

**PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “PERTEMPURAN
AMBARAWA” DENGAN MENGGUNAKAN EFEK
PARALLAX**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

SYAHRUL HIDAYAT

18.11.2468

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “PERTEMPURAN
AMBARAWA” DENGAN MENGGUNAKAN EFEK
PARALLAX**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

SYAHRUL HIDAYAT

18.11.2468

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “PERTEMPURAN AMBARAWA”
DENGAN MENGGUNAKAN EFEK PARALLAX**

yang disusun dan diajukan oleh

Syahrul Hidayat

18.11.2468

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Agustus 2024

Dosen Pembimbing,

Asro Nasiri, Drs, M.Kom

NIK. 190302152

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “PERTEMPURAN AMBARAWA”
DENGAN MENGGUNAKAN EFEK PARALLAX**

yang disusun dan diajukan oleh

Syahrul Hidayat

18.11.2468

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom

NIK. 190302281

Asro Nasiri, Drs, M.Kom

NIK. 190302152



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Agustus 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 : Syahrul Hidayat
NIM : 18.11.2468

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan Video Animasi 2D “Pertempuran Ambrawa” dengan Menggunakan Efek Parallax

Dosen Pembimbing : Asro Nasiri, Drs, 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, 22 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



Syahrul Hidayat

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin, Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunianya yang tak terhingga sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Ibunda Samirah dan Ayahanda Mujiono selaku orang tua sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih. Beliau yang selalu memberikan dukungan, doa, dan cinta kasih yang tidak terhingga.
2. Yuliyati, Nursiah , Rahmat Sudiono, dan Susilowati selaku kakak penulis yang selalau memberikan motivasi selama mengerjakan skripsi.
3. Kepada sahabat-sahabat ku Diana Wahyu, Arif Binawan, Nurul Azizah, dan Apriyono yang selalu memberikan banyak arahan dan support untuk saya.
4. Kepada rekan- rekan kelas 18 IF 10 yang saling berbagi informasi dan pengetahuan dalam mengerjakan skripsi ini.
5. Universitas Amikom Yogyakarta selaku almamater penulis yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang luar biasa.
6. Serta kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullah Wabarakatuh,

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridho-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Pembuatan Video Animasi 2D “Pertempuran Ambarawa” dengan Menggunakan Efek Parallax”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program Starata Satu (S1) pada program studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa dukungan dari pihak-pihak di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Univeristas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya Duhitas, M.Kom. selaku ketua Program Studi Informatika dan Bapak Arif Akbarul Huda, S.Si., M.Eng. selaku Sekretaris Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Asro Nasiri, Drs, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberi arahan, dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Tenaga Pendidik di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya.

6. Rekan-rekan dan sahabat penulis dari kelas 18-IF10 yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berkontribusi dalam membantu peneliti selama penyusunan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca terutama untuk pembaca yang akan melakukan penelitian dengan topik animasi.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullah Wabarakatuh

