

**IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI 2D DALAM VISUALISASI
CERITA PERJALANAN JARAK JAUH MAHASISWA DARI
RUMAH KE KAMPUS**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Diploma
Program Studi D3 Teknik Informatika



disusun oleh

RIZKI MOHAMAD JAELANY (22.01.4801)

AKHMAL FITRIYANTORO (22.01.4829)

kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI 2D DALAM
VISUALISASI CERITA PERJALANAN JARAK JAUH
MAHASISWA DARI RUMAH KE KAMPUS**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Diploma
Program Studi D3 Teknik Informatika



disusun oleh

RIZKI MOHAMAD JAELANY (22.01.4801)

AKHMAL FITRIYANTORO (22.01.4829)

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI 2D DALAM
VISUALISASI CERITA PERJALANAN JARAK JAUH
MAHASISWA DARI RUMAH KE KAMPUS**

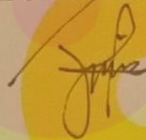
yang disusun dan diajukan oleh

RIZKI MOHAMAD JAELANY

22.01.4801

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 25 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,



Toto Indrivatmoko, M.Kom

NIK. 190302407

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI 2D DALAM
VISUALISASI CERITA PERJALANAN JARAK JAUH
MAHASISWA DARI RUMAH KE KAMPUS

yang disusun dan diajukan oleh

RIZKI MOHAMAD JAELANY

22.01.4801

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302148

Ria Andriani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302458



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 25 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : RIZKI MOHAMAD JAE LANY
NIM : 22.01.4801

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI TEKNIK ANIMASI 2D DALAM VISUALISASI
CERITA PERJALANAN JARAK JAUH MAHASISWA DARI RUMAH KE
KAMPUS**

Dosen Pembimbing : Toto Indriyatmoko, 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, 25 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Rizki Mohamad Jaelany

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini kami persembahkan dengan segenap kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam kepada:

1. **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** atas segala rahmat, hidayah, dan kekuatan yang tak terhingga, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. **Kedua orang tua tercinta**, Ayah dan Ibu, yang tiada henti memberikan doa, dukungan moral dan materiil, semangat, serta kasih sayang tanpa batas sepanjang perjalanan hidup dan studi kami.
3. **Bapak Dosen Pembimbing, Toto Indriyatmoko, M.Kom**, yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan bimbingan berharga selama proses penyusunan tugas akhir ini, serta Bapak/Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta atas ilmu dan inspirasi yang telah diberikan.
4. **Rekan-rekan mahasiswa dan teman-teman seperjuangan**, khususnya yang turut membantu dalam proses diskusi dan evaluasi karya animasi ini, yang telah menjadi bagian dari proses belajar, berbagi semangat, dan menciptakan kenangan tak terlupakan.
5. **Diri kami sendiri**, atas ketekunan, kesabaran, dan semangat juang dalam menghadapi setiap tantangan dan rintangan selama proses penyusunan tugas akhir ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma 3 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Barka Satya, M.Kom selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika
4. Toto Indriyatmoko, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

