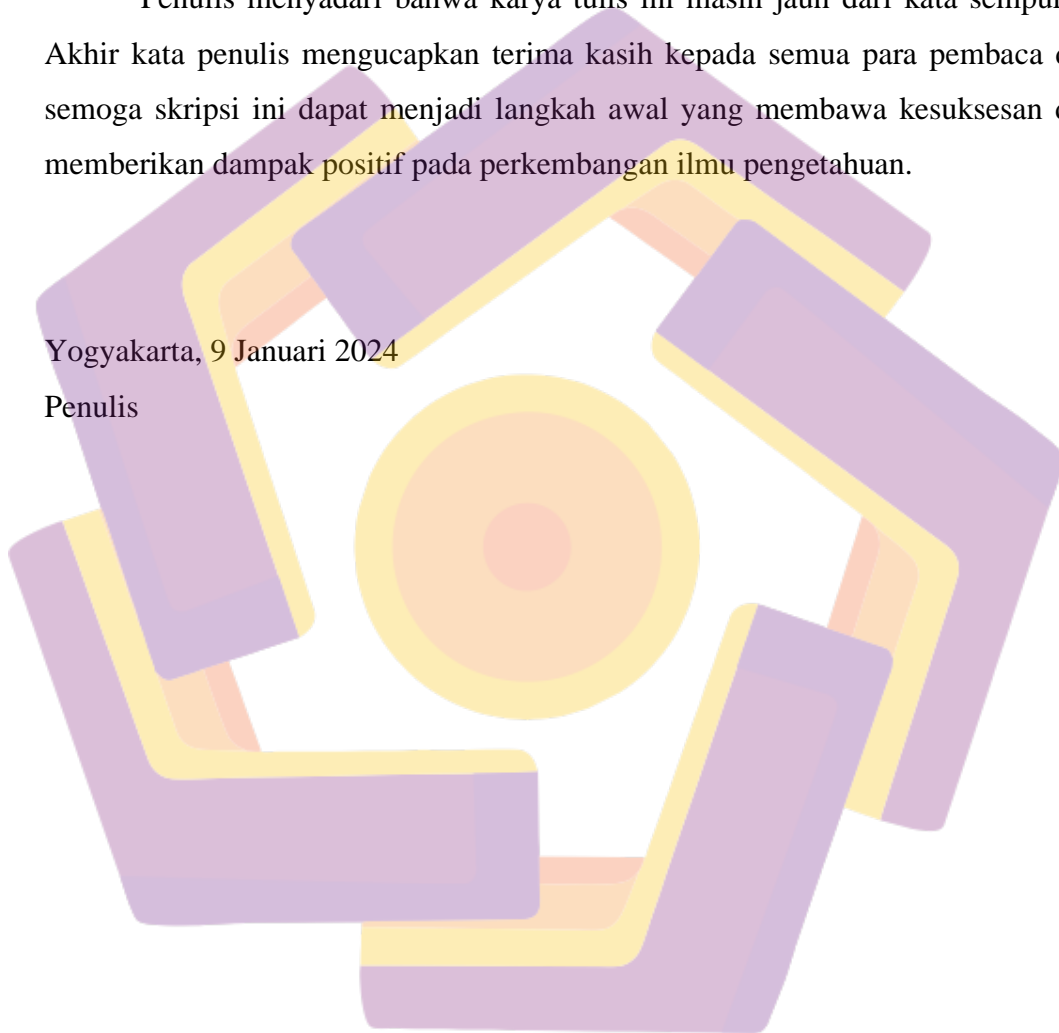
Kurniawan Adi Saputra yang telah memberikan dukungannya baik selama perkuliahan maupun saat penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas inspirasi dan dukungan yang selalu diberikan.

9. Kepada seluruh pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan tidak dapat disebutkam satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua para pembaca dan semoga skripsi ini dapat menjadi langkah awal yang membawa kesuksesan dan memberikan dampak positif pada perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 9 Januari 2024