Yogyakarta, 21 Agustus 2024

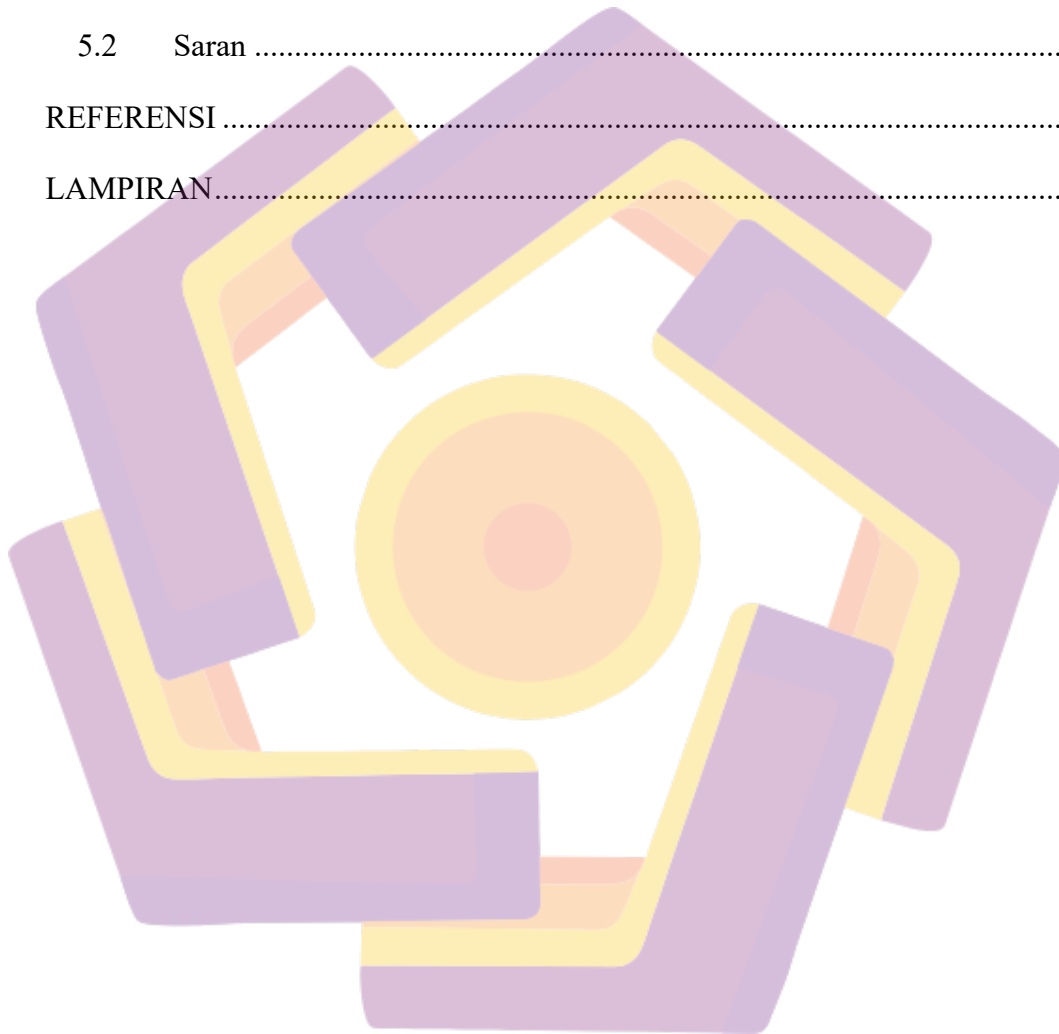
Penulis

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
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Bagi Penulis	3
1.5.2 Bagi Penonton.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5