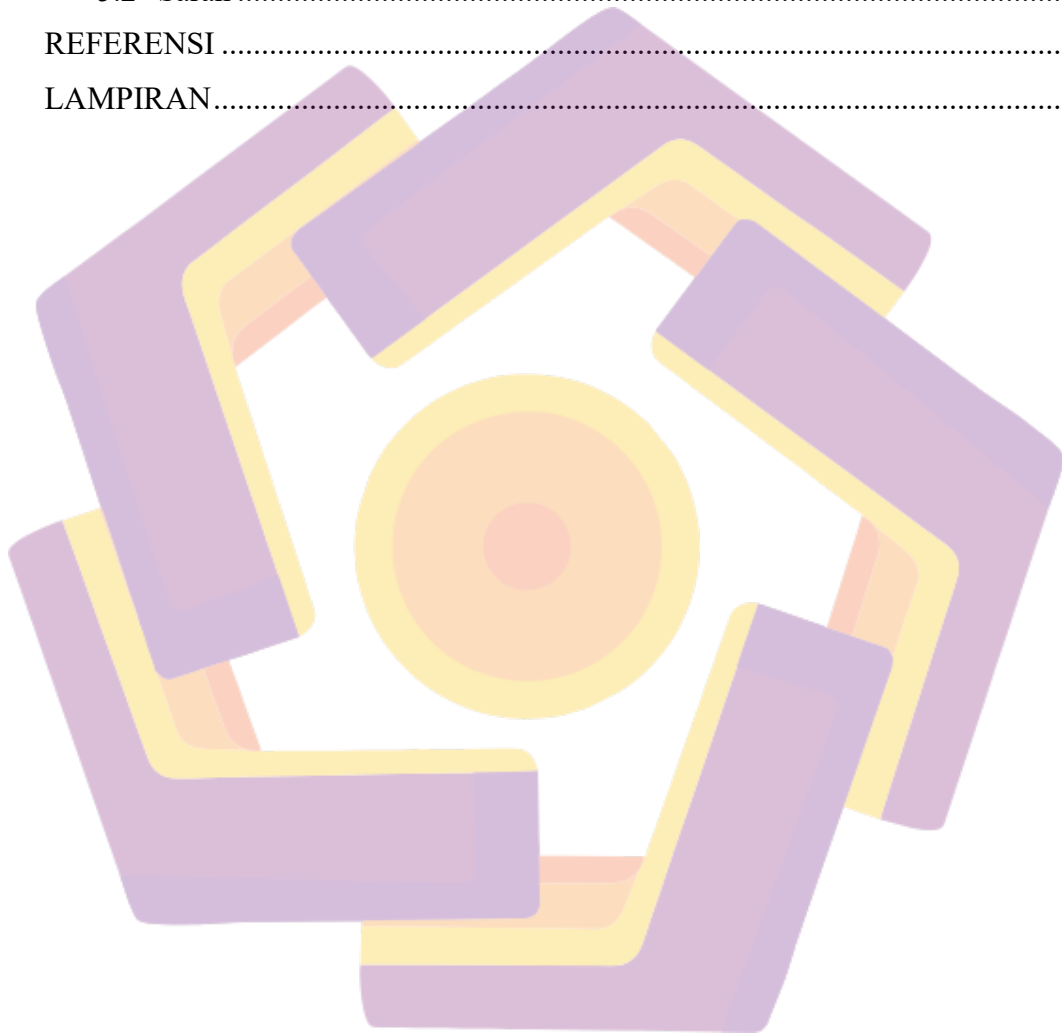
Yogyakarta, 14 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Studi Literatur	8
2.2 Dasar Teori	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Objek Penelitian.....	16
3.2 Alur Penelitian	16
3.3 Alat dan Bahan.....	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Implementasi.....	35
4.2 Pengujian	50
BAB V PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
REFERENSI	61
LAMPIRAN.....	64