Penulis



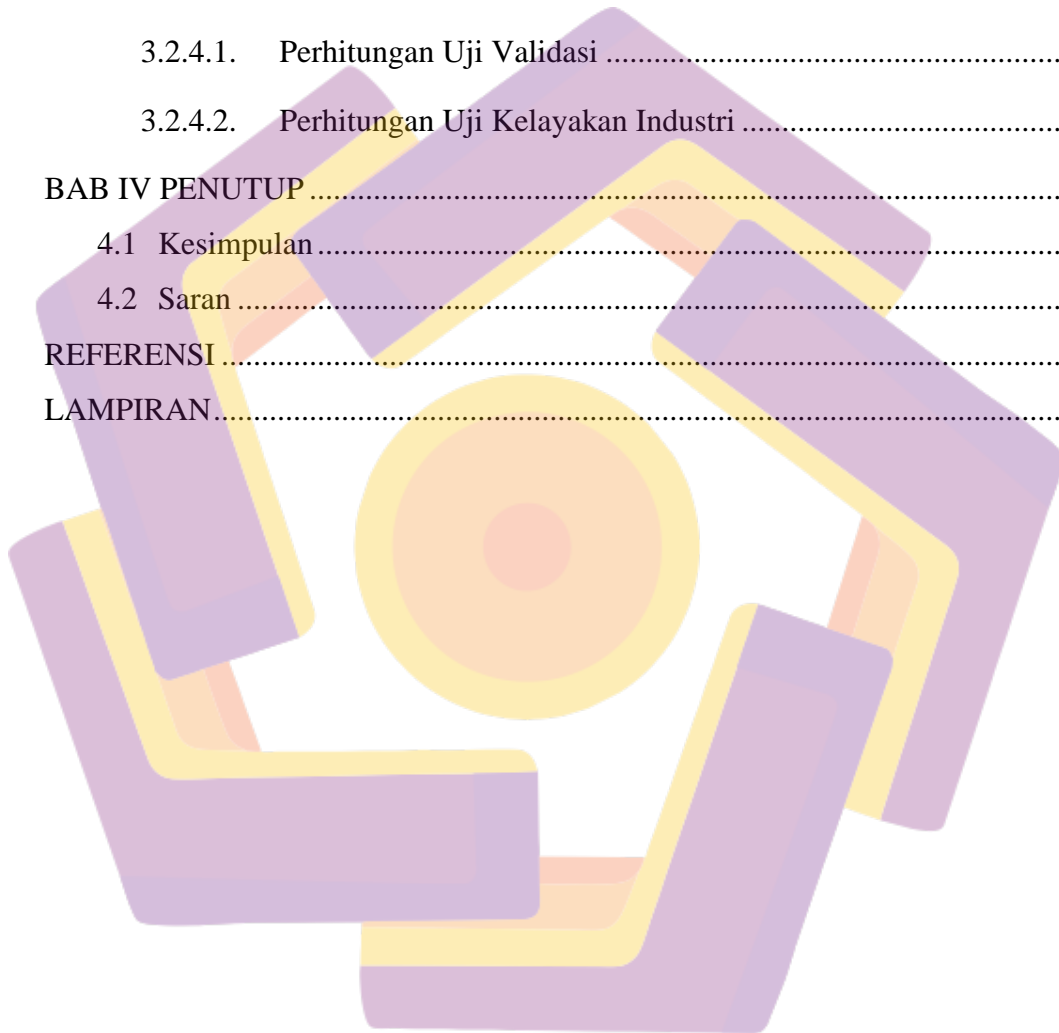
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xiv
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISA PERANCANGAN</b> .....	4
2.1 Teori Khusus Teknik .....	4
2.1.1 Animasi .....	4
2.1.2 Animasi 2 Dimensi .....	4
2.1.3 Pipeline Animasi 2D .....	4
2.2.1 Teknik Frame by Frame.....	6
2.2.2 Prinsip Dasar Animasi .....	6
2.2.3 Toon Boom Harmony .....	14
2.2 Pengumpulan Data.....	14
2.3.1 Metode Wawancara.....	14
2.3.2 Uji Kelayakan Cerita.....	17



