

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE “
PERTARUNGAN AWAL KAI DENGAN SANG MONSTER” PADA
ANIMASI 2D “TASKS”**

SKRIPSI -NON REGULER

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1-Teknologi Informasi



disusun oleh

LIO NITA DEBORA

20.82.0945

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE
“PERTARUNGAN AWAL KAI DENGAN SANG MONSTER” PADA
ANIMASI 2D “TASKS”**

SKRIPSI – NON REGULER

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1- Teknologi Informasi



disusun oleh

LIO NITA DEBORA

20.82.0945

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE "PERTARUNGAN AWAL KAI DENGAN SANG MONSTER" PADA ANIMASI 2D "TASKS"


yang disusun dan diajukan oleh

Lio Nita Debora

20.82.0945

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Januari 2024

Dosen Pembimbing,


Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE
"PERTARUNGAN AWAL KAU DENGAN SANG MONSTER" PADA ANIMASI
2D "TASKS"**

yang disusun dan diajukan oleh

Lio Nita Debora

20.82.0945

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Rokhmatulloh B. Firmansyah, M.Kom
NIK. 190302277

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Februari 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : LIO NITA DEBORA
NIM : 20.82.0945

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA SCENE “
PERTARUNGAN AWAL KAI DENGAN 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, 1 Februari 2024

Yang Menyatakan,



Lio Nita Debora

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur penulis haturkan persembahan ini kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penulisan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia penulis ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia serta petunjuk-Nya yang telah diberikan dengan segala kemudahan dan kekuatan serta ketabahan sehingga laporan skripsi ini berhasil penulis selesaikan.
2. Keluarga tercinta, terutama kepada ibunda yang telah memberikan dukungan, semangat serta kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis.
3. Anggota tim 'Daruma Studio' yang telah berjuang dari awal hingga akhir bersama penulis.
4. Semua teman-teman dan sahabat dekat penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan.
5. Semua perangkat pendukung yang telah berjuang bersama penulis , laptop,dan pentab semoga awet-awet terus.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat, pertolongan, ketabahan serta kekuatan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “ Implementasi Teknik Frame by Frame Pada Scene Awal Mula Pertarungan Kai dengan Sang Monster “. Sebagai hasil dari produk dari Magang bersama MSV Studio. Skripsi ini merupakan persyaratan yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana dari Universitas Amikom Yogyakarta.