DAFTAR TABEL

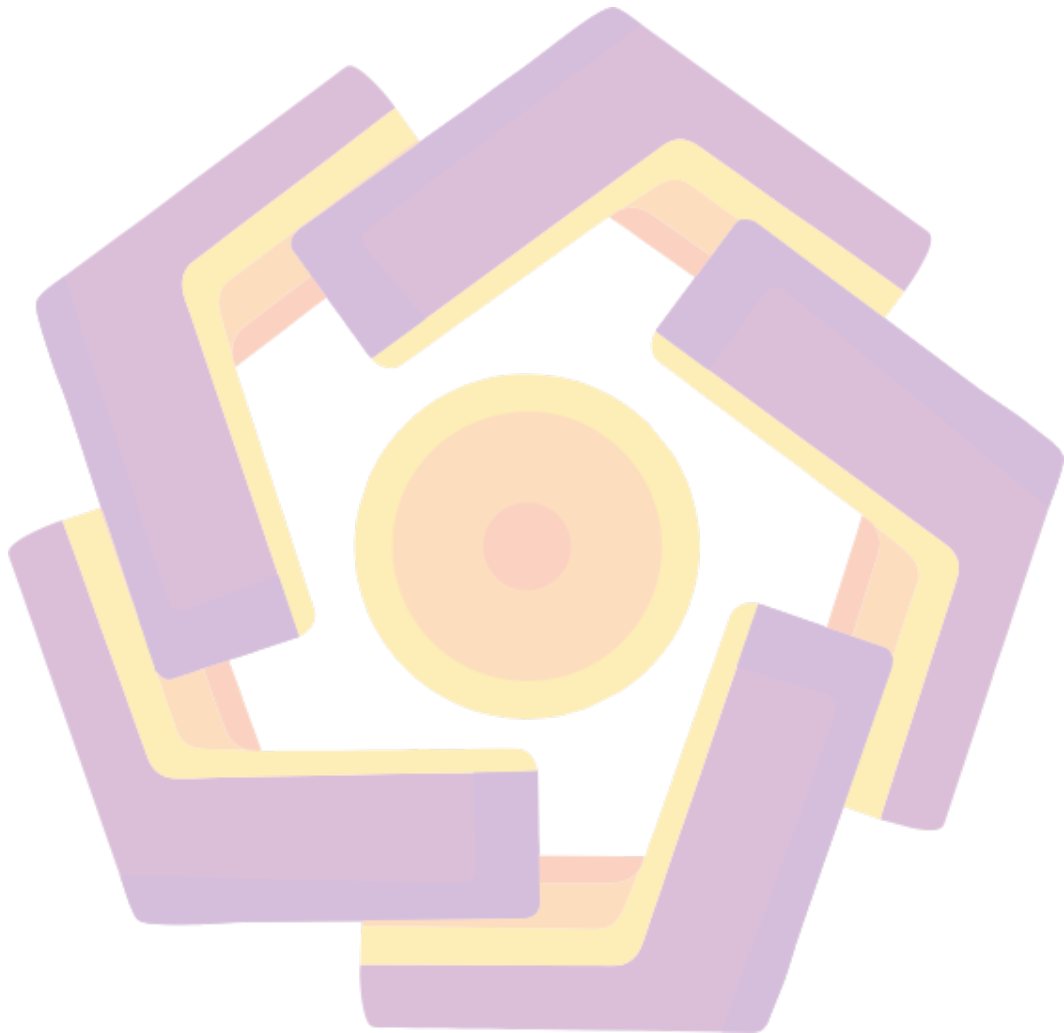
Tabel 2.1. Perbandingan	13
Tabel 3.1. Concept	18
Tabel 3.2. Design	19
Tabel 3.3. Material Collecting	21
Tabel 3.4. Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak	22
Tabel 3.5. Tabel Kebutuhan Perangkat Keras	22
Tabel 3.6. Assembly	23
Tabel 3.7. Testing	25
Tabel 3.8. Distribution	26
Tabel 3.9. Perangkat Keras	27
Tabel 3.10. Keunggulan Perangkat Lunak Clip Studio Paint	29
Tabel 3.11. Spesifikasi Minimum untuk Clip Studio Paint	30
Tabel 3.12. Keunggulan Perangkat Lunak Alight Motion	32
Tabel 3.13. Spesifikasi Minimum untuk Alight Motion	33
Tabel 3.14. Kebutuhan Google Form untuk Penelitian	34
Tabel 4.1. Karakteristik Responden	47
Tabel 4.2. Hasil Analisis Skala Likert (Responden Umum)	48
Tabel 4.2. Hasil Analisis Skala Likert (Dengan Responden yang Mengetahui Dasar Animasi)	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Penelitian	17
Gambar 4.1. Screenwriting	36
Gambar 4.2. Contoh Sketsa Awal Storyboard	37
Gambar 4.3. Desain Karakter Utama Mahasiswa	38
Gambar 4.4. Desain Latar Belakang: Rumah	40
Gambar 4.5. Desain Latar Belakang: Jalan	41
Gambar 4.6. Desain Latar Belakang: Persawahan	41
Gambar 4.7. Desain Latar Belakang: Jembatan	42
Gambar 4.8. Desain Latar Belakang: Tugu Tobong	42
Gambar 4.9. Desain Latar Belakang: Gedung Kampus	43
Gambar 4.10. Bukti Asset	44
Gambar 4.11. Proses Penganimasian Frame-by-Frame di Clip Studio Paint	46
Gambar 4.12. Tampilan Proses Editing Video di Alight Motion	47
Gambar 4.13. Tampilan Proses Final Rendering	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	61
Lampiran 2. Hasil Google Form	62

