

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE
MENEMBAK AIR PADA FILM ANIMASI 2D
"RUN-IN BUG"**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST
untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh
LUTHFI NUR AZIZAH
21.82.1296

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2024

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE
MENEMBAK AIR PADA FILM ANIMASI 2D
"RUN-IN BUG"**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST
untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

LUTHFI NUR AZIZAH

21.82.1296

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI NON REGULER

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE MENEMBAK
AIR PADA FILM ANIMASI 2D "RUN-IN BUG"**

yang disusun dan diajukan oleh

LUTHFI NUR AZIZAH

21.82.1296

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Desember 2024

Dosen Pembimbing

Dhimas Adi Satria, M.Kom.
NIK. 190302427

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI NON REGULER

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE MENEMBAK
AIR PADA FILM ANIMASI 2D "RUN-IN BUG"**

yang disusun dan diajukan oleh

LUTHFI NUR AZIZAH

21.82.1296

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2020

Susunan Dewan Penguji

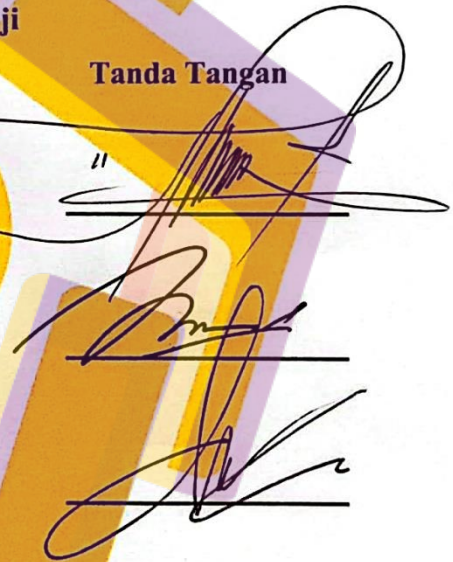
Nama Penguji

Tanda Tangan

Haryoko, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302286

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216

Dhimas Adi Satria, M.Kom.
NIK. 190302427



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Desember 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
NIM

: Luthfi Nur Azizah
: 21.82.1296

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE MENEMBAK AIR PADA FILM ANIMASI 2D "RUN-IN BUG"

Dosen Pembimbing

: Dhimas Adi Satria, 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 Tim 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 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Luthfi Nur Azizah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang telah memberi penulis kekuatan dan petunjuk untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan dan mempersembahkannya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Po dan Mama, yang tidak ada hentinya mendoakan, memberi dukungan, serta kasih sayangnya terus mengalir, terutama ke Mama yang selalu memberikan motivasi dan inspirasi ke penulis.
2. Teman-teman penulis yang saling mendukung dan memberi semangat, bertukar informasi, memberi masukan selama masa perkuliahan.
3. Segenap dosen Teknologi Informasi yang sudah membagikan ilmunya selama masa perkuliahan sehingga bisa mengantarkan penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Laptop dan pentab yang sudah berjuang, semoga awet terus sampai nanti, tidak sakit-sakitan lagi.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat yang melimpah, kesehatan, kekuatan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, pembawa risalah dan pemberi nasihat kepada umat manusia.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Teknologi Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer di Universitas AMIKOM Yogyakarta dengan judul skripsi **Implementasi Teknik Frame by Frame Scene Menembak Air pada Film Animasi 2D “Run-in Bug”**.

Penulisan skripsi ini terwujud dengan berbagai dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan doa, perhatian, dan kasih sayangnya, serta dukungan, tidak lupa memberi motivasi dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Bapak Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
6. Mentor magang selama program magang Pandawa oleh MSV Studio.
7. Segenap dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman CIWI TI04 yang saling memberi dukungan, masukan, dan semangat kepada penulis.

9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penulisan laporan skripsi ini.
10. Terakhir tetapi tidak kalah penting, terima kasih kepada satu-satunya yang terkasih Shikanoin Heizou yang selalu memotivasi penulis dalam mengembangkan kreativitas.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, saran dan kritik dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan hasil dalam penulisan ke depannya. berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 20 Desember 2024

Penulis



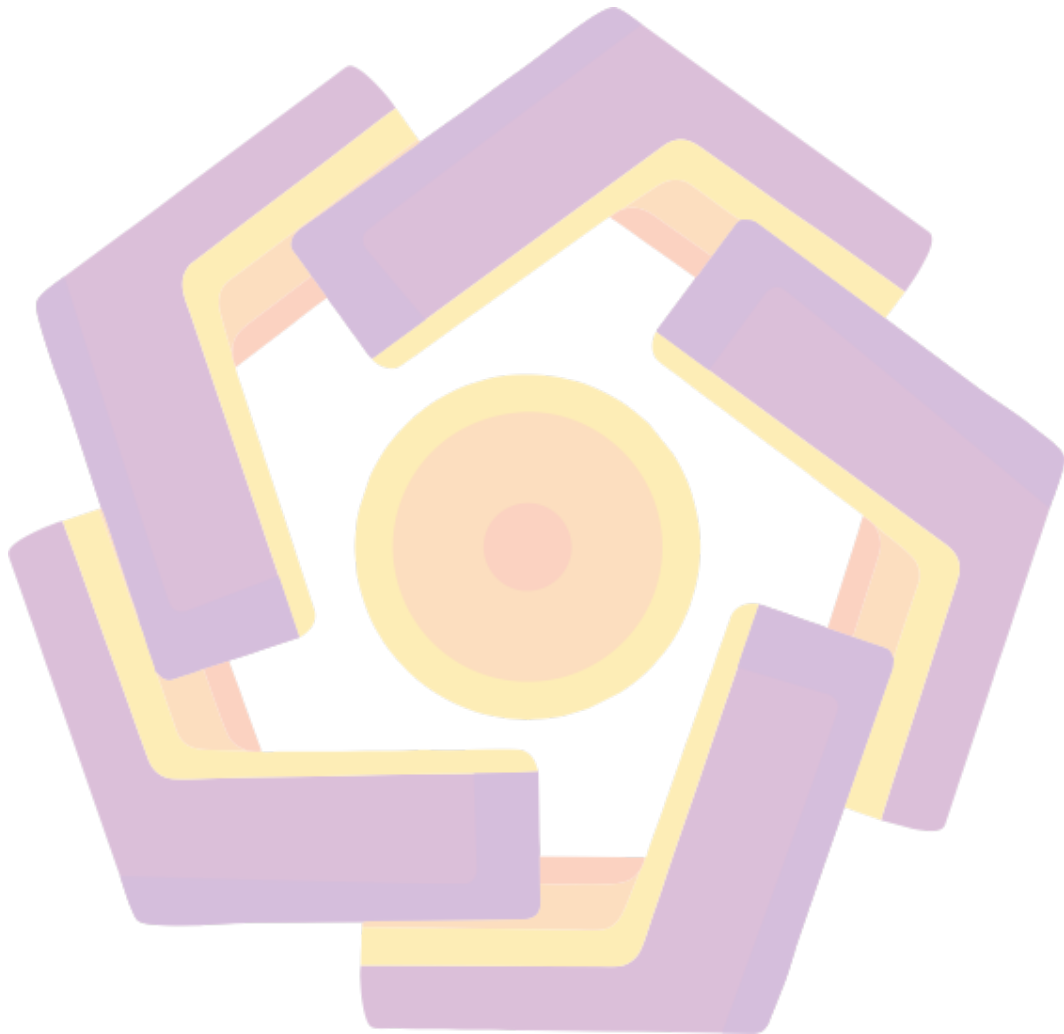
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
BAB II TEORI DAN PERANCANGAN	3
2.1. Teori Khusus	3
2.1.1. Animasi 2D	3
2.1.2. Alur kerja animasi 2D	3
2.1.3. Prinsip Animasi	4
2.1.4. Teknik Animasi Frame by Frame	9
2.1.5. <i>Clip Studio Paint</i>	10
2.2. Teori Analisis Kebutuhan	11
2.2.1. <i>Brief</i> Produksi	11
2.2.2. Pengumpulan Data	11
2.2.3. Teori Kebutuhan Fungsional	14
2.2.4. Kebutuhan Non-Fungsional	14
2.3. Analisis Aspek Produksi	15

2.3.1. Aspek Kreatif	15
2.3.2. Aspek Teknis	16
2.4. Tahapan Pra-Produksi	18
2.4.1. Ide Dan Konsep	18
2.4.2. Naskah Dan <i>Storyboard</i>	18
2.4.3. Desain	19
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	21
3.1. Produksi	21
3.1.1. Pembuatan Bahan	21
3.1.2. Produksi Visual	21
3.1.2.1. Animasi mampu menampilkan karakter Fina	21
3.1.2.2. Animasi mampu menampilkan karakter Fina	24
3.1.2.3. Animasi mampu menampilkan <i>point of view</i> (POV)	26
3.1.2.4. Animasi menampilkan karakter serangga	29
3.1.2.5. Animasi mampu menampilkan karakter Fina	30
3.1.2.6. Animasi mampu menampilkan karkter Fina melompat	33
3.1.2.7. Animasi mampu menampilkan karakter Fina terkejut	36
3.2. Pasca Produksi	38
3.3. Evaluasi	38
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	43
4.1. Kesimpulan	43
4.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Wawancara	12
Tabel 3.1 Hasil Penilaian Produk.....	39
Tabel 3.2 Persentase nilai.....	39



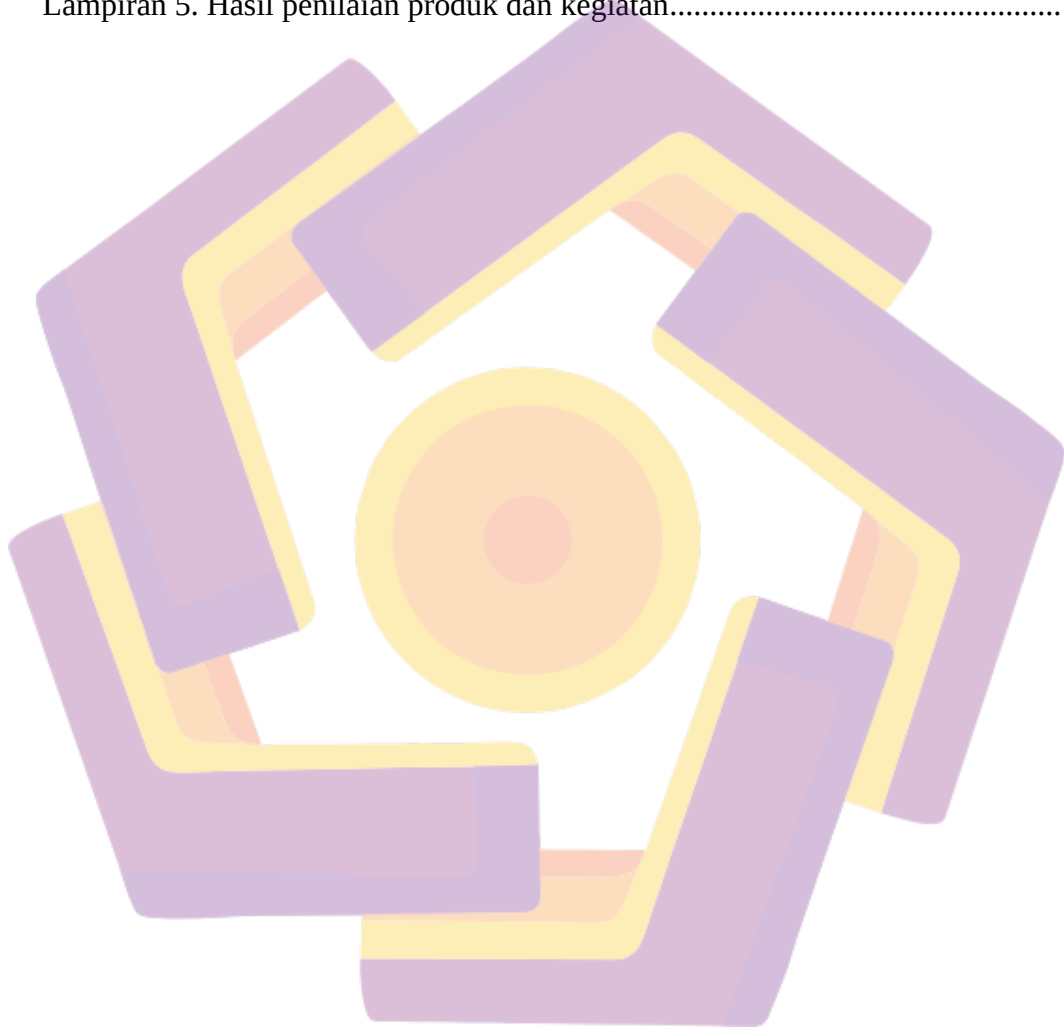
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>timing and spacing</i>	4
Gambar 2.2 Contoh <i>slow in and slow out</i>	4
Gambar 2.3 Contoh <i>squash and stretch</i>	5
Gambar 2.4 Contoh <i>anticipation</i>	5
Gambar 2.5 Contoh <i>arcs</i>	6
Gambar 2.6 Contoh <i>staging</i>	6
Gambar 2.7 Contoh <i>pose to pose</i> dan <i>straight ahead action</i>	7
Gambar 2.8 Contoh <i>follow through and overlapping action</i>	7
Gambar 2.9 Contoh <i>secondary action</i>	8
Gambar 2.10 Contoh <i>solid drawing</i>	8
Gambar 2.11 Contoh <i>exaggerating</i>	9
Gambar 2.12 Contoh <i>appeal</i>	9
Gambar 2.13 Poster animasi Pokémon Horizons: The Series.....	13
Gambar 2.14 Poster HoYoFair pada tanggal 21 September 2024.	13
Gambar 2.15 Naskah film animasi 2D “Run-in Bug”.....	18
Gambar 2.16 <i>Storyboard</i> film animasi 2D “Run-in Bug”.....	19
Gambar 2.17 Konsep desain karakter Fina, semprotan air, dan tas.	19
Gambar 2.18 Konsep desain karakter serangga.	20
Gambar 2.19 Konsep <i>background</i> pertama.....	20
Gambar 2.20 Konsep <i>background</i> kedua.	20
Gambar 3.1 Contoh <i>rough sketch cut 3</i>	22
Gambar 3.2 Penerapan prinsip <i>arcs</i> dan <i>solid drawing</i>	22
Gambar 3.3 Prinsip <i>follow through and overlapping action</i>	23
Gambar 3.4 Peletakan <i>key pose</i> dan <i>in-between</i>	23
Gambar 3.5 <i>Folder frame</i> yang berisi tiga <i>layers</i>	24
Gambar 3.6 Setelah tahapan <i>coloring</i>	24
Gambar 3.7 Salah satu <i>rough sketch cut 4</i>	25
Gambar 3.8 Penerapan prinsip <i>slow in and slow out</i>	25
Gambar 3. 9 Perbandingan <i>frame</i> antara sebelum dan sesudah diberi warna	26
Gambar 3.10 <i>Rough sketch</i> pada <i>cut 5</i>	27

Gambar 3.11 Peletakan <i>keyframes</i>	27
Gambar 3.12 Kepakan sayap menggunakan sejumlah 2 gambar.	28
Gambar 3.13 <i>Frame</i> setelah melalui tahap <i>coloring</i>	28
Gambar 3.14 Peletakan <i>keyframe folder</i> kamera dengan <i>folder</i> animasi karakter serangga di dalamnya.	29
Gambar 3. 15 Perbandingan <i>rough sketch</i> (kiri) dengan <i>clean-up</i> (kanan).	29
Gambar 3. 16 Animasi setelah tahapan <i>coloring</i>	30
Gambar 3.17 <i>Keyframes</i> pada <i>movement</i> kamera.	30
Gambar 3.18 Pembuatan sketsa animasi.	31
Gambar 3.19 Setelah <i>clean-up</i> dan pemberian <i>color line</i> untuk <i>shadow</i>	31
Gambar 3.20 Penerapan <i>secondary action</i> karakter Fina.	32
Gambar 3.21 Penerapan <i>straight ahead action</i> pada gerakan air.	32
Gambar 3.22 Penerapan prinsip <i>arcs</i> pada bagian tangan dan <i>follow through and overlapping action</i> pada bagian selang air.	32
Gambar 3.23 <i>Frame</i> setelah tahapan <i>coloring</i>	33
Gambar 3.24 Letak <i>keyframes</i> dari <i>movement</i> kamera.	33
Gambar 3.25 <i>Rough sketch</i> pose ancap-ancap.	34
Gambar 3.26 <i>Frame</i> yang sudah melalui tahap <i>clean-up</i>	34
Gambar 3.27 Penerapan prinsip <i>anticipation</i> pada saat karakter Fina melompat.	35
Gambar 3.28 Penerapan prinsip <i>follow through and overlapping action</i>	35
Gambar 3.29 Penerapan prinsip <i>squash and stretch</i> , serta <i>pose to pose</i>	35
Gambar 3.30 Perbandingan <i>frame</i> sebelum (kiri) dan sesudah (kanan) tahapan <i>coloring</i>	36
Gambar 3.31 Pembuatan sketsa awal.	36
Gambar 3.32 Penerapan prinsip <i>squash and stretch</i>	37
Gambar 3.33 Penerapan prinsip <i>staging</i>	37
Gambar 3.34 <i>Frame</i> setelah tahapan <i>coloring</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

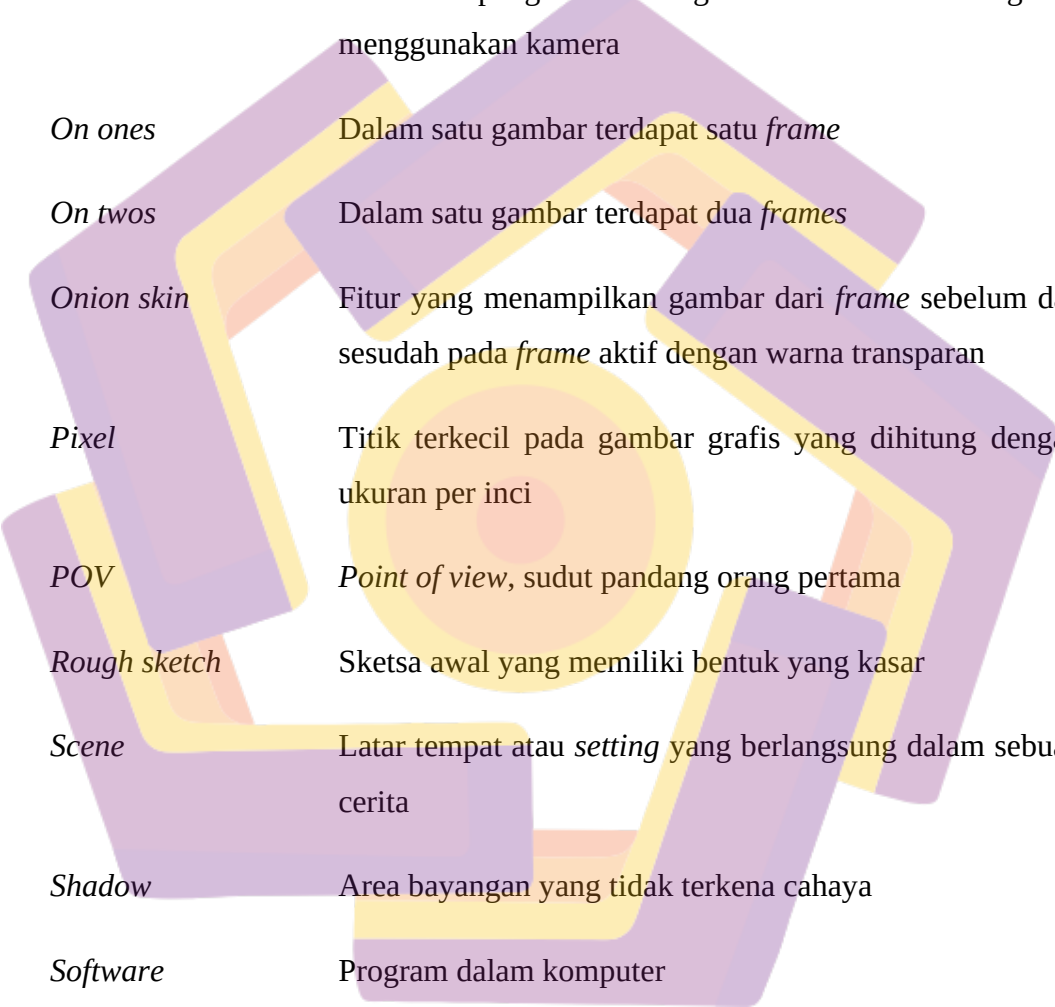
Lampiran 1. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	45
Lampiran 2. Naskah film animasi 2D “Run-in Bug”	47
Lampiran 3. <i>Storyboard</i> film animasi 2D “Run-in Bug”	49
Lampiran 4. Karakter film animasi 2D “Run-in Bug”	52
Lampiran 5. Hasil penilaian produk dan kegiatan.....	54



DAFTAR ISTILAH



<i>Aliasing</i>	Bentuk garis-garis tajam pada tepi objek gambar
<i>Breakdown</i>	Sebuah gambar yang terletak tepat di antara <i>key pose</i>
<i>Clean-up</i>	Proses pembersihan dan merapikan gambar dengan menggambar ulang berdasarkan sketsa kasar
<i>Color line</i>	Garis yang memiliki warna tertentu untuk membagi pemberian warna pada tahap <i>coloring</i>
<i>Coloring</i>	Proses pemberian warna pada gambar
<i>Compositing</i>	Proses penggabungan gambar atau video untuk dijadikan satu video atau film yang utuh
<i>Folder</i>	Tempat untuk menyimpan kumpulan <i>layer</i>
<i>Fps</i>	<i>Frame per second</i> , jumlah munculnya gambar atau <i>frame</i> dalam waktu satu detik
<i>Frame</i>	Gambar tunggal dalam susunan rangkaian gambar utuh pada video
<i>Frame by frame</i>	Teknik animasi yang dibuat dari sekumpulan gambar yang menghasilkan sebuah gerakan
<i>Hardware</i>	Komponen komputer yang memiliki bentuk fisik
<i>Highlight</i>	Area yang terkena cahaya
<i>In-between</i>	Kumpulan gambar yang terletak di antara <i>key pose</i> dan juga <i>breakdown</i>



<i>Key pose</i>	Sebuah gambar utama atau gambar kunci yang memiliki peran penting dalam sebuah pergerakan
<i>Layer</i>	Lapisan yang dapat ditumpuk antara satu dengan lainnya untuk membuat sebuah gambar
<i>Liveshot</i>	Teknik pengambilan gambar secara langsung menggunakan kamera
<i>On ones</i>	Dalam satu gambar terdapat satu <i>frame</i>
<i>On twos</i>	Dalam satu gambar terdapat dua <i>frames</i>
<i>Onion skin</i>	Fitur yang menampilkan gambar dari <i>frame</i> sebelum dan sesudah pada <i>frame</i> aktif dengan warna transparan
<i>Pixel</i>	Titik terkecil pada gambar grafis yang dihitung dengan ukuran per inci
<i>POV</i>	<i>Point of view</i> , sudut pandang orang pertama
<i>Rough sketch</i>	Sketsa awal yang memiliki bentuk yang kasar
<i>Scene</i>	Latar tempat atau <i>setting</i> yang berlangsung dalam sebuah cerita
<i>Shadow</i>	Area bayangan yang tidak terkena cahaya
<i>Software</i>	Program dalam komputer
<i>Storyboard</i>	Sketsa gambar yang disusun dengan runtut mengikuti naskah cerita
<i>Tracing</i>	Proses menggambar ulang langsung di atas gambar

INTISARI

Film animasi 2D "Run-in Bug" adalah film animasi pendek yang menceritakan tentang seorang anak perempuan bernama Fina yang bertemu dengan seekor serangga. Untuk melindungi dirinya, anak ini menembakkan air ke serangga. Film animasi "Run-in Bug" dibuat dengan teknik *frame by frame* dengan menggunakan *software Clip Studio Paint* dan memanfaatkan berbagai fitur di dalamnya untuk melakukan rangkaian tahap produksi animasi.

Teknik *frame by frame* adalah teknik animasi yang terdiri dari banyak rangkaian gambar yang berbeda. Dalam teknik ini, setiap perubahan bentuk atau gerakan objek diletakkan pada frame secara berurutan. Semakin banyak *frame* yang digunakan untuk menangkap setiap gerakan benda, semakin halus animasi yang dihasilkan. Teknik ini dipilih karena ada adegan yang tidak dapat dibuat dengan cara *liveshot* serta adanya karakter-karakter dengan penampilan yang imajinatif.

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan teknik *frame by frame* pada *scene* "menembak air" dan prinsip-prinsip animasi yang diterapkan pada film animasi 2D "Run-in Bug."

Kata kunci: Animasi 2D, *Frame by Frame*, *Clip Studio Paint*

ABSTRACT

2D animation film “Run-in Bug” is a short animation film that tells the story of a young girl named Fina who meets a bug. To protect herself, this young girl shoots water at the bug. The animated film “Run-in Bug” is made with frame by frame technique using Clip Studio Paint software and utilizing various features in it to perform a series of animation production stages.

The frame by frame technique is an animation technique that consists of many different sets of images. In this technique, every change in the shape or movement of the object is placed on the frame sequentially. The more frames used to capture each object's movement, the smoother the animation will be. This technique was chosen because there are scenes that cannot be created by means of live shots and characters with imaginative appearances.

The purpose of this paper is to gain a better understanding of the use of the frame by frame technique in the “shooting water” scene and the animation principles applied to the 2D animated film “Run-in Bug.”

Keywords: 2D Animation, Frame by Frame, Clip Studio Paint