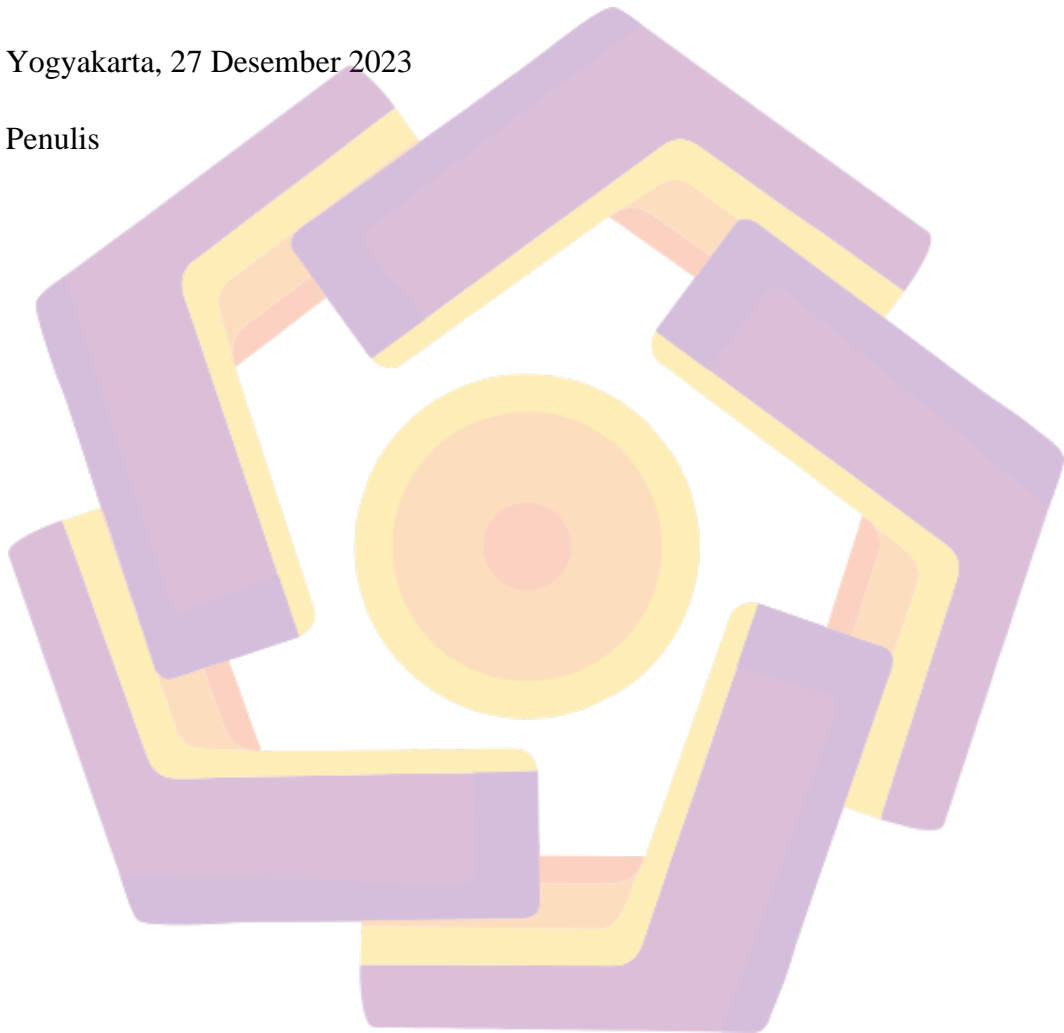
Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis yaitu ibu Samira tercinta, yang tak henti-hentinya memberikan doa serta dukungannya setiap hari serta selalu memberikan semangat dan motivasi penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M., Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., Ph.D., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., Selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta dan Dosen Pembimbing skripsi, yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.
5. Supervisor magang selama program magang merdeka oleh MSV Studio
6. Seluruh pengajar dan anggota akademik Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
7. Seluruh Tim ‘Daruma Studio’ dalam terlaksananya proses produksi film animasi 2 Dimensi “TASK”. Terimakasih atas pengalaman serta perjuangan selama proses produksi.
8. Teman-Teman dan sahabat seperjuangan selama masa perkuliahan, sahabat JAMET yang selalu mendukung penulis.
9. Kepada Semua pihak yang turut terlibat dalam penulisan laporan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Sebagai penutup, penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 27 Desember 2023

Penulis

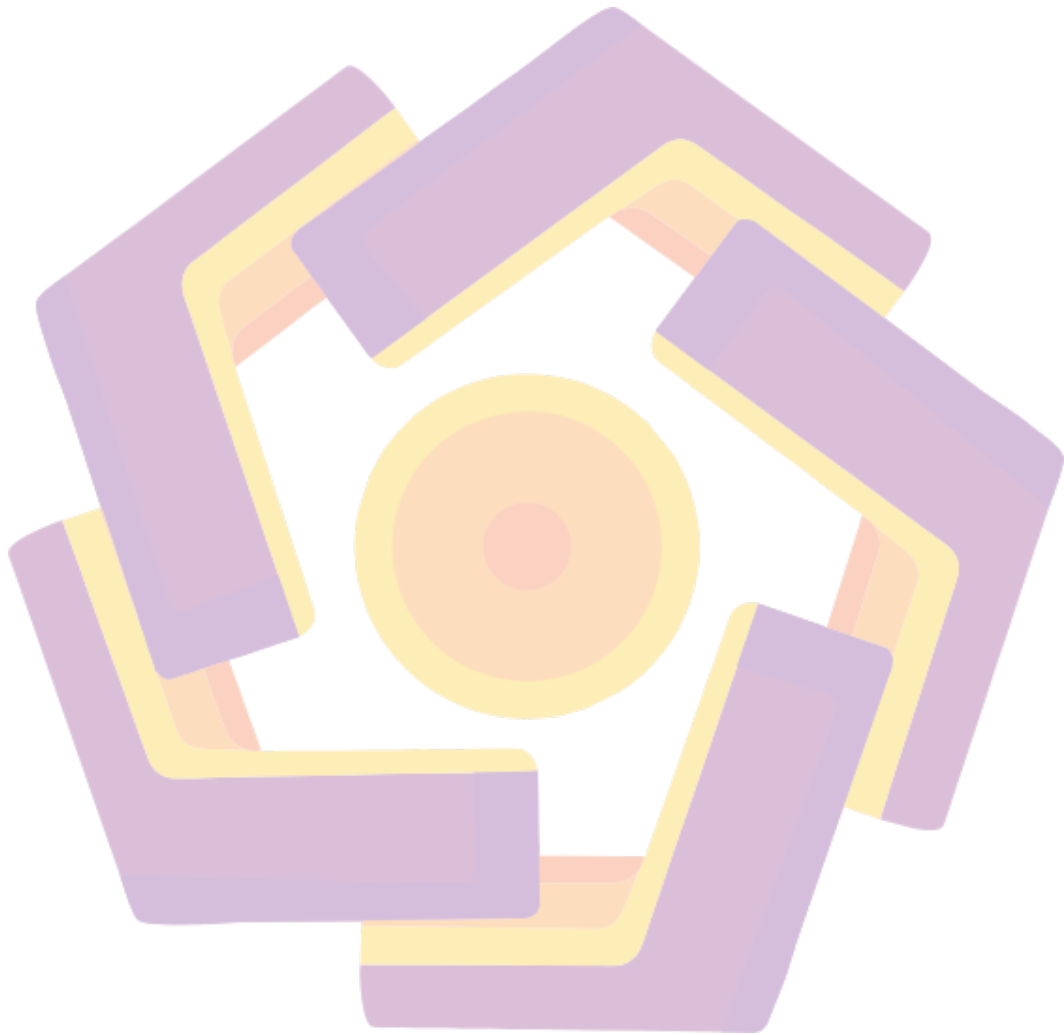


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....	4
2.1 Metodologi Penelitian.....	4
2.1.1 Pengertian Animasi.....	4
2.1.2 Jenis- Jenis Animasi	4
2.1.3 Pipeline animasi 2D.....	5
2.1.4 Prinsip Animasi	6
2.1.5 Teknik Animasi frame by frame.....	10
2.1.6 Software Animasi	11
2.2 Pengumpulan data.....	12
2.2.1 Wawancara	12
2.2.2 Metode Observasi.....	15

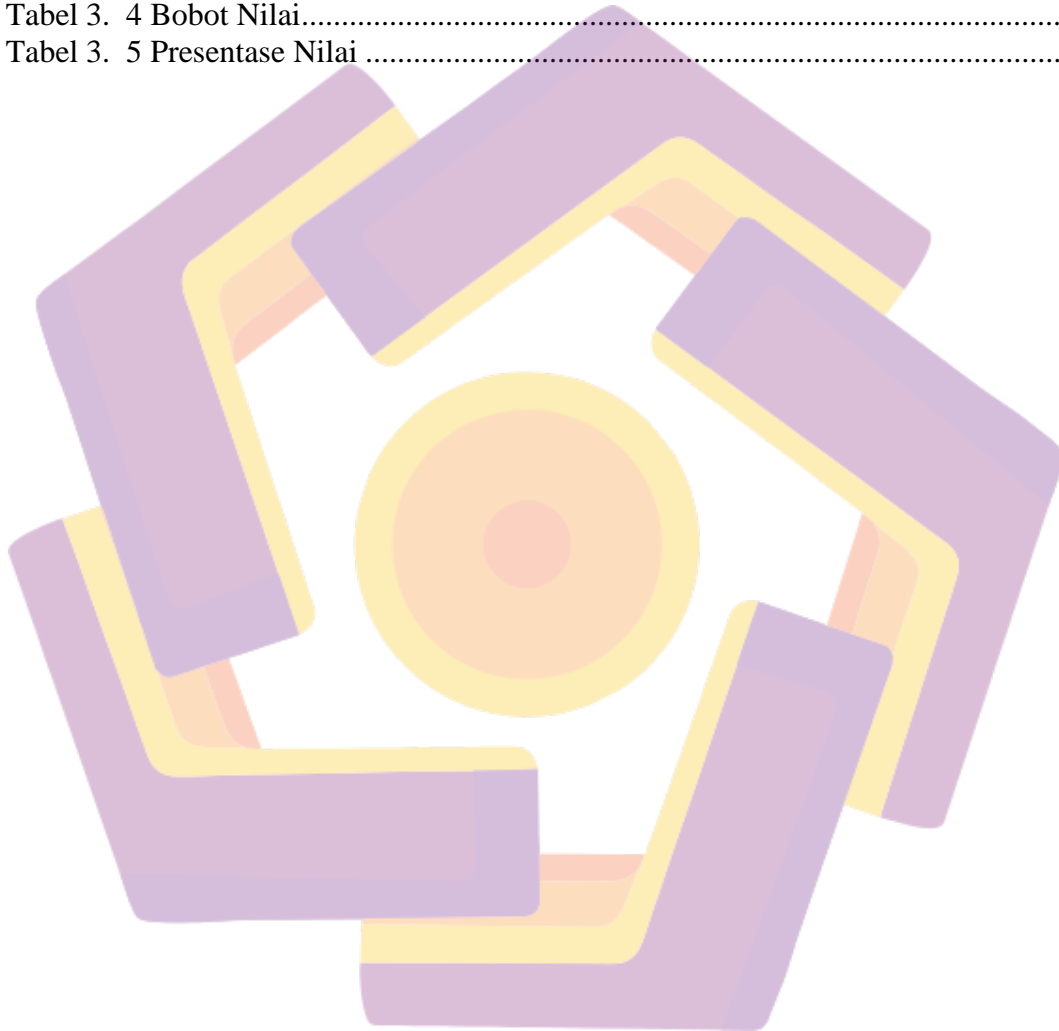
2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
2.4	Aspek Produksi.....	21
2.4.1	Aspek Kreatif.....	21
2.4.2	Aspek Teknis	23
2.5	Pra-Produksi	26
2.5.1	Pembuatan Naskah	27
2.5.2	Concept art.....	27
2.5.1	Storyboard	31
BAB III		32
3.1	Produksi	32
3.1.1	Animasi yang dibuat mampu menampilkan	32
3.1.2	Animasi yang dibuat mampu menampilkan	37
3.1.3	Animasi mampu menampilkan serangan awal	40
3.1.4	Animasi mampu menampilkan gerakan Sang	45
3.1.5	Animasi mampu menampilkan tebasan pedang	48
3.1.6	Animasi mampu menampilkan gerakan karakter	52
3.1.7	Animasi mampu menampilkan aksi karakter	56
3.1.8	Animasi dapat menampillkan ekspersi tertawa dari	59
3.1.9	Animasi mampu menampilkan gerakan Sang Monster yang	62
3.1.10	Animasi dapat menampilkan karakter utama yang terbelengg.....	65
3.2	Evaluasi	67
3.2.1	Hasil Penilaian Magang.....	67
3.2.2	Uji Prinsip Animasi	68
3.2.3	Uji Validasi.....	71
3.2.4	Uji Kelayakan Industri.....	73
3.2.5	Perhitungan Skala Likert	74
BAB IV		78
4.1	Kesimpulan	78

4.2	Saran	78
	REFERENSI	79
	LAMPIRAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Wawancara	12
Tabel 2. 2 Jenis Perangkat Keras (Spesifikasi)	20
Tabel 2. 3 Jenis Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	21
Tabel 2. 4 Kebutuhan Tenaga Kerja (<i>Brainware</i>)	21
Tabel 3. 1 Uji Prinsip animasi	69
Tabel 3. 2 Uji Validasi	72
Tabel 3. 3 Tabel Kelayakan Industri.....	73
Tabel 3. 4 Bobot Nilai.....	75
Tabel 3. 5 Presentase Nilai	75



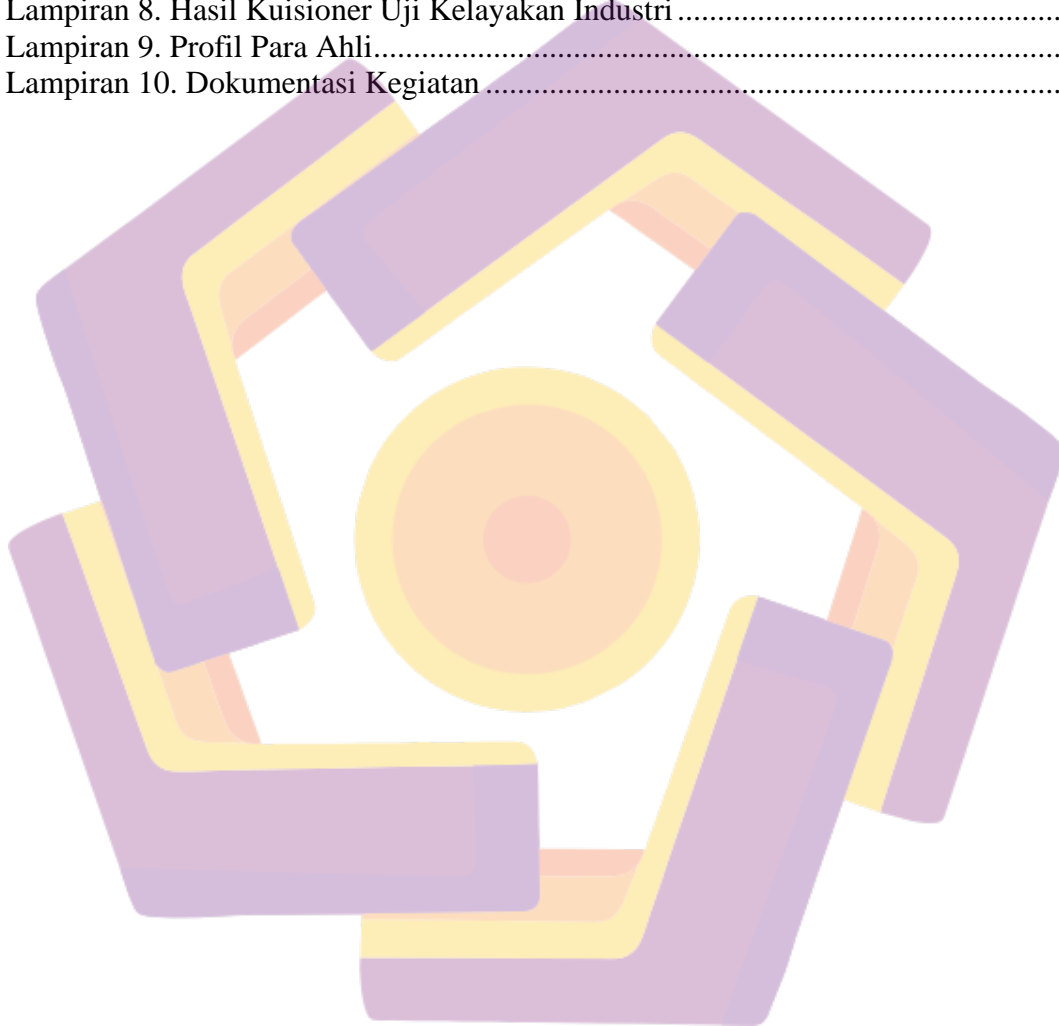
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh <i>Squash & Stretch</i>	6
Gambar 2. 2 Contoh <i>Anticipation</i>	7
Gambar 2. 3 Contoh <i>Staging</i>	7
Gambar 2. 4 Contoh <i>Slow in- slow out</i>	8
Gambar 2. 5 Contoh <i>Arcs</i>	9
Gambar 2. 6 Contoh <i>Secondary Action</i>	9
Gambar 2. 7 Gambar Poster animasi Gintama	16
Gambar 2. 8 Poster animasi Link Click	17
Gambar 2. 9 Poster animasi Demon Slayer	18
Gambar 2. 10 Poster Animasi Sword Art Online	19
Gambar 2. 11 naskah "TASKS"	27
Gambar 2. 12 Desain Karakter Kai Dunia Nyata	28
Gambar 2. 13 Desain Karakter Kai di dunia alam bawah sadar	28
Gambar 2. 14 Desain Karakter Sang Monster	29
Gambar 2. 15 Desain Pedang Kai	29
Gambar 2. 16 <i>Background</i> kamar tidur Kai	30
Gambar 2. 17 <i>Background</i> kamar tidur Kai	30
Gambar 2. 18 <i>Background</i> Alam bawah sadar Kai	31
Gambar 2. 19 <i>Storyboard</i> "TASKS"	31
Gambar 3. 1 Contoh rough sketch pose yang dibuat pada Clip Studio Paint	33
Gambar 3. 2 Contoh <i>rough sketch</i> pada <i>software</i> Toon Boom Harmony	33
Gambar 3. 3 Penerapan prinsip follow through &	34
Gambar 3. 4 Penerapan timing and spacing pada bagian mata karakter Kai	34
Gambar 3. 5 Penerapan prinsip timing & spacing pada gerakan rambut cut 1	34
Gambar 3. 6 Penerapan prinsip timing & Spacing pada gerakan jubah cut 3	34
Gambar 3. 7 Layer pada cut 1	35
Gambar 3. 8 Penerapan tahapan Clean up pada Animasi "Tasks"	35
Gambar 3. 9 Pemberian Shadow pada Karakter Kai	36
Gambar 3. 10 Import palette	36
Gambar 3. 11 Sesudah Penerapan tahapan Coloring pada karakter Kai	36
Gambar 3. 12 Penerapan prinsip <i>solid drawing</i> pada rough sketch	37
Gambar 3. 13 Penerapan prinsip straight ahead pada efek api	38
Gambar 3. 14 Penerapan prinsip timing and spacing pada bagian efek api	38
Gambar 3. 15 Penerapan prinsip <i>solid drawing</i> dan <i>appeal</i>	39
Gambar 3. 16 Perbandingan Sebelum (kiri) diwarnai dan	40
Gambar 3. 17 Sketch pose menggunakan software Clip Studio Paint	40
Gambar 3. 18 Penerapan prinsip anticipation pada saat serangan awal kai	41
Gambar 3. 19 Penerapan prinsip slow in slow out	41
Gambar 3. 20 Penerapan Prinsip Timing and spacing	42
Gambar 3. 21 Penerapan prinsip <i>staging</i>	43
Gambar 3. 22 Penerapan Prinsip <i>follow through and overlapping</i>	43
Gambar 3. 23 Pemberian <i>shadow</i> pada animasi	44
Gambar 3. 24 Perbandingan sebelum (kiri) dan	44
Gambar 3. 25 Penerapan prinsip arcs	45

Gambar 3. 26 Penerapan prinsip Timing and spacing kaki melompat	46
Gambar 3. 27 Penerapan prinsip Timing and spacing melempar jurus	46
Gambar 3. 28 Penerapan prinsip pose to pose pada saat Sang	47
Gambar 3. 29 Penerapan Prinsip Staging	47
Gambar 3. 30 Perbandingan sebelum diberi warna (kiri) dan	48
Gambar 3. 31 Pembuatan sketsa pada Software Clip Studio Paint	49
Gambar 3. 32 Penerapan prinsip <i>pose to pose</i> pada gerakan menebas.....	49
Gambar 3. 33 Penerapan prinsip ARC pada animasi “TASKS”	49
Gambar 3. 34 Penerapan <i>Timing and spacing</i> pada animasi	50
Gambar 3. 35 Penerapan <i>follow through and overlapping</i> pada bagian jubah.....	50
Gambar 3. 36 Penerapan <i>secondary action</i> pada karakter.....	51
Gambar 3. 37 Penerapan <i>straight ahead</i> pada efek jurus yang ditebas	51
Gambar 3. 38 Penerapan <i>shadow</i> pada animasi.....	52
Gambar 3. 39 Perbandingan sebelum tahap <i>coloring</i> (kiri)	52
Gambar 3. 40 Pembuatan sketsa pada <i>software</i> Clip Studio Paint	53
Gambar 3. 41 Penerapan prinsip <i>timing and spacing, slow</i>	53
Gambar 3. 42 Penerapan prinsip <i>squash and stretch</i>	54
Gambar 3. 43 Penerapan prinsip <i>Secondary action</i>	55
Gambar 3. 44 Pemberian <i>shadow</i> pada animasi	55
Gambar 3. 45 Perbandingan sebelum (kiri) dan	56
Gambar 3. 46 Pembuatan sketsa pada <i>software</i> clip studio paint.....	56
Gambar 3. 47 Penerapan prinsip <i>staging</i>	57
Gambar 3. 48 Penerapan prinsip <i>exaggeration</i> pada cut 10	57
Gambar 3. 49 Penerapan prinsip <i>timing and spacing</i>	58
Gambar 3. 50 Pemberian <i>shadow</i> pada animasi	58
Gambar 3. 51 Perbandingan sebelum (kiri) dan sesudah (kanan) pada <i>cut</i> 10.....	59
Gambar 3. 52 Penerapan prinsip <i>appeal</i> dan <i>solid drawing</i>	59
Gambar 3. 53 Penerapan prinsip <i>pose to pose</i>	60
Gambar 3. 54 Penerapan prinsip <i>timing and spacing</i>	60
Gambar 3. 55 Penerapan prinsip <i>secondary action</i>	61
Gambar 3. 56 Penerapan prinsip <i>staging</i>	61
Gambar 3. 57 Pembuatan <i>rough sketch</i>	62
Gambar 3. 58 Membuat <i>brush</i> rantai pada toon boom	63
Gambar 3. 59 Penerapan prinsip <i>staging</i>	63
Gambar 3. 60 Penerapan prinsip <i>timing and spacing</i>	64
Gambar 3. 61 Penerapan tahapan <i>Clean up</i>	64
Gambar 3. 62 Perbandingan sebelum (kiri) dan	65
Gambar 3. 63 Penerapan prinsip <i>appeal</i> dan <i>solid drawing</i>	65
Gambar 3. 64 Penerapan prinsip <i>timing and spacing</i> pada <i>cut</i> 17.....	66
Gambar 3. 65 Penerapan prinsip <i>timing and spacing</i> pada <i>cut</i> 15.....	66
Gambar 3. 66 Penerapan prinsip <i>staging</i> pada <i>cut</i> 15 dan 17	66
Gambar 3. 67 Pemberian <i>shadow</i> pada animasi	67
Gambar 3. 68 Penerapan <i>coloring</i> pada animasi	67
Gambar 3. 69 Penilaian Magang Merdeka	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing.....	80
Lampiran 2. Sertifikat Kompetensi.....	82
Lampiran 3. Surat Pengantar Magang Merdeka	83
Lampiran 4. Naskah Animasi "TASKS"	84
Lampiran 5. Storyboard Animasi "TASKS".....	90
Lampiran 6. Karakter Animasi "TASKS" sudah diwarnai	100
Lampiran 7. Hasil Kuisisioner Uji Validasi	102
Lampiran 8. Hasil Kuisisioner Uji Kelayakan Industri	105
Lampiran 9. Profil Para Ahli.....	108
Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan	112



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

cut out	jenis animasi stop-motion yang menggunakan karakter 2D
digital content	informasi yang disampaikan melalui media digital
scene	setting dimana kejadian adegan terjadi
action	aksi/ tindakan
fps	“frame per second” banyaknya gambar pada satu detik
claymation	animasi tanah liat
keying	bingkai utama yang digunakan untuk proses pembuatan animasi
editing	proses menyunting gambar
compositing	penggabungan dari beberapa unsur visual menjadi subjek tunggal, atau penggabungan suatu gerakan terpisah menjadi satu gerakan utuh
rendering	proses pembuatan versi final sebuah film
keypose	istilah yang digunakan untuk menggambarkan posisi-posisi penting atau ekstrim dari sebuah karakter animasi atau benda dalam berekspresi
rough sketch	sketsa kasar
bitmap	adalah sebuah struktur data yang mewakili susunan piksel warna yang ditampilkan pada layar monitor
tracing	proses menggambar ulang atau melacak gambar atau objek dari sumber lain, seperti foto, gambar, atau sketsa
in one	dalam satu frame terdapat satu gambar
in two	dalam satu frame terdapat dua gambar
in three	dalam satu frame terdapat tiga gambar
short key	kombinasi tombol keyboard yang Anda tekan untuk melakukan berbagai tugas menggunakan komputer
line art	merupakan gambar yang dibentuk dari garis-garis tegas
import	memasukan gambar kedalam aplikasi
pallette	himpunan warna yang tersedia
mp4.	(moving picture expert group 4) format rendering audio visual

INTISARI

Animasi merupakan suatu langkah awal dalam mengetahui bagaimana membuat suatu gambar yang tadinya diam (tidak bergerak) kemudian dengan kemampuan daya tangkap mata, dapat melihat adanya pergerakan dari gambar tersebut dan membuat gambar yang tadinya diam menjadi terlihat seakan-akan hidup. Dalam perkembangan animasi 2 dimensi yang dulunya hanya menggunakan kertas yang digambar satu persatu hingga saat ini perkembangan teknologi membuat semuanya semakin mudah dan cepat terutama dalam proses penciptaan animasi. saat ini perkembangan teknologi membuat semuanya semakin mudah dan efisien terutama dalam proses penciptaan animasi yang dimana menggunakan media yang lebih canggih yaitu media komputer.

Dalam pembuatan animasi “TASKS” ini menggunakan *software* Clip Studio Paint untuk membuat sketsa kasar kemudian Toon Boom Harmony untuk menggerakkan gambar serta menggunakan Teknik *frame by frame* yang dimana gambar disetiap *frame* nya dibuat satu per-satu dan berbeda antara satu gambar dengan gambar yang lain. Dalam disetiap satu detik nya terdapat 24 *frame* sampai 30 *frame* didalamnya. Dalam menggunakan teknik *frame by frame* ini membuat setiap gerakan yang dihasilkan terlihat halus dan lebih detail dalam penerapan gerakan aksi pada animasi dan menerapkan prinsip animasi dalam gerakannya. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa menggunakan teknik *frame by frame* dapat menghasilkan animasi yang lebih halus dan dapat membuat gerakan-gerakan aksi yang rumit, detail dibandingkan dengan teknik *cut out* pada pembuatan animasi 2D.

Kata kunci: animasi 2D, *frame by frame*, prinsip animasi

ABSTRACT

Animation is an initial step in understanding how to turn a static image (non-moving) into one that, through the eyes' ability to capture movement, appears as if it comes to life. In the evolution of 2D animation, which originally involved drawing on paper one by one, technological progress has made everything easier and faster, especially in the animation creation process. The current technological developments have further streamlined and made the animation creation process more efficient, particularly by utilizing more advanced tools like computer media.

In the creation of this animation task, the Clip Studio Paint software is employed for generating rough sketches, followed by Toon Boom Harmony to animate the images. The frame-by-frame technique is used, where each frame is created individually, varying from one image to another. Typically, there are 24 to 30 frames per second. Utilizing the frame-by-frame technique ensures that every resulting movement appears smooth and detailed, applying the 12 animation principles in the motion. This study indicates that using the frame-by-frame technique can produce smoother animations, capable of depicting complex, detailed, and smooth action compared to the cut-out technique in animation production.

Keyword: *2D animation, frame by frame, animation principles.*