

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM FILM  
ANIMASI “DUSTING OFF”**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**FAJAR AHMAD BAHARI**

**18.60.0022**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM FILM  
ANIMASI “DUSTING OFF”**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**FAJAR AHMAD BAHARI**

**18.60.0022**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM FILM ANIMASI  
“DUSTING OFF”**


yang disusun dan diajukan oleh

**FAJAR AHMAD BAHARI**

**18.60.0022**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 27 Februari 2024

**Dosen Pembimbing,**

  
**Agus Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302229**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME DALAM FILM ANIMASI  
“DUSTING OFF”**

yang disusun dan diajukan oleh

**FAJAR AHMAD BAHARI**

**18.60.0022**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Februari 2024

**Susunan Dewan Penguji**

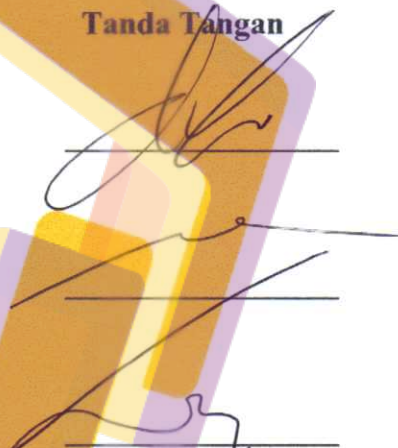
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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

**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 27 Februari 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : FAJAR AHMAD BAHARI**  
**NIM : 18.60.0022**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Penerapan Teknik Frame by Frame Dalam Film Animasi “Dusting Off”**

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, 27 Februari 2024

Yang Menyatakan,



FAJAR AHMAD BAHARI

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, segala puji bagi-Nya yang telah memberikan kekuatan dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini yang berjudul “Penerapan Teknik Frame by Frame Dalam Film Animasi “Dusting Off””. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Bapak dan Mama, terima kasih atas doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa batas. Semua yang saya capai adalah berkat doa dan keberadaan kalian sebagai pilar utama dalam hidup saya.
2. Teman-teman terdekat yang belum bisa saya ucapkan satu-persatu, terima kasih atas semangat dan dukungan yang telah kalian berikan selama ini. Kalian adalah sumber inspirasi dan motivasi bagi saya dalam menghadapi setiap tantangan.
3. Dosen Pembimbing, Pak Agus Purwanto, terima kasih atas bimbingan, arahan, dan kesabaran yang diberikan selama proses penulisan skripsi ini. Ilmu dan wawasan yang saya peroleh dari Anda sangat berharga bagi perkembangan diri saya.

Semoga Allah SWT senantiasa memberkahi dan melindungi kita semua.

## KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, segala puji bagi-Nya yang telah memberikan kekuatan dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Strata 1 di Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta. Adapun beberapa kendala yang terjadi dalam proses penyelesaian skripsi ini adalah bagian dari dinamika hidup.

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung dalam proses penulisan skripsi ini :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing skripsi.
4. Dosen Amikom yang telah tulus dan ikhlas dalam memberikan ilmunya selama proses perkuliahan baik secara akademik maupun moral.
5. Staf Amikom yang telah membantu proses administrasi akademik, keuangan, dan proses lainnya dalam kelancaran perkuliahan.
6. Teman-teman kampus yang telah menemani dan membantu selama proses perkuliahan.
7. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Yogyakarta, 27 Februari 2024

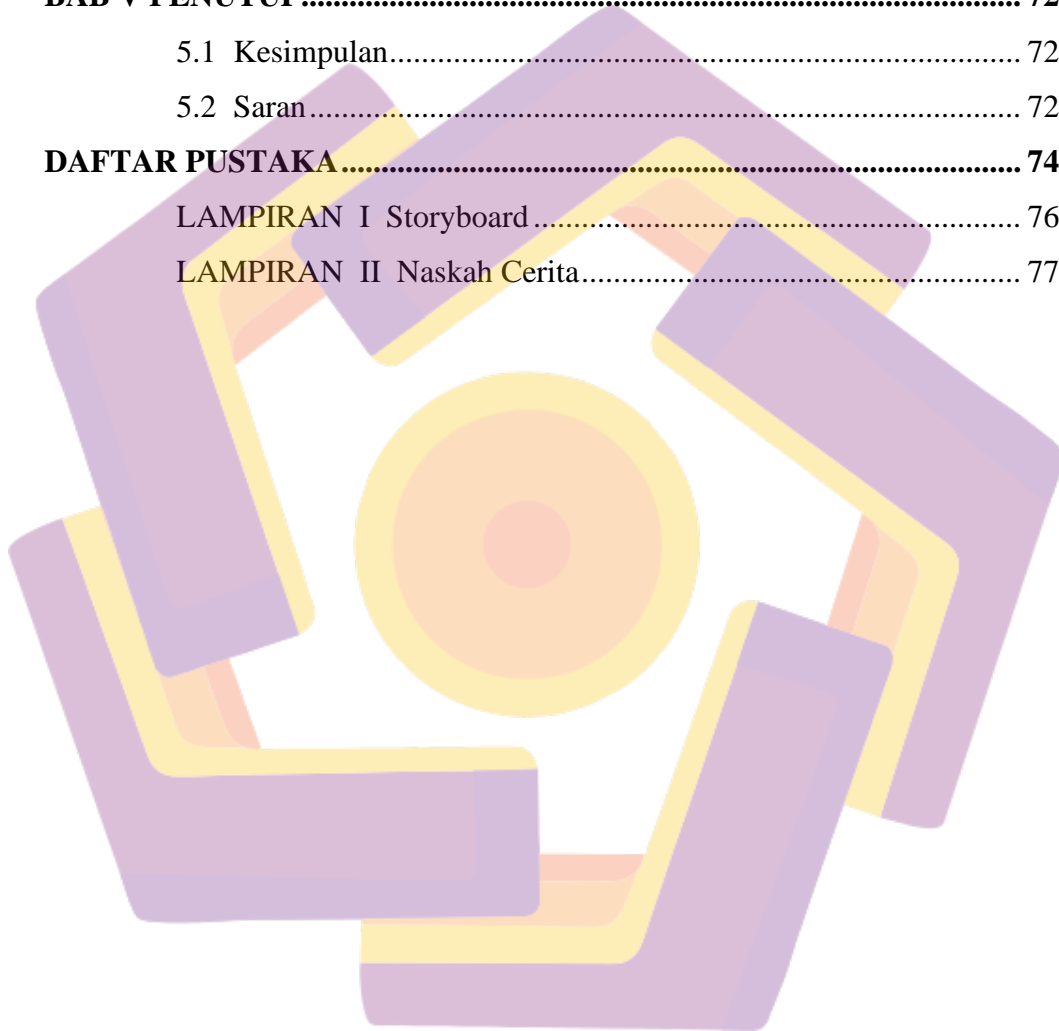
Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1. Kajian Pustaka.....	6
2.2. Landasan Teori .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
3.1 Gambaran Umum Penelitian .....	30
3.2. Pengumpulan Data .....	30
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
3.4 Analisis Aspek Produksi .....	36
3.5. Pra Produksi .....	39

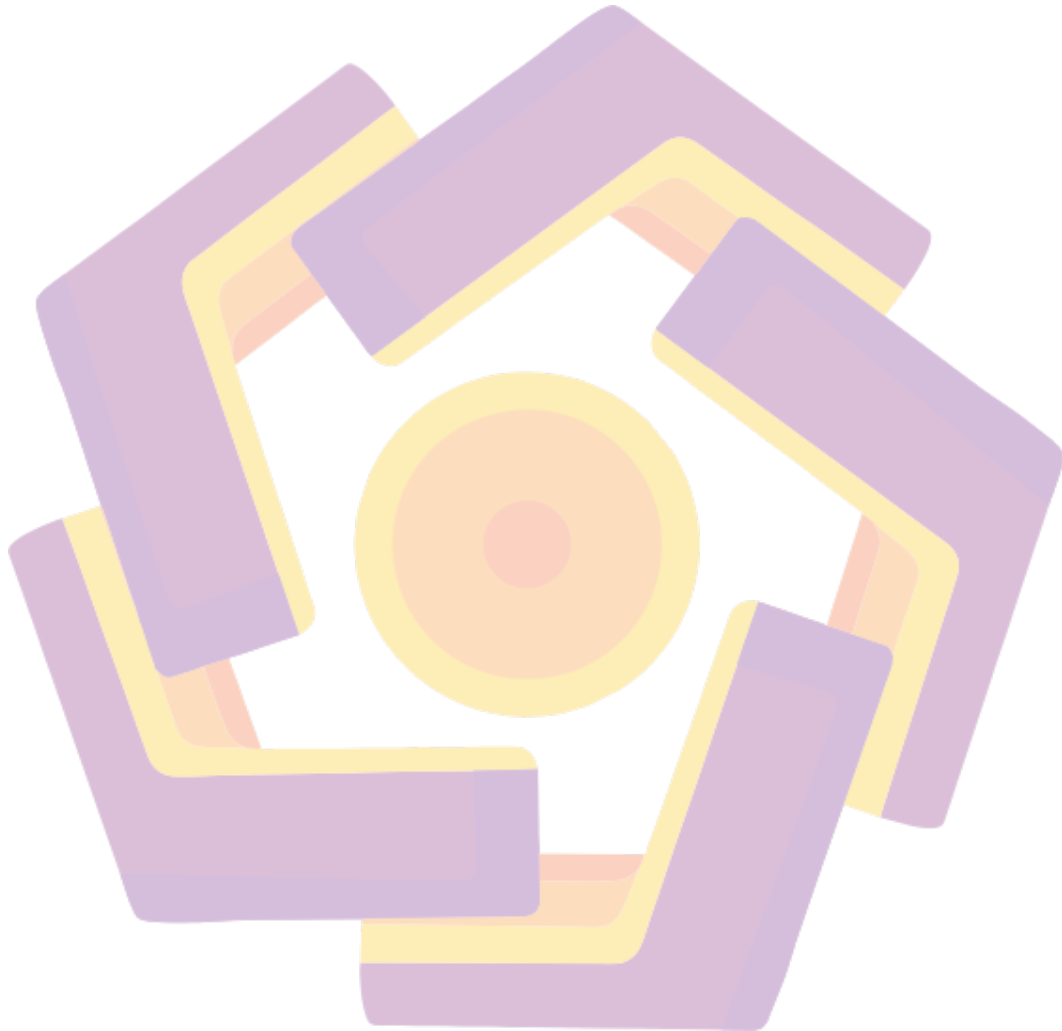


<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL .....</b>	<b>43</b>
4.1. Produksi.....	43
4.2. Pasca Produksi.....	57
4.3. Evaluasi .....	62
4.4. Hasil Pengujian dan Pembahasan.....	71
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>72</b>
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
LAMPIRAN I Storyboard.....	76
LAMPIRAN II Naskah Cerita.....	77



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian</b> .....	8
<b>Tabel 4. 1 Evaluasi <i>Alpha Testing</i></b> .....	62
<b>Tabel 4. 2 Evaluasi <i>Alpha Testing</i></b> .....	65

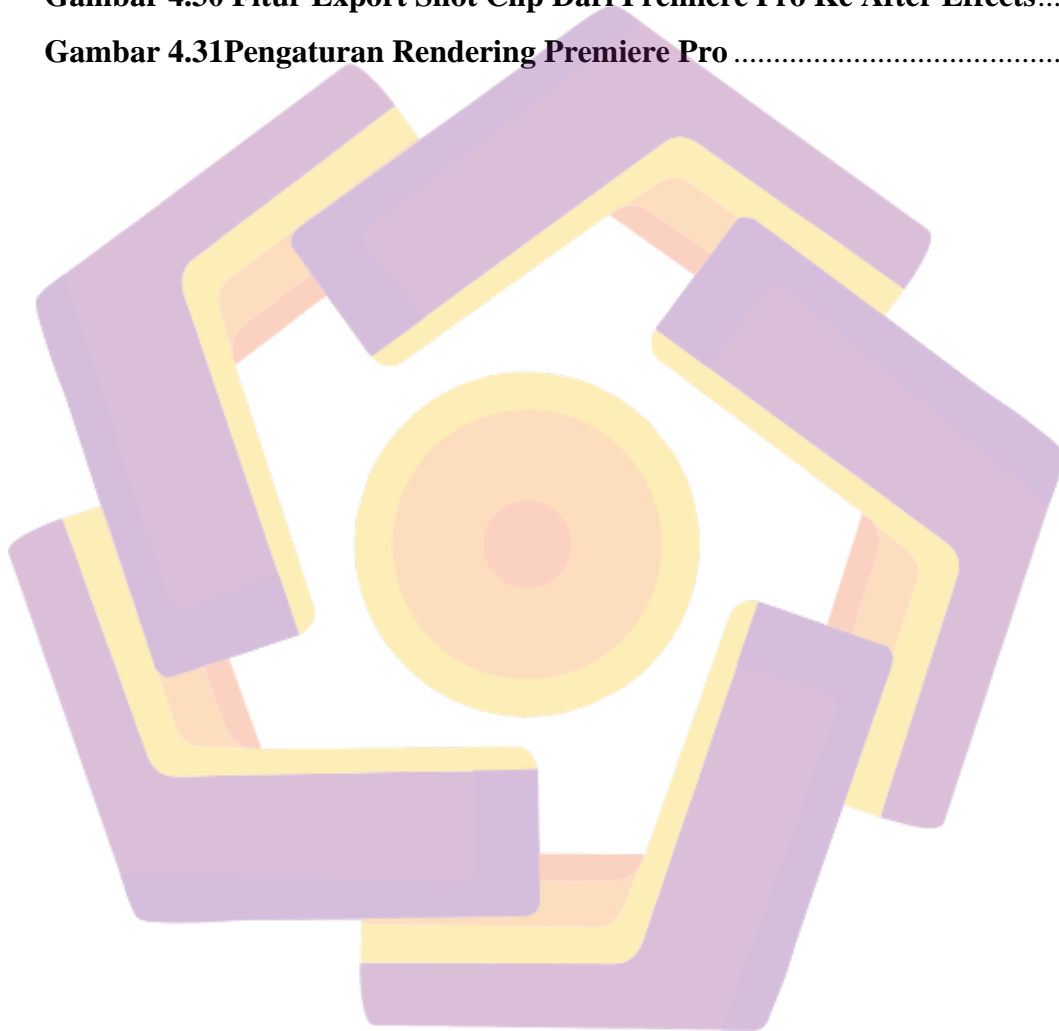


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Gambar Ayunan Pendulum .....	14
Gambar 2.2 Contoh <i>Key Position</i> Dalam Ayunan Pendulum .....	14
Gambar 2.3 Contoh <i>Key Position</i> Dalam Ayunan Pendulum .....	15
Gambar 2.4 Contoh <i>In-Between Position</i> Dalam Ayunan Pendulum.....	15
Gambar 2.5 Contoh <i>Squash and Stretch</i> .....	16
Gambar 2.6 Contoh <i>Anticipation</i> .....	16
Gambar 2.7 Contoh <i>Staging</i> .....	17
Gambar 2.8 Contoh <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i> .....	17
Gambar 2.9 Contoh <i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	18
Gambar 2.10 Contoh <i>Slow In and Slow Out</i> .....	18
Gambar 2.11 Contoh <i>Arcs</i> .....	19
Gambar 2.12 Contoh <i>Secondary Action</i> .....	19
Gambar 2.13 Contoh <i>Timing</i> .....	20
Gambar 2.14 Contoh <i>Exaggeration</i> .....	20
Gambar 2.15 Contoh <i>Solid Drawing</i> .....	21
Gambar 2.16 Contoh <i>Appeal</i> .....	21
Gambar 2.17 Contoh Angket Tertutup .....	26
Gambar 2.18 Contoh Angket Terbuka .....	27
Gambar 2.19 Contoh Angket Tertutup-Terbuka .....	27
Gambar 2.20 Contoh Skala Likert .....	29
Gambar 3.1 Animasi 2D “Falling Tide” .....	31
Gambar 3.2 Animasi 2D “Arbor” .....	31
Gambar 3.3 Animasi “Rang-tan” .....	32
Gambar 3.4 Naskah Cerita Film Animasi “Dusting Off” .....	40
Gambar 3.5 Desain Karakter Colby dan Kakek.....	40
Gambar 3.6 Desain Karakter Colby Astronaut .....	41
Gambar 3.7 Desain Karakter Asap .....	41
Gambar 3.8 Storyboard Film Animasi “Dusting Off” .....	42

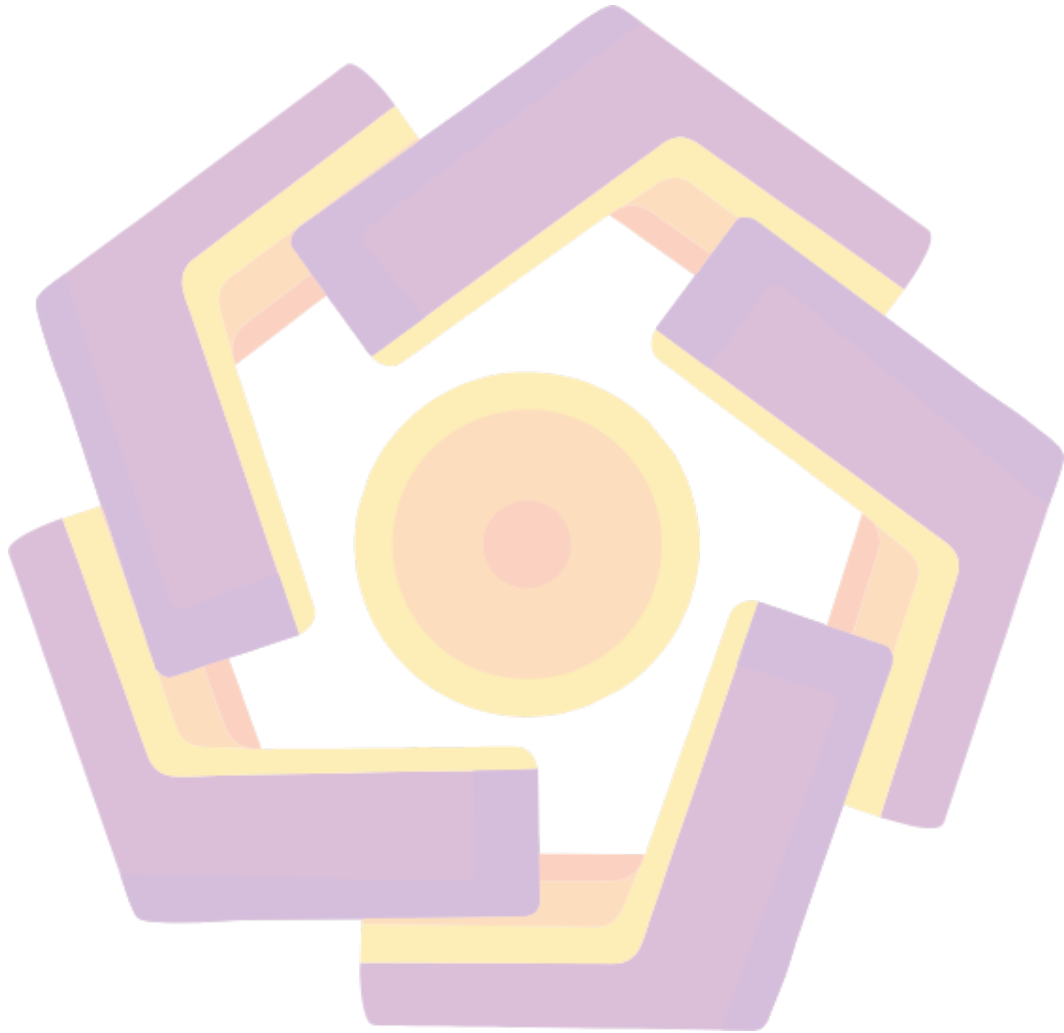
<b>Gambar 4.1 Pembuatan Animasi Karakter Shot 1</b> .....	43
<b>Gambar 4.2 Pembuatan Environment 3D Shot 1</b> .....	44
<b>Gambar 4.3 Pembuatan Animasi Karakter Shot 8</b> .....	45
<b>Gambar 4.4 Sinkronisasi Timing Animasi Karakter dan Environment Pada Blender</b> .....	45
<b>Gambar 4.5 Pembuatan Animasi Morphing Awan</b> .....	46
<b>Gambar 4.6 Cara Export Animasi Clip Studio Paint</b> .....	47
<b>Gambar 4.7 Penggabungan Animasi 2D Pada Blender</b> .....	47
<b>Gambar 4.8 Pembuatan Animasi Karakter Shot 11</b> .....	48
<b>Gambar 4.9 Penggabungan Animasi 2D Pada Blender Shot 11</b> .....	48
<b>Gambar 4.10 Pembuatan Animasi Karakter Shot 17</b> .....	49
<b>Gambar 4.11 Pembuatan Animasi Asap Shot 17</b> .....	49
<b>Gambar 4.12 Penggabungan Animasi 2D Karakter dan Asap 3D Pada Blender Shot 17</b> .....	50
<b>Gambar 4.13 Pembuatan Animasi Karakter Shot 18</b> .....	50
<b>Gambar 4.14 Penggabungan Animasi 2D Karakter dan 3D Pada Blender Shot 18</b> .....	51
<b>Gambar 4.15 Pembuatan Animasi Asap Dalam Saluran Pernafasan</b> .....	51
<b>Gambar 4.16 Pembuatan Objek Saluran Pernafasan Menggunakan Mesh Torus Pada Blender</b> .....	52
<b>Gambar 4.17 Penggabungan Animasi 2D Asap dan Environment 3D Pada Blender</b> .....	52
<b>Gambar 4.18 Pembuatan Animasi Karakter Shot 25</b> .....	53
<b>Gambar 4.19 Penggabungan Animasi 2D Karakter 1 dan Environment 3D Pada Blender Shot 24</b> .....	53
<b>Gambar 4.20 Penggabungan Animasi 2D Karakter 2 dan Environment 3D Pada Blender Shot 24</b> .....	54
<b>Gambar 4.21 Frame Terakhir Sebelum Transisi Pada Shot 26</b> .....	54
<b>Gambar 4.22 Frame Pertama Sesudah Transisi Pada Shot 27</b> .....	55
<b>Gambar 4.23 Export Clip Shot Dari Premiere Ke After Effect</b> .....	55
<b>Gambar 4.24 Pembuatan Partikel Debu Pada After Effects</b> .....	56

**Gambar 4.25 Penggabungan Efek Dan Clip Shot Pada After Effects .....56**  
**Gambar 4.26 Pengaturan Composition Pada After Effects.....57**  
**Gambar 4.27 Penambahan Layer Pada Timeline After Effects .....58**  
**Gambar 4.28 Pengaturan CC Particle World Pada After Effects .....59**  
**Gambar 4.29 Pengaturan Composition Pada Premiere Pro.....60**  
**Gambar 4.30 Fitur Export Shot Clip Dari Premiere Pro Ke After Effects....61**  
**Gambar 4.31Pengaturan Rendering Premiere Pro .....61**



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Storyboard.....	76
LAMPIRAN II Naskah Cerita .....	77



## INTISARI

Animasi adalah media yang memungkinkan untuk membuat visualisasi cerita lebih imajinatif, dimana hal tersebut tidak bisa dilakukan dalam teknik *live shoot*. Salah satu teknik yang digunakan adalah *frame by frame*. Teknik ini dibuat dari beberapa gambar yang berbeda dan disusun hingga dapat membuat gambar menjadi bergerak dan terlihat hidup. Dalam konsep cerita "Dusting Off" yang ingin diangkat, penulis menggunakan teknik *frame by frame* agar lebih leluasa pada aspek teknis dalam mengilustrasikan cerita.

Dalam penelitian ini, perancangan film animasi "Dusting Off" bergenre drama dan fantasi ini menggunakan teknik *frame by frame* yang menerapkan tahapan pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Analisa perancangan kebutuhan memuat kebutuhan fungsional dan non fungsional.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metodologi kuantitatif berdasar observasi, studi literatur, dan kuesioner yang menggunakan skala likert. Hasil dari penilaian yang didapat dari perancangan penelitian melalui tahapan evaluasi alpha testing dan beta testing.

**Kata kunci:** Animasi 2D, *Frame by Frame*, *Dusting Off*, Isu Lingkungan.

## **ABSTRACT**

*Animation is a medium that makes it possible to visualize a story more imaginatively, which cannot be done in a Live Shoot technique. One of the techniques used is frame by frame. This technique requires several images and needs to be arranged donely so the movement of images can look moving and alive. In the concept of the story "Dusting Off", the author applied the frame by frame technique to get flexibility in the technical aspects of illustrating the story.*

*In this study, the design of the animated film "Dusting Off" with the genre of drama and fantasy uses the frame by frame technique which applies pre-production, production, and post-production stages. Analysis of requirements design includes functional and non-functional requirements.*

*The data collection method used is a quantitative methodology based on observations, literature studies, and questionnaires using a likert scale. The results of the assessment obtained from the research design through the evaluation stages of alpha testing and beta testing.*

**Keyword:** 2D Animation, Frame by Frame, Dusting Off, Environmental Issues.