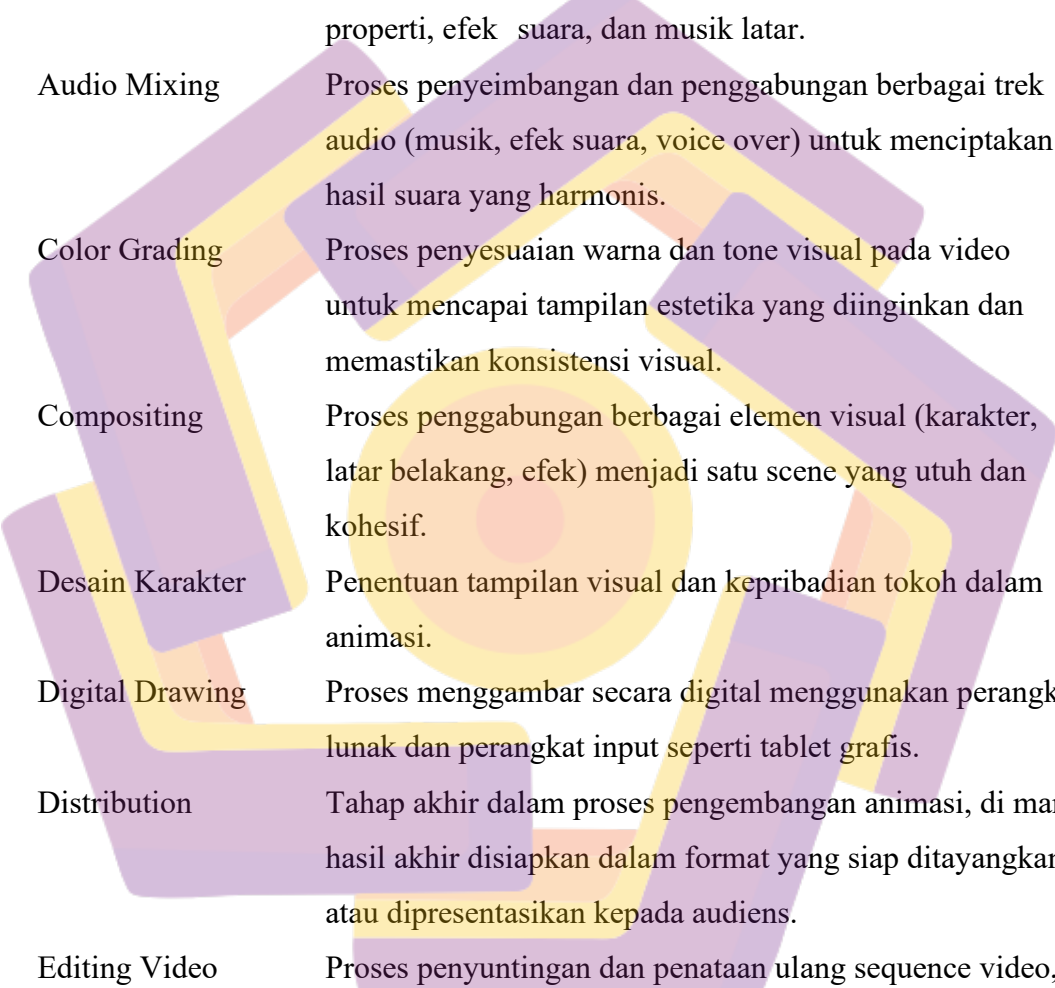


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

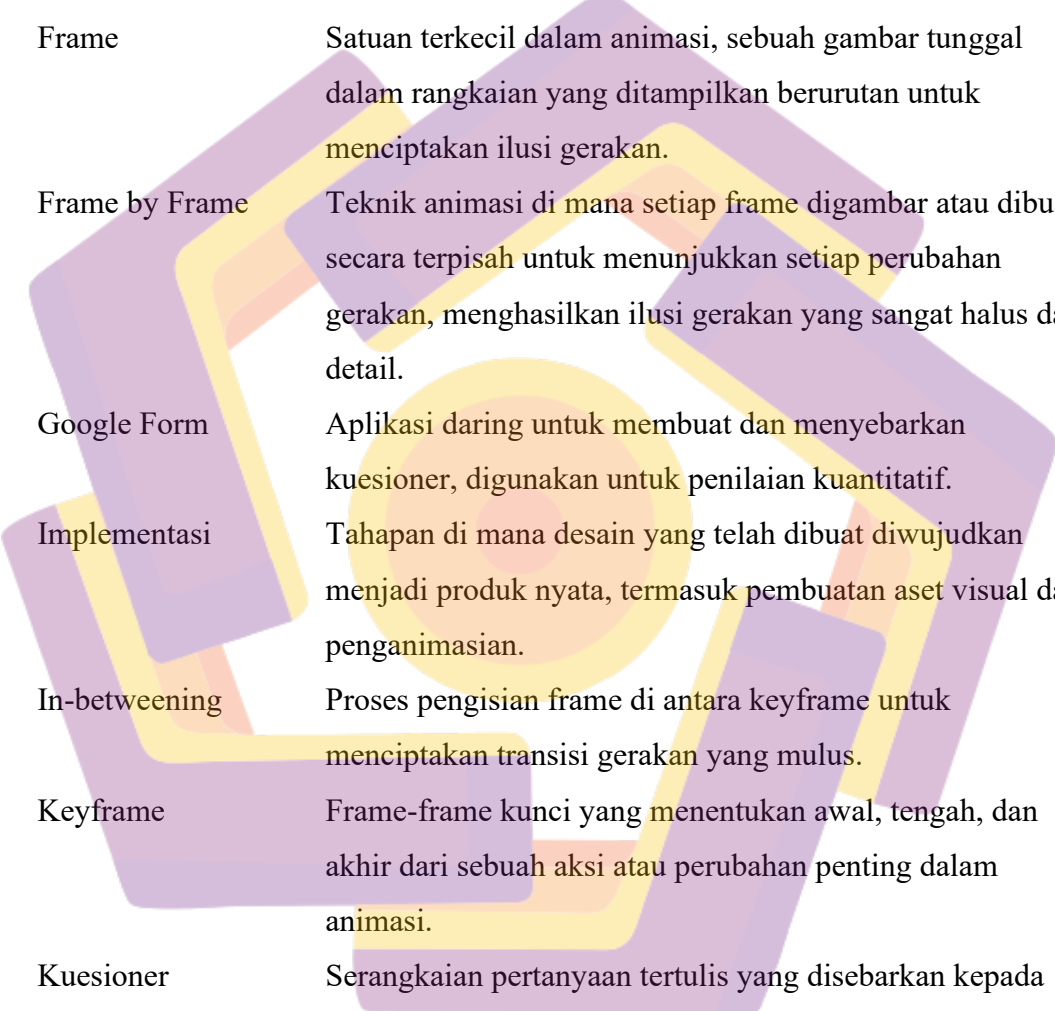
MDLC	Multimedia Development Life Cycle adalah metodologi pengembangan multimedia yang terstruktur, yang menyediakan kerangka kerja yang sistematis mulai dari tahap konseptual hingga distribusi, memastikan setiap langkah terencana dan terorganisir dengan baik.
------	--