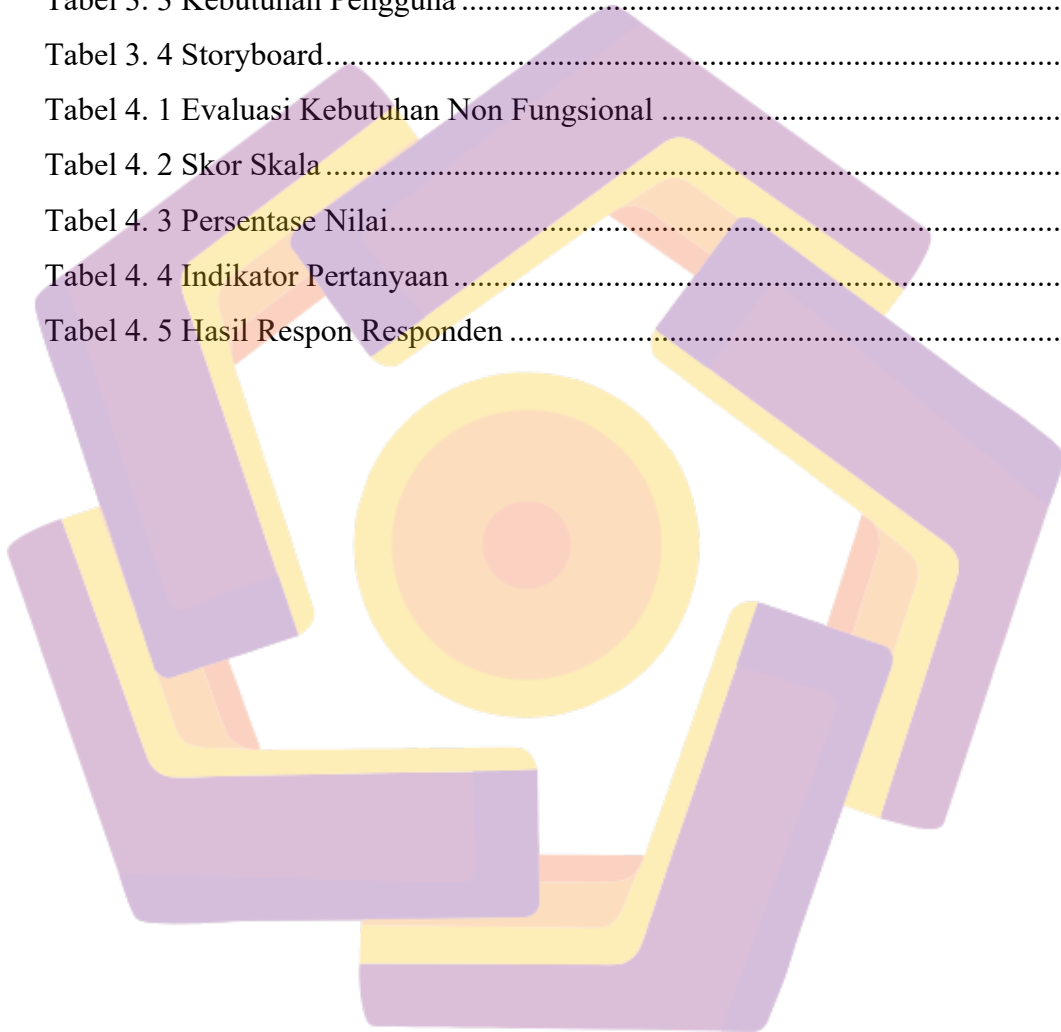
2.2	Dasar Teori.....	13
2.2.1	Multimedia.....	13
2.2.2	Video.....	15
2.2.3	Animasi.....	17
2.2.4	Parallax.....	33
BAB III METODE PENELITIAN		35
3.1	Alur Penelitian.....	35
3.2	Pengumpulan Data.....	36
3.2.1	Studi Literatur.....	36
3.2.2	Observasi.....	37
3.3	Analisis Kebutuhan.....	39
3.3.1	Analisi Kebutuhan Fungsional.....	39
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	40
3.4	Pra Produksi.....	41
3.4.1	Ide.....	41
3.4.2	Naskah.....	42
3.4.3	Storyboard.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		74
4.1	Produksi.....	74
4.1.1	Drawing.....	74
4.1.2	Coloring.....	75
4.1.3	Layout.....	75
4.1.4	Animasi.....	76
4.1.5	Voice Over.....	79
4.2	Pasca Produksi.....	80
4.2.1	Compositing.....	80
4.2.2	Editing.....	82
4.2.3	Rendering.....	83

4.3 Evaluasi.....	85
4.3.1 Evaluasi Kebutuhan Fungsional	85
4.3.2 Evaluasi Kuisisioner	87
BAB V PENUTUP	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	91
REFERENSI	92
LAMPIRAN.....	94



