

**PENERAPAN ANIMASI FRAME-BY-FRAME DALAM ANIMASI
2D FILM PENDEK “WATCH OUT”**

SKRIPSI

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



disusun oleh

FILDZA FARAHIYAH SEPTA DIAZ

21.82.1114

Kepada

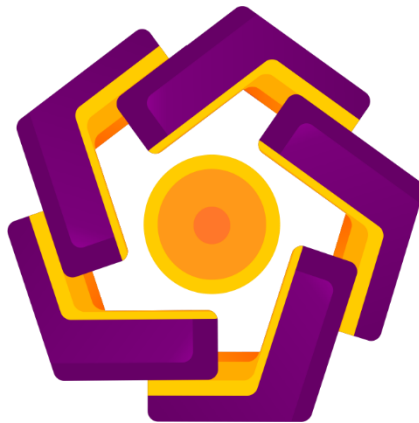
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PENERAPAN ANIMASI FRAME-BY-FRAME DALAM ANIMASI
2D FILM PENDEK “WATCH OUT”**

SKRIPSI

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



disusun oleh

FILDZA FARAHIYAH SEPTA DIAZ

21.82.1114

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN ANIMASI FRAME-BY-FRAME DALAM ANIMASI 2D
FILM PENDEK “WATCH OUT”**

yang disusun dan diajukan oleh

FILDZA FARAHIYAH SEPTA DIAZ

21.82.1114

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Januari 2025

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, A.Md., S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN ANIMASI FRAME-BY-FRAME DALAM ANIMASI 2D
FILM PENDEK “WATCH OUT”**

yang disusun dan diajukan oleh

FILDZA FARAHYAH SEPTA DIAZ

21.82.1114

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Januari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Harvoko, S.kom., M.Cs.

NIK. 190302286

Rokhmatullah Batik Firmansyah, S.Kom., M.kom.

NIK. 190302277

Agus Purwanto, A.Md., S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302229

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 21 Januari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fildza Farahiyah Septa Diaz
NIM : 21.82.1114

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

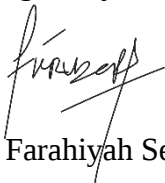
PENERAPAN ANIMASI FRAME-BY-FRAME DALAM ANIMASI 2D FILM PENDEK “WATCH OUT”

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, 21 Januari 2025

Yang Menyatakan,



Fildza Farahiyah Septa Diaz

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan tulus dan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan persembahan kepada berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungannya dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu dengan bangga saya ucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kemudahan serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta. Kepada Bapak Sudiatmono dan Ibu Azizah yang telah memberikan segala dukungan dalam bentuk kasih sayang, saran, motivasi sepanjang pembuatan skripsi ini.
3. Teman-teman yang suportif yang sudah membangkitkan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kasih sayang, serta kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Penerapan Animasi Frame-By-Frame Dalam Film Pendek “Watch out”

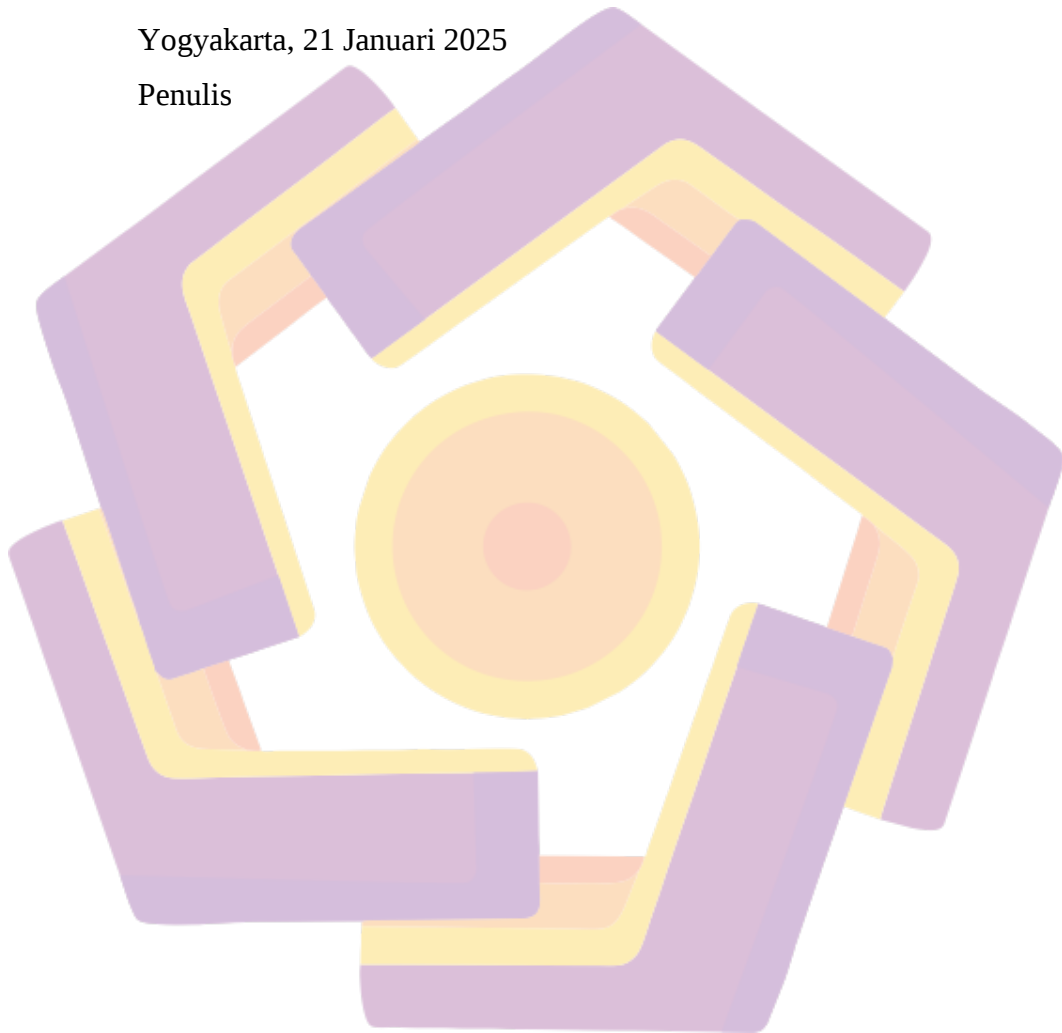
Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk menyelesaikan salah satu syarat studi dan kelulusan sebelum memperoleh gelar sarjana (strata satu) di Universitas Amikom Yogyakarta. Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

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 Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta, serta dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
4. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menajalani perkuliahan.
5. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan motivasi kepada penulis.
6. Teman-teman dekat yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta angkatan 2021.
8. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebut satu per satu yang memberi dorongan dan doa, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan sebagai informasi maupun pengetahuan bagi pembaca. Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penulisan. Kiranya kritik dan saran dapat diberikan sebagai masukan untuk penyempurnaan dalam penulisan yang akan datang.

Yogyakarta, 21 Januari 2025

Penulis



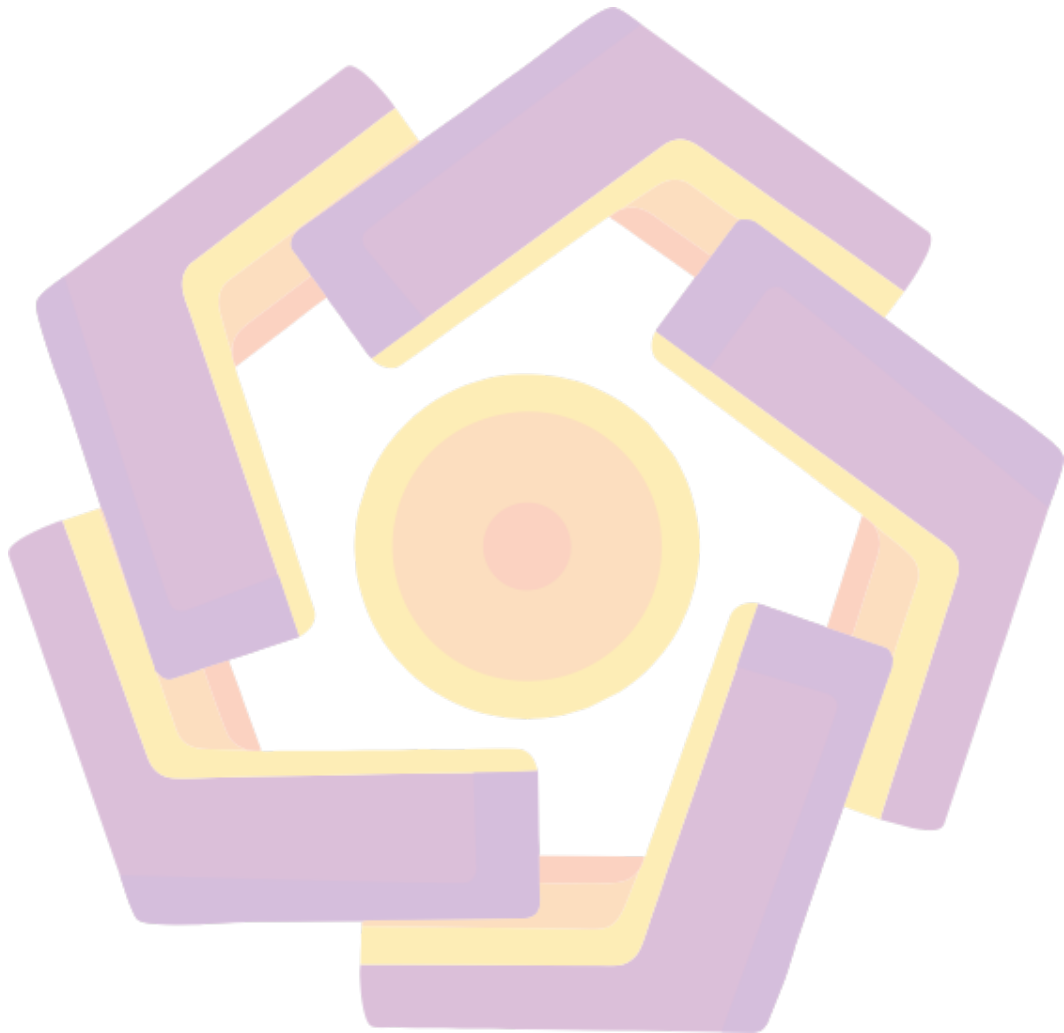
DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat untuk penelitian.....	2
1.5.1 Manfaat untuk peneliti.....	2
1.5.2 Manfaat untuk Animator	3
1.5.3 Manfaat untuk Masyarakat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Perancangan	3
1.6.3 Metode Evaluasi	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	1

2.1	Studi Literatur.....	1
2.2	Dasar Teori	3
2.2.1	Pengertian Animasi	3
2.2.2	Animasi 2D.....	3
2.2.3	Sudut pemotretan Dalam Animasi.....	4
2.2.4	12 Prinsip Animasi	6
2.2.5	Teknik Animasi <i>frame-by-frame</i>	9
2.2.6	<i>Software</i> Animasi	10
2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	11
2.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	11
2.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	11
2.4	Proses Produksi	12
2.4.1	Pra-Produksi	12
2.4.2	Produksi.....	13
2.4.3	Pasca Produksi.....	13
2.5	Evaluasi	13
2.5.1	Kuesoiner.....	13
2.5.2	Skala Likert	13
BAB III METODE PENELITIAN.....		16
3.1	Gambaran Animasi “Watch Out”	16
3.2	Alur Penelitian.....	16
3.3	Pengumpulan Data.....	16
3.3.1	Observasi	17
3.3.2	Uji Cerita	19
3.4	Analisis Kebutuhan	20
3.4.1	Analisis Fungsional	21
3.4.2	Analisis Non-Fungsional	21

3.5	Analisis Aspek Produksi.....	23
3.5.1	Aspek Kreatif.....	23
3.5.2	Aspek Teknis	25
3.6	Pra-Produksi	27
3.6.1	Ide	27
3.6.2	Script.....	27
3.6.3	Design.....	28
3.6.4	Storyboard	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Produksi.....	30
4.1.1	Mengubah karakter animasi 3D ke dalam bentuk animasi 2D. 30	
4.1.2	Setting Kamera	30
4.1.3	Rough Sketch.....	33
4.1.4	Key Poses.....	34
4.1.5	In-between	36
4.1.6	Penyusunan animasi <i>frame-by-frame</i>	37
4.1.7	Penyusunan <i>Timing</i> pada animasi <i>frame-by-frame</i>	38
4.1.8	Penerapan Prinsip-Prinsip animasi	38
4.1.9	<i>Flat coloring</i>	41
4.2	Evaluasi	42
4.3	Uji Kelayakan Ahli.....	43
4.4	Evaluasi Khalayak Umum.....	44
4.4.1	Penilaian Skala Likert.....	45
BAB V PENUTUP.....		50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran	50

REFERENSI	52
LAMPIRAN	54



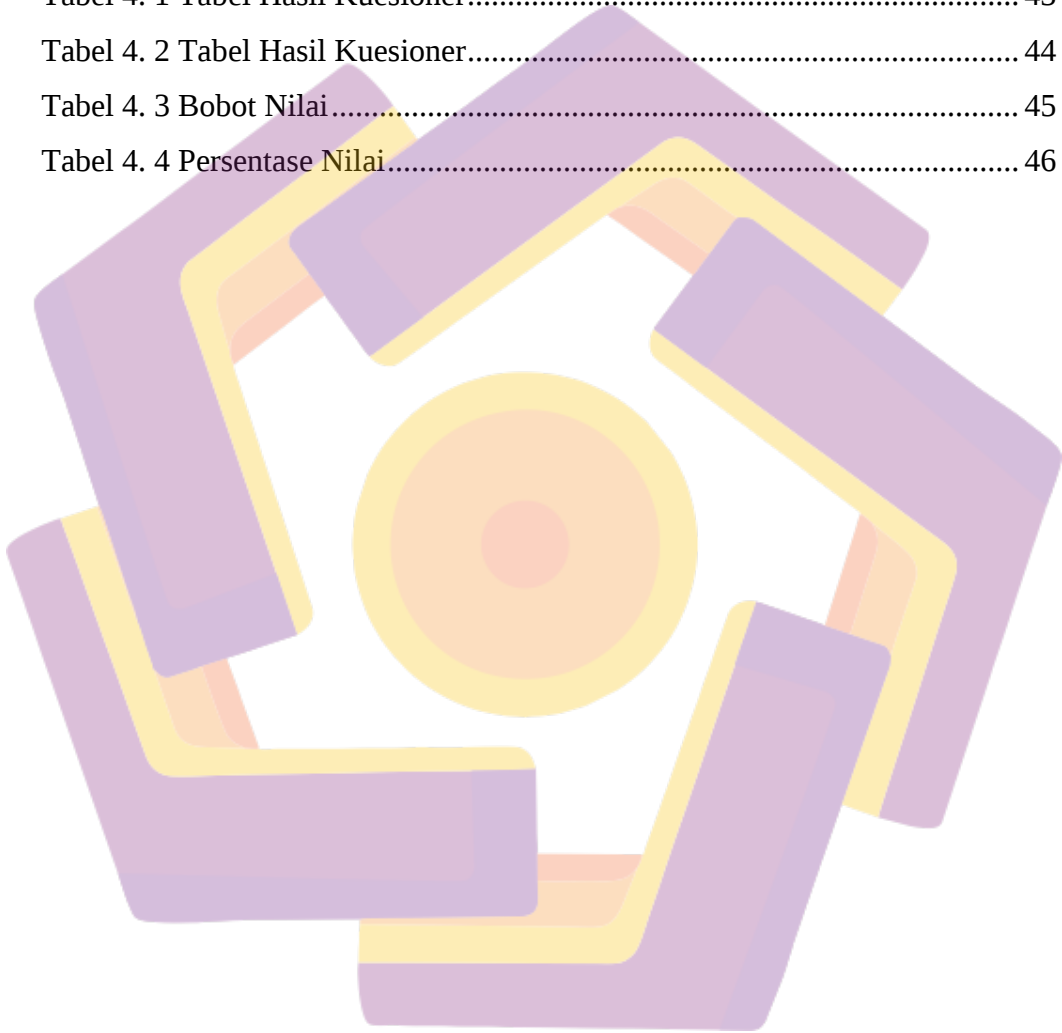
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Animasi	3
Gambar 2. 2 Animasi 2D El Dorado	4
Gambar 2. 3 Eye Level Sumber: (Leçon 06: En format de page unique OLCreate)	5
Gambar 2. 4 Low Angle.....	5
Gambar 2. 5 High Angle	6
Gambar 2. 6 12 Prinsip Animasi	7
Gambar 2. 7 Teknik Animasi <i>frame-by-frame</i>	9
Gambar 2. 8 Aplikasi Procreate	10
Gambar 2. 9 Aplikasi ToonBoom Harmony	10
Gambar 3. 1 Poster Migration.....	17
Gambar 3. 2 Poster DoongDoong	18
Gambar 3. 3 Poster Code Lyoko	19
Gambar 3. 4 Naskah Animasi watch Out.....	20
Gambar 3. 5 Naskah Adegan	27
Gambar 3. 6 Desain karakter Bunda	28
Gambar 3. 7 desain karakter Adam.....	28
Gambar 3. 8 Desain karakter Kang Sopir	28
Gambar 3. 9 Kang Sopir memakai baju Kurir	29
Gambar 3. 10 <i>Storyboard</i> adegan.....	29
Gambar 4. 1 Proses Mentransformasikan karakter animasi 3D ke animasi 2D	30
Gambar 4. 2 <i>Setting</i> kamera <i>low angle</i>	31
Gambar 4. 3 <i>Setting</i> kamera <i>eye level</i>	31
Gambar 4. 4 <i>Setting</i> kamera <i>high angle</i>	32
Gambar 4. 5 <i>Setting</i> kamera <i>eye level</i>	32
Gambar 4. 6 <i>Import file MP4</i>	33
Gambar 4. 7 Karakter Bunda keluar dari gorong-gorong	34

Gambar 4. 8 <i>Key poses</i> karakter Bunda menghadap ke belakang.....	34
Gambar 4. 9 <i>Key poses</i> Karakter Bunda menghadap ke depan.....	35
Gambar 4. 10 <i>Key poses</i> karakter Bunda dengan ekspresi ceria.....	35
Gambar 4. 11 Letak <i>tools onion skin</i>	36
Gambar 4. 12 <i>Mark frame</i>	37
Gambar 4. 13 Layer <i>Mark frame</i>	37
Gambar 4. 14 <i>Timeline view</i>	37
Gambar 4. 15 Geraka <i>frame-by-frame</i>	38
Gambar 4. 16 Proses mengatur <i>Timing</i>	38
Gambar 4. 17 Penerapan <i>Squash and stretch</i> pada <i>shot 78</i>	39
Gambar 4. 19 Penerapan <i>follow through and overlapping action</i> pada <i>shot 73</i>	39
Gambar 4. 20 Penerapan <i>Arc</i> pada <i>shot 74</i>	40
Gambar 4. 21 Penerapan <i>secondary Action</i> pada <i>shot 83</i>	40
Gambar 4. 22 Penerapan <i>Exaggeration</i> pada <i>shot 75</i>	41
Gambar 4. 23 Karakter Bunda diawali dengan berwarna putih	42
Gambar 4. 24 Karakter berubah menjadi pink saat transformasi menjadi Super Bunda.	42

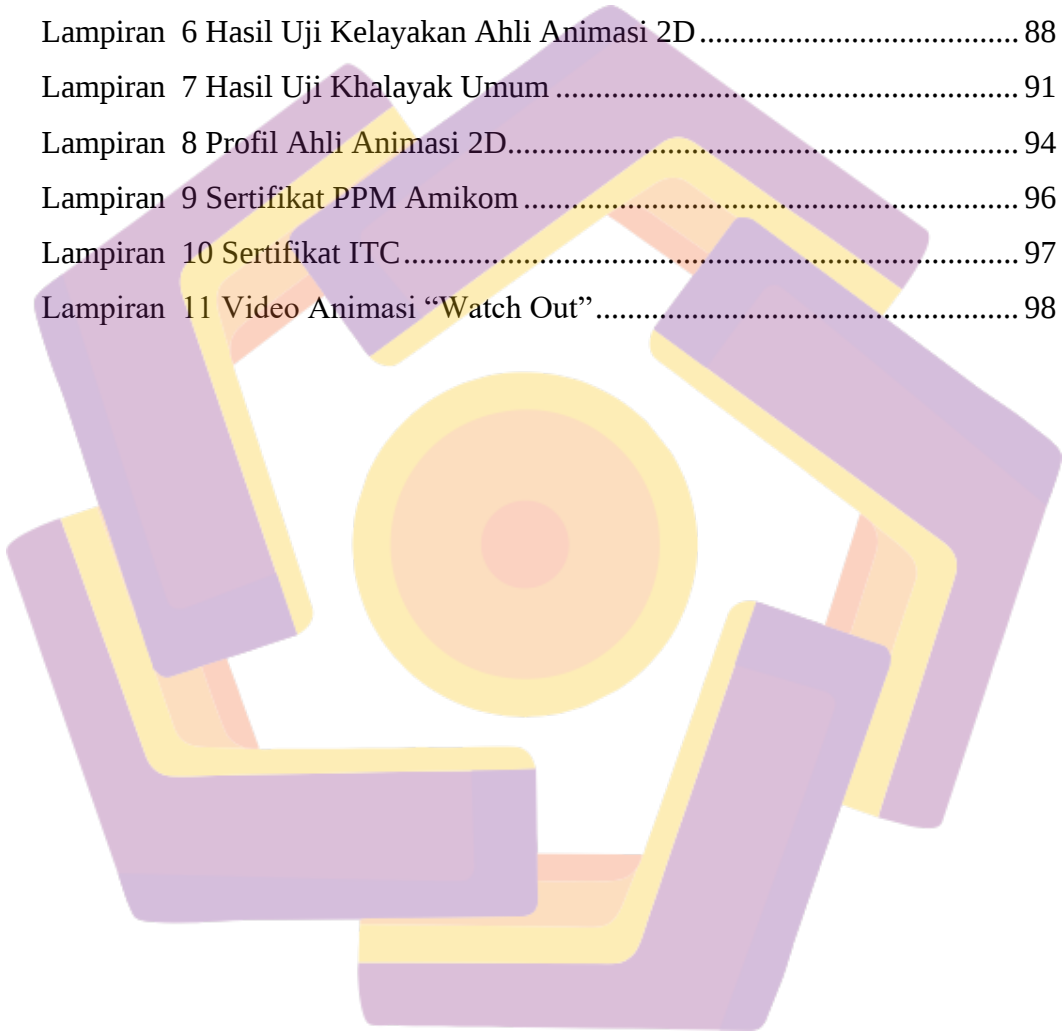
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Studi Literatur	2
Tabel 3.5. 1 Aspek Kreatif	23
Tabel 3.5. 2 Aspek Teknis.....	25
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Kuesioner.....	43
Tabel 4. 2 Tabel Hasil Kuesioner.....	44
Tabel 4. 3 Bobot Nilai.....	45
Tabel 4. 4 Persentase Nilai.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat SPD	54
Lampiran 2 Kartu Bimbingan	56
Lampiran 3 Surat Uji Kelayakan Cerita.....	57
Lampiran 4 Naskah Film Animasi “Watch Out!”	58
Lampiran 5 Storyboard Pada animasi "Watch Out"	62
Lampiran 6 Hasil Uji Kelayakan Ahli Animasi 2D	88
Lampiran 7 Hasil Uji Khalayak Umum	91
Lampiran 8 Profil Ahli Animasi 2D.....	94
Lampiran 9 Sertifikat PPM Amikom	96
Lampiran 10 Sertifikat ITC.....	97
Lampiran 11 Video Animasi “Watch Out”	98



DAFTAR ISTILAH

Keyframe	Titik dalam timeline animasi yang menandai perubahan tertentu pada waktu tertentu.
Parent-Child	hubungan hierarkis antara objek dimana satu objek menjadi objek “induk” (Parent) dan objek lainnya menjadi “anak” (Child).
Animating	Proses membuat gerakan atau aksi dalam animasi
Animation	Gerakan atau aksi dalam animasi
Anticipation	Gerakan atau aksi kecil sebelum gerakan utama
Arch	Gerakan melengkung
Still	kamera tidak bergerak

INTISARI

Kemajuan teknologi saat ini terbukti bertanggung jawab atas perubahan dalam perilaku manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu perubahan adalah bagaimana saat ini kita mampu mengakses segala bentuk informasi melalui layer ponsel. Salah satunya adalah film berbentuk animasi 2D. jenis film ini, telah menemani banyak penonton di kalangan segala umur selama beberapa decade.

Animasi 2D adalah seni yang menggunakan gerakan perframe untuk menghidupkan karakter dan objek melalui ruang dua dimensi. Dilihat dari reaksi positif yang diberikan dari khalayak umum dan cepatnya perkembangan teknologi. Produksi dari film animasi 2D diharapkan efisien sambil tetap menjaga kualitas itu sendiri. Oleh karena itu, Beberapa Plugin dibuat untuk membantu animator untuk meraih efisiensi.

Film animasi 2D pendek “Watch Out” bercerita tentang Di sebuah kota bebek yang damai, seekor induk bebek dan anaknya, Adam, sedang berbelanja di supermarket dan berencana pulang untuk memasak makan malam, namun saat menunggu lampu merah, sang induk terlena oleh ponselnya dan melupakan Adam yang hilang seketika, hingga ia melihat anaknya masuk ke dalam mobil box yang membawanya pergi, membuat induk bebek panik dan berusaha mengejar untuk menemukan kembali anaknya. Dalam hal ini, penulis membahas mengenai penerapan teknik Frame by Frame animasi pada film pendek ini dibuat menggunakan Toon Boom Harmony.

Kata kunci: Animasi 2D, *Frame-by-frame*, Toon Boom Harmony, Bebek

ABSTRACT

Current technological advancements have been responsible for changes in human behavior in everyday life. One such change is our ability to access various forms of information through mobile screens. Among these forms is 2D animated films, which have entertained audiences of all ages for several decades.

2D animation is an art form that uses frame-by-frame movement to bring characters and objects to life within a two-dimensional space. Given the positive reactions from the public and the rapid development of technology, the production of 2D animated films is expected to be efficient while maintaining their quality. Consequently, several tools have been developed to help animators achieve efficiency.

The short 2D animated film "Watch Out" is set in a peaceful duck city, where a mother duck and her child, Adam, are shopping at a supermarket and planning to return home to cook dinner. However, while waiting at a red traffic light, the mother becomes distracted by her phone and forgets Adam, who suddenly goes missing. She then sees her child get into a delivery truck and is carried away, causing the mother duck to panic and desperately try to catch up and find her child. In this context, the author discusses the application of frame-by-frame animation techniques in this short film, created using Toon Boom Harmony.

Keyword: 2D Animation, Frame-by-frame Animation, Toon Boom Harmony, Duck