DAFTAR ISTILAH

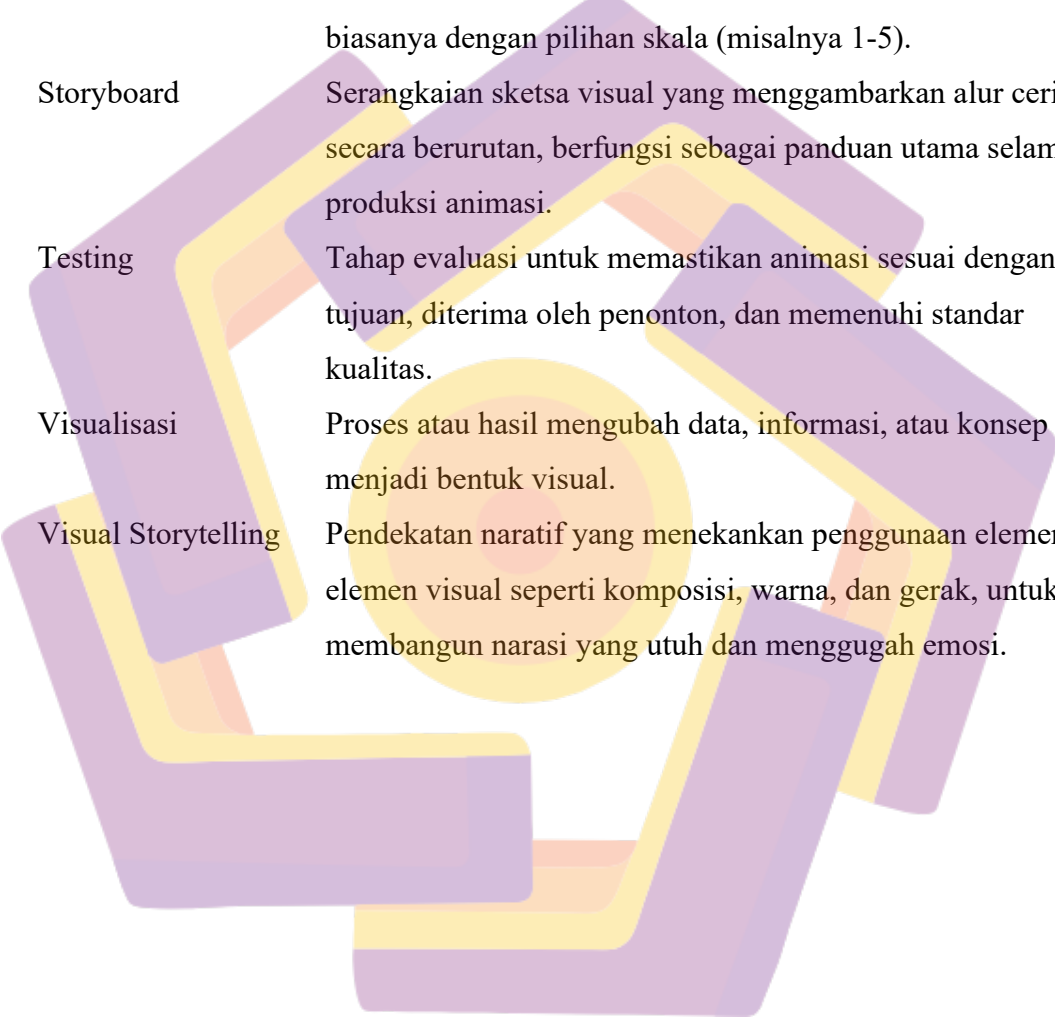


Animasi 2D	Proses menciptakan ilusi gerakan dengan menampilkan serangkaian gambar dua dimensi secara berurutan.
Assets	Berbagai sumber daya digital yang diperlukan dalam produksi animasi, seperti gambar karakter, latar belakang, properti, efek suara, dan musik latar.
Audio Mixing	Proses penyeimbangan dan penggabungan berbagai trek audio (musik, efek suara, voice over) untuk menciptakan hasil suara yang harmonis.
Color Grading	Proses penyesuaian warna dan tone visual pada video untuk mencapai tampilan estetika yang diinginkan dan memastikan konsistensi visual.
Compositing	Proses penggabungan berbagai elemen visual (karakter, latar belakang, efek) menjadi satu scene yang utuh dan kohesif.
Desain Karakter	Penentuan tampilan visual dan kepribadian tokoh dalam animasi.
Digital Drawing	Proses menggambar secara digital menggunakan perangkat lunak dan perangkat input seperti tablet grafis.
Distribution	Tahap akhir dalam proses pengembangan animasi, di mana hasil akhir disiapkan dalam format yang siap ditayangkan atau dipresentasikan kepada audiens.
Editing Video	Proses penyuntingan dan penataan ulang sequence video, termasuk cutting, penyesuaian durasi, dan penambahan efek.
Sound Effects	Suara tambahan yang digunakan untuk memperkuat suasana, aksi, atau reaksi dalam animasi.
Empati	Kemampuan untuk memahami dan berbagi perasaan orang lain, yang diharapkan terbangkitkan pada penonton terhadap perjuangan mahasiswa.