DAFTAR TABEL

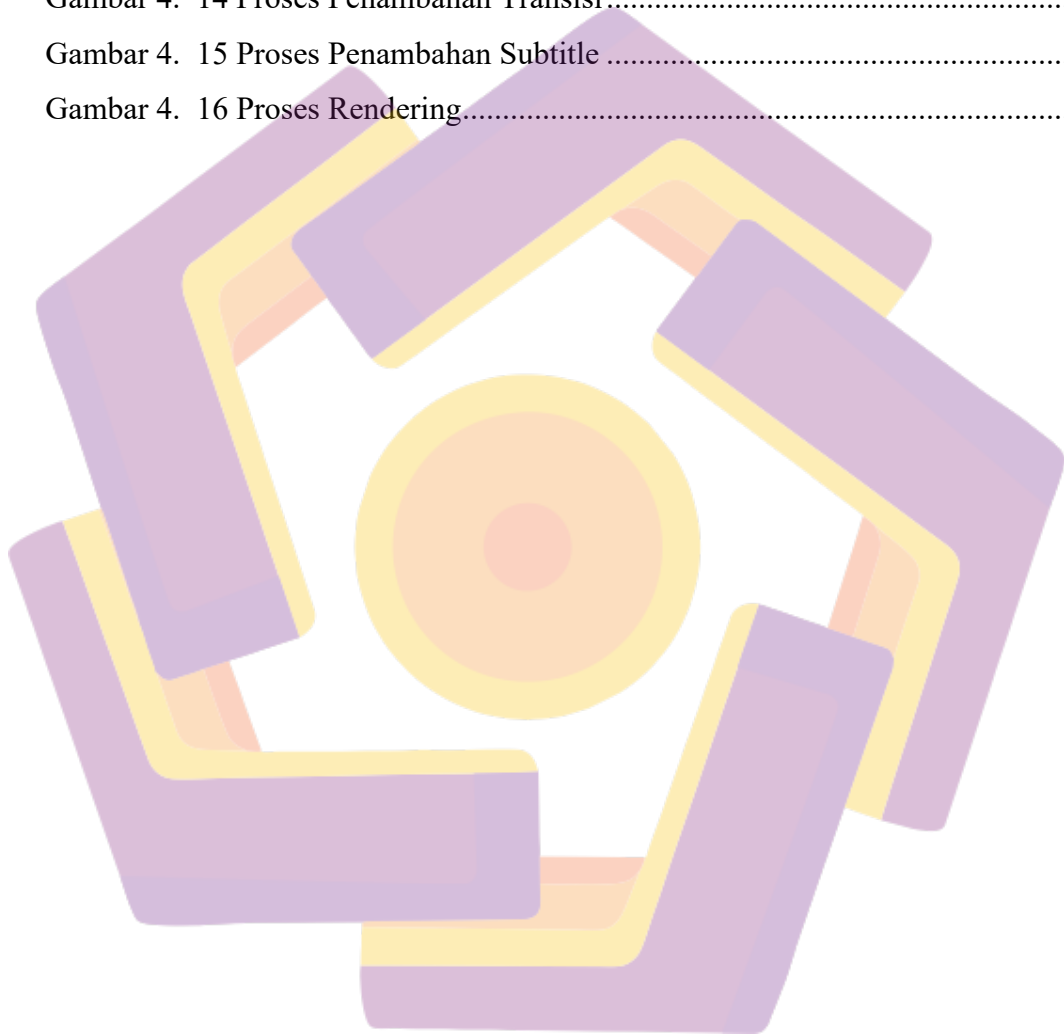
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
Tabel 3. 3 Kebutuhan Pengguna	41
Tabel 3. 4 Storyboard.....	48
Tabel 4. 1 Evaluasi Kebutuhan Non Fungsional	85
Tabel 4. 2 Skor Skala	87
Tabel 4. 3 Persentase Nilai.....	88
Tabel 4. 4 Indikator Pertanyaan	88
Tabel 4. 5 Hasil Respon Responden	89



DAFTAR GAMBAR

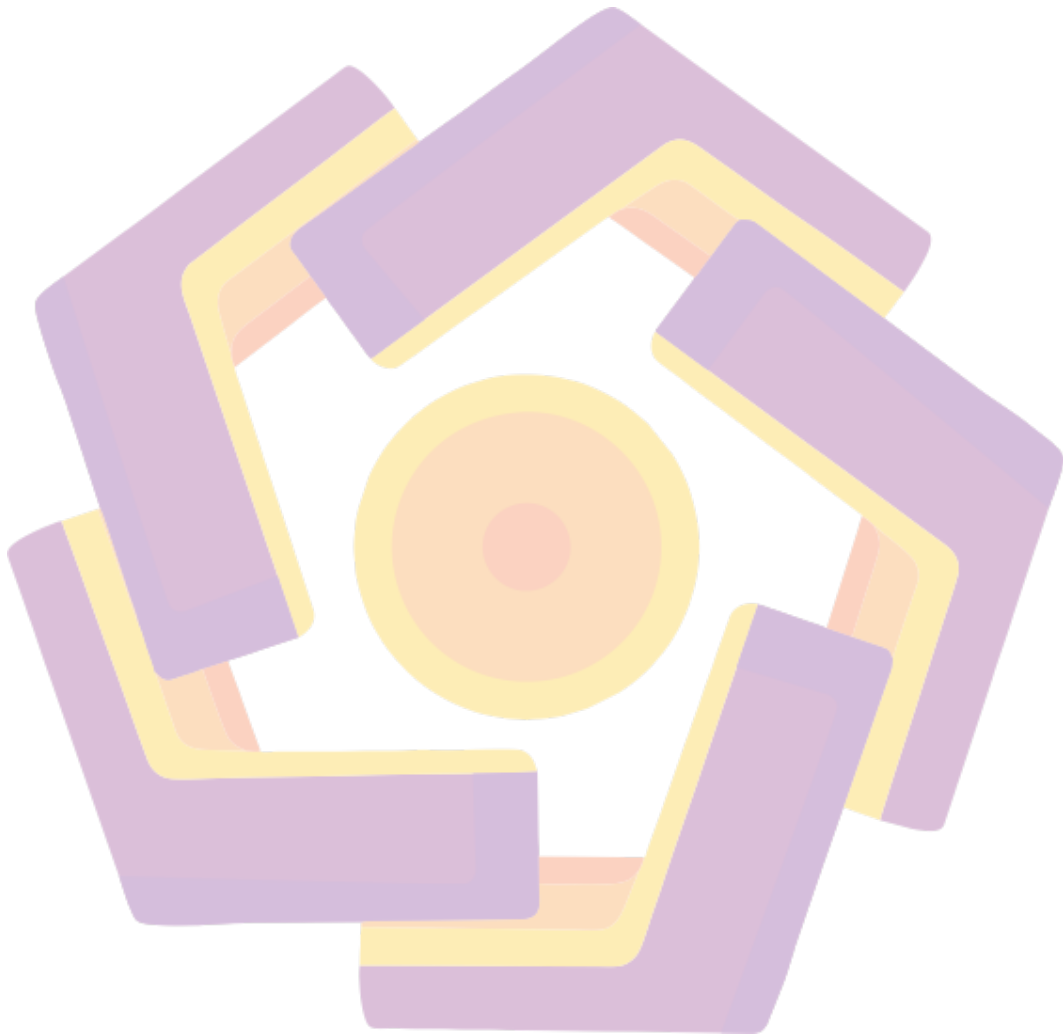
Gambar 2. 1 Squash and Stretch	18
Gambar 2. 2 Prinsip Animasi Anticipation.....	19
Gambar 2. 3 Prinsip Staging	20
Gambar 2. 4 Prinsip Straight Ahead and Pose to Pose	21
Gambar 2. 5 Prinsip Follow Through	22
Gambar 2. 6 Prinsip Overlapping Action	23
Gambar 2. 7 Prinsip Slow In dan Slow Out.....	23
Gambar 2. 8 Prinsip Arcs.....	24
Gambar 2. 9 Prinsip Secondary Action.....	25
Gambar 2. 10 Prinsip Timing.....	26
Gambar 2. 11 Prinsip Exaggeration	27
Gambar 2. 12 Prinsip Solid Drawing	27
Gambar 2. 13 Prinsip Appeal.....	28
Gambar 2. 14 Animasi Sel	29
Gambar 2. 15 Animasi Frame by Frame.....	30
Gambar 2. 16 Animasi Path	31
Gambar 2. 17 Animasi Spline.....	32
Gambar 2. 18 Morphing.....	32
Gambar 2. 19 Teknik Parallax	34
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	35
Gambar 3. 2 Poster Film Vinland Saga	38
Gambar 3. 3 Poster The Legend of Sunan Kalijaga.....	38
Gambar 4. 1 Proses Drawing	74
Gambar 4. 2 Proses Coloring	75
Gambar 4. 3 Proses Layouting.....	76
Gambar 4. 4 Composition Setting After Effect	76
Gambar 4. 5 Camera Setting	77
Gambar 4. 6 Menata Urutan Elemen	77
Gambar 4. 7 Proses Rigging	78
Gambar 4. 8 Pergerakan Kamera	78

Gambar 4. 9 Proses Perekaman Suara	79
Gambar 4. 10 Proses Penghilangan Noise	80
Gambar 4. 11 Sequence Setting	81
Gambar 4. 12 Proses Compositing.....	81
Gambar 4. 13 Proses Penambahan Efek Suara	82
Gambar 4. 14 Proses Penambahan Transisi	83
Gambar 4. 15 Proses Penambahan Subtitle	83
Gambar 4. 16 Proses Rendering.....	84



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Diagram hasil kuisisioner.....	94
---	----



INTISARI

Pertempuran Ambarawa adalah pertempuran yang terjadi pasca kemerdekaan antara rakyat Indonesia melawan NICA dan Sekutu. Pertempuran terjadi di Ambarawa, bagian selatan dari Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Belajar sejarah merupakan hal yang sangat penting karena dapat menambah wawasan, berfikir kritis, dan meningkatkan rasa cinta terhadap tanah air Indonesia. Namun, sudah bukan rahasia umum mempelajari sejarah merupakan aktifitas yang membosankan. Kurangnya kesadaran belajar sejarah disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah kurangnya kemampuan untuk membayangkan kejadian masa lampau atau disebut *historical imagination*.

Dengan kemajuan teknologi, media pembelajaran sejarah bisa menggunakan animasi 2D. Animasi 2D terdiri dari objek atau karakter yang memiliki sumbu x dan y. Selain itu animasi 2D hanya bisa dilihat dari satu perspektif. Penelitian ini membahas bagaimana penggunaan efek *parallax* dalam membuat animasi 2D. Pada teknik ini menambahkan sumbu z dengan menggunakan *camera movement* sehingga menghasilkan ilusi 3D. Teknik ini memanfaatkan perbedaan kecepatan gerak antara background dan foreground sehingga menimbulkan efek yang dramatis. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa studi literatur. Hasil dari penelitian ini adalah animasi 2D menggunakan efek *parallax* dengan format mp4. Efek *parallax* yang digunakan membuat penonton mengerti kejelasan penyampaian alur cerita.

Kata kunci: Ambarawa, Animasi, *Parallax*

ABSTRACT

The Battle of Ambarawa was a post-independence battle between the Indonesian people and the NICA (Netherlands Indies Civil Administration) and the Allies. The battle took place in Ambarawa, a southern part of Semarang Regency in Central Java. Learning history is very important because it can broaden one's knowledge, foster critical thinking, and enhance one's love for the homeland of Indonesia. However, it's no secret that studying history can be a boring activity. The lack of awareness regarding the study of history is due to various factors, one of which is the limited ability to imagine past events, known as historical imagination.

With advancements in technology, historical learning media can now utilize 2D animation. 2D animation consists of objects or characters with x and y axes. Additionally, 2D animation can only be viewed from a single perspective. This research discusses the use of parallax effects in creating 2D animations. This technique involves adding a z-axis through camera movement, resulting in a 3D illusion. This technique exploits the difference in movement speed between the background and foreground to create a dramatic effect. The research method used is quantitative, with data collection through literature review. The result of this study is a 2D animation using parallax effects in mp4 format. The parallax effect used helps viewers understand the clarity of the story's narrative.

Keyword: Ambarawa, Animation, Parallax