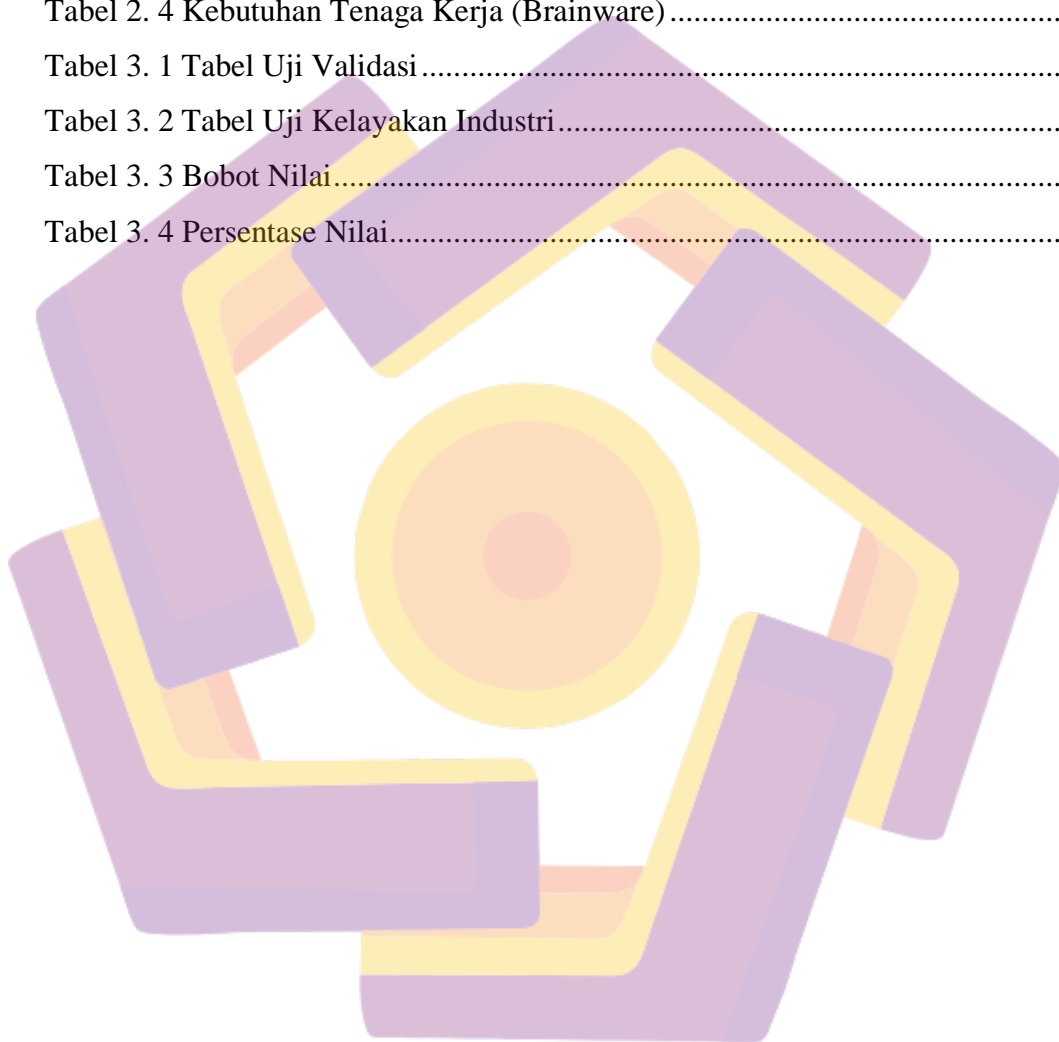
2.3.3	Metode Observasi .....	18
2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	20
2.4.1	Kebutuhan Fungsional .....	20
2.4.2	Kebutuhan Non-Fungsional .....	21
2.4	Aspek Produksi .....	22
2.4.1	Aspek Kreatif .....	22
2.4.2	Aspek Teknis .....	25
2.5	Pra-Produksi.....	27
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>32</b>
3.1	Produksi .....	32
3.1.1.	Proses Penganimasian Gerakan Mengayunkan Pedang pada Karakter Utama.....	32
3.1.2.	Proses Penganimasian Gerakan Menebas, Efek Debu dan Angin Ketika Melompat .....	35
3.1.3.	Proses Penganimasian Gerakan Rambut dan Jubah Kai yang tertiuip Angin.....	36
3.1.4.	Proses Penganimasian Gerakan Kai yang Melompat Kearah Sang Monster .....	37
3.1.5.	Proses Penganimasian Gerakan Tebasan Menangkis Milik Sang Monster .....	38
3.1.6	Proses Penganimasian Serangan Tembakan Sang Monster .....	39
3.1.7.	Proses Penganimasian Efek Asap dan Gerakan Kai yang Keluar dari Asap .....	40
3.1.8.	Proses Penganimasian Gerakan Kai yang Terseret Mundur .....	41
3.1.9.	Proses Penganimasian Gerakan Serangan Akhir Milik Kai.....	42
3.1.10.	Proses Penganimasian Impact Frame pada Kekalahan Sang Monster.....	43

3.2 Evaluasi.....	44
3.2.1. Hasil Penilaian Magang .....	45
3.2.2. Uji Validasi .....	45
3.2.3. Uji Kelayakan Industri .....	46
3.2.4. Penilaian Skala Likert .....	47
3.2.4.1. Perhitungan Uji Validasi .....	48
3.2.4.2. Perhitungan Uji Kelayakan Industri .....	49
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>51</b>
4.1 Kesimpulan .....	51
4.2 Saran .....	51
<b>REFERENSI .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>53</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Wawancara .....	14
Tabel 2. 2 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware) .....	21
Tabel 2. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak (Software).....	21
Tabel 2. 4 Kebutuhan Tenaga Kerja (Brainware) .....	22
Tabel 3. 1 Tabel Uji Validasi .....	46
Tabel 3. 2 Tabel Uji Kelayakan Industri.....	47
Tabel 3. 3 Bobot Nilai.....	48
Tabel 3. 4 Persentase Nilai.....	48



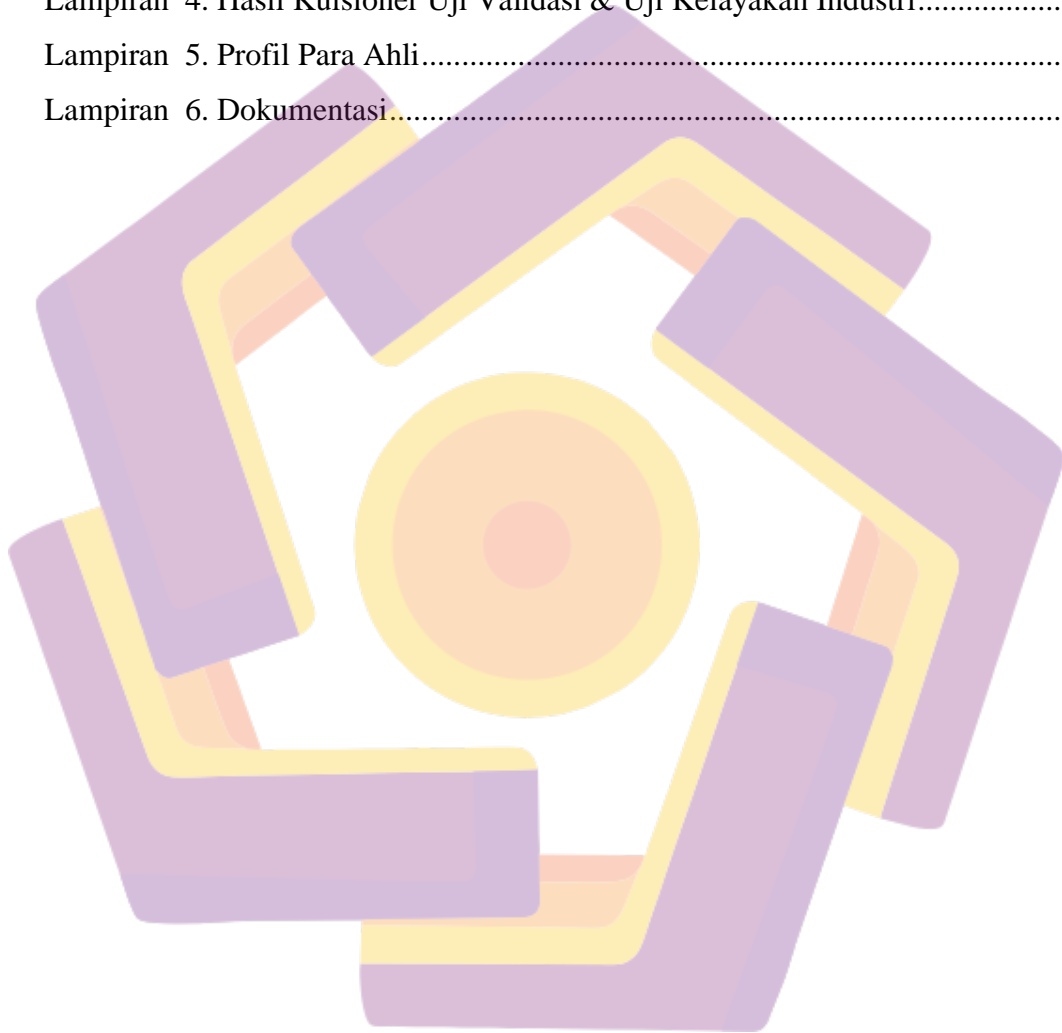
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pipeline Animasi 2D .....	5
Gambar 2. 2 Squash & Stretch.....	6
Gambar 2. 3 Anticipation.....	7
Gambar 2. 4 Staging .....	8
Gambar 2. 5 Straight ahead & pose to pose.....	8
Gambar 2. 6 Follow Through & Overlapping Action.....	9
Gambar 2. 7 Slow In & Slow Out.....	9
Gambar 2. 8 Arcs .....	10
Gambar 2. 9 Secondary Action.....	11
Gambar 2. 10 Timing and spacing.....	11
Gambar 2. 11 Exaggeration .....	12
Gambar 2. 12 Solid Drawing .....	13
Gambar 2. 13 Appeal .....	13
Gambar 2. 14 Hasil Uji Kelayakan Cerita .....	17
Gambar 2. 15 Review Terbuka .....	18
Gambar 2. 16 SAO: Alicization.....	19
Gambar 2. 17 Frieren: Beyond Journey's End .....	19
Gambar 2. 18 Naskah Animasi 2D “TASKS” .....	28
Gambar 2. 19 Kai di Dunia Nyata.....	28
Gambar 2. 20 Kai di Alam Bawah Sadar.....	29
Gambar 2. 21 Sang Monster .....	29
Gambar 2. 22 Pedang Kai .....	30
Gambar 2. 23 Alam Bawah Sadar.....	30
Gambar 2. 24 Kamar Kos Kai.....	30
Gambar 2. 25 Storyboard “TASKS” .....	31
Gambar 3. 1 Timeline Pembuatan Keyframe.....	33
Gambar 3. 2 Keyframe dari rough sketch dan setelah di clean up.....	33
Gambar 3. 3 Penerapan teknik timing & spacing .....	34
Gambar 3. 4 Penggunaan warna line berbeda untuk pengisian shadow dan light .....	34

Gambar 3. 5 Penerapan teknik straight ahead.....	35
Gambar 3. 6 Penerapan pose to pose dan teknik smear.....	35
Gambar 3. 7 Penerapan teknik straight ahead pada jubah Kai.....	36
Gambar 3. 8 Penerapan prinsip anticipation pada gerakan melompat Kai .....	37
Gambar 3. 9 Gerakan ketika Kai menebas.....	38
Gambar 3. 10 Gerakan menangkis milik sang monster .....	38
Gambar 3. 11 Impact frame dari tebasan milik sang tugas.....	39
Gambar 3. 12 Penerapan prinsip solid drawing .....	39
Gambar 3. 13 Penerapan impact frame dan smear.....	40
Gambar 3. 14 Penerapan straight ahead dan smear .....	41
Gambar 3. 15 Penerapan teknik pose to pose dan follow through.....	41
Gambar 3. 16 Penerapan timing & spacing serta slow in & slow out .....	42
Gambar 3. 17 Penerapan anticipation pada Kai dan follow through pada jubah...42	
Gambar 3. 18 Penerapan pose to pose (kiri) dan impact frame (kanan).....	43
Gambar 3. 19 Penerapan smear pada impact frame.....	44
Gambar 3. 20 Penilaian Magang Merdeka.....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing .....	53
Lampiran 2. Naskah Lengkap .....	55
Lampiran 3. Storyboard Lengkap .....	60
Lampiran 4. Hasil Kuisisioner Uji Validasi & Uji Kelayakan Industri.....	67
Lampiran 5. Profil Para Ahli.....	74
Lampiran 6. Dokumentasi.....	75



## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

<i>2D</i>	Dunia dimensi.
<i>Animate</i>	Proses menganimasikan objek atau karakter.
<i>Animatic</i>	<i>Storyboard</i> yang diberi <i>shot</i> , durasi, animasi dan kamera movement.
<i>Anticipation</i>	Gerakan persiapan sebelum gerakan pertama.
<i>Appeal</i>	Keseluruhan gaya visual dalam animasi.
<i>Arcs</i>	Gerakan alami makhluk hidup yang membentuk sebuah lengkungan.
<i>Bitmap</i>	Gambar yang tersusun berdasarkan titik serta kombinasi warna.
<i>Clean-Up</i>	Proses membersihkan sketsa kasar dalam proses pembuatan animasi.
<i>Color Sheet</i>	Panduan warna.
<i>Compositing</i>	Proses penggabungan semua aset pada film atau animasi.
<i>Exaggeration</i>	Gerakan animasi yang didramatisir.
<i>Follow Through</i>	Gerakan yang mengikuti gerakan utama.
<i>FPS</i>	<i>Frame per second</i> .
<i>Frame</i>	1 gambar yang mewakili 1/24 detik pada sebuah film
<i>Frame by Frame</i>	Teknik animasi dengan menyusun banyak rangkaian gambar berbeda.
<i>Inbetween</i>	Gambar yang ada diantara 2 <i>key</i> .
<i>Keyframe</i>	Gambar kunci dalam gerakan animasi.
<i>Light</i>	Bagian yang terkena cahaya
<i>On twos</i>	Animasi yang berisi 12 <i>frame</i> dalam 1 detiknya yang mana satu <i>frame</i> dishot dua kali.
<i>Overlapping Action</i>	Gerakan yang tumpang tindih.
<i>Pipeline</i>	Alur atau acuan.
<i>Pose to Pose</i>	metode membuat <i>key</i> lalu disusul <i>inbetween</i> .
<i>Rendering</i>	Proses <i>finishing</i> dari komputer atas proses <i>editing</i> .

<i>Scene</i>	Segemen pendek dari keseluruhan cerita.
<i>Secondary Action</i>	Gerakan tambahan dari gerakan utama.
<i>Shadow</i>	Bayangan atau bagian yang tidak terkena cahaya.
<i>Shot</i>	Segmen pendek dari suatu <i>scene</i> .
<i>Slow In</i>	Pergerakan dari lambat ke cepat.
<i>Slow Out</i>	Pergerakan dari cepat ke lambat.
<i>Smear</i>	Gerakan samar yang ada diantara gerakan utama.
<i>Solid Drawing</i>	Penggambaran animasi yang sesuai dengan perspektif 3D.
<i>Spacing</i>	penentuan percepatan atau perlambatan gerakan animasi.
<i>Squash</i>	Efek melentur yang seolah-olah menyusut.
<i>Staging</i>	Penataan karakter, set dan properti dalam <i>frame</i>
<i>Storyboard</i>	Visualisasi dari naskah.
<i>Straight-Ahead</i>	Teknik animasi dengan menggambar dari awal hingga akhir <i>frame</i> .
<i>Stretch</i>	Efek melentur yang seolah-olah memuai.
<i>Timing</i>	Penentuan durasi setiap gambar.
<i>Vector</i>	Gambar yang terbentuk dari kombinasi titik dan garis.



## INTISARI

Animasi “TASKS” dibuat dengan menggunakan *software* Toon Boom Harmony dengan teknik *frame by frame* sebagai Teknik pembuatan utamanya. “TASKS” ialah animasi yang bergenre aksi dan fantasi yang bercerita tentang seorang Mahasiswa yang berusaha menyelesaikan tugas akhir yang la gambarkan sebagai "Bos Terakhir". Animasi “TASKS” diproduksi dengan menggunakan *software* utama Toon Boom Harmony dengan memanfaatkan berbagai alat dan fitur yang ada pada *software* Toon Boom Harmony demi menghasilkan gerakan animasi yang diharapkan.

Teknik *frame by frame* sendiri memungkinkan para animator mengontrol tingkat kerumitan gerakan dalam animasi, sehingga hasilnya dapat menjadi lebih realistis dan ekspresif. Proses pembuatan animasi *frame by frame* melibatkan beberapa langkah, seperti pre-produksi, produksi, dan post-produksi. Animasi “TASKS” sendiri memiliki durasi sekitar 7 menit 37 detik . Dengan tools dan fitur yang telah disediakan oleh Toon Boom Harmony dapat disimpulkan bahwa *software* ini memiliki kemampuan yang sangat mempuni sebagai *software* penganimasiaan serta dapat digunakan dalam berbagai proyek berstandar industri.

**Kata kunci:** Animasi, *Frame by Frame*, *Software*, 2D, Toon Boom Harmony.

## **ABSTRACT**

*The "TASKS" animation was created using Toon Boom Harmony software with the frame by frame technique as the main creation technique. "TASKS" is an action and fantasy genre animation that tells the story of a student who tries to complete his final assignment which he describes as the "Final Boss". The "TASKS" animation was produced using the Toon Boom Harmony main software by utilizing various tools and features in the Toon Boom Harmony software to produce the desired animation movements.*

*The frame-by-frame technique itself allows animators to control the level of complexity of movement in animation so that the results can be more realistic and expressive. The process of creating frame by frame animation involves several steps, such as pre-production, production, and post-production. The "TASKS" animation itself has a duration of around 7 minutes 37 seconds. With the tools and features provided by Toon Boom Harmony, it can be concluded that this software has very capable capabilities as animation software and can be used in various industry standard projects..*

**Keyword:** Animation, Frame by Frame, Software, 2D, Toon Boom Harmony