Evaluasi Kualitatif	Penilaian yang dilakukan dengan mencocokkan hasil animasi terhadap storyboard, narasi, dan emosi yang ingin disampaikan, melibatkan observasi dan wawancara.
Evaluasi Kuantitatif	Penilaian yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner dengan skala Likert kepada responden untuk mengukur tingkat penerimaan dan pemahaman penonton.
Frame	Satuan terkecil dalam animasi, sebuah gambar tunggal dalam rangkaian yang ditampilkan berurutan untuk menciptakan ilusi gerakan.
Frame by Frame	Teknik animasi di mana setiap frame digambar atau dibuat secara terpisah untuk menunjukkan setiap perubahan gerakan, menghasilkan ilusi gerakan yang sangat halus dan detail.
Google Form	Aplikasi daring untuk membuat dan menyebarkan kuesioner, digunakan untuk penilaian kuantitatif.
Implementasi	Tahapan di mana desain yang telah dibuat diwujudkan menjadi produk nyata, termasuk pembuatan aset visual dan penganimasian.
In-betweening	Proses pengisian frame di antara keyframe untuk menciptakan transisi gerakan yang mulus.
Keyframe	Frame-frame kunci yang menentukan awal, tengah, dan akhir dari sebuah aksi atau perubahan penting dalam animasi.
Kuesioner	Serangkaian pertanyaan tertulis yang disebarkan kepada responden untuk mengumpulkan data, digunakan dengan skala Likert.
Background	Elemen visual yang membentuk lingkungan atau setting tempat terjadinya adegan dalam animasi.
Media Animasi 2D	Bentuk media visual yang populer dan relevan karena karakter visualnya yang khas, fleksibilitas dalam eksplorasi

	gaya seni, serta proses produksinya yang memungkinkan kreativitas tak terbatas.
Media Digital	Berbagai jenis media yang disajikan dalam format digital, memiliki peran krusial dalam menyampaikan cerita secara menarik dan imersif.
MDLC	Kerangka kerja sistematis untuk pengembangan multimedia yang terstruktur, meliputi tahapan Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution.
Mise-en-scène	Komposisi semua elemen visual dalam bingkai (termasuk latar, karakter, pencahayaan, dll.) untuk membangun suasana dan makna dalam sebuah adegan.
Model Sheet	Lembaran yang menunjukkan karakter dari berbagai sudut pandang dan ekspresi, sebagai panduan desain.
Motion Graphic	Media yang mengombinasikan teks dan gambar bergerak untuk menyampaikan pesan.
Background Music	Musik yang dimainkan di latar belakang adegan untuk mendukung suasana dan emosi cerita.
Narasi Personal	Cerita yang diangkat dari pengalaman pribadi atau individu.
Onion Skinning	Fitur dalam perangkat lunak animasi yang menampilkan frame sebelumnya dan sesudahnya sebagai ghost image transparan untuk mempermudah penganimasian frame-by-frame.
Pasca-produksi	Tahap akhir dalam produksi animasi, meliputi penyuntingan video, penambahan efek suara, musik latar, dan rendering akhir.
Pra-produksi	Tahap awal dalam produksi animasi, meliputi pengembangan konsep, penulisan naskah, pembuatan storyboard, dan desain karakter/latar.
Produksi	Tahap inti dalam pembuatan animasi, di mana aset visual dihidupkan melalui penganimasian dan integrasi elemen multimedia.



Rendering	Proses akhir mengubah sequence animasi atau hasil editing menjadi file video yang dapat diputar.
Scene	Adegan atau sekuens peristiwa yang membentuk bagian dari narasi dalam film atau animasi.
Skala Likert	Metode dalam kuesioner yang digunakan untuk mengukur sikap atau persepsi responden terhadap suatu pernyataan, biasanya dengan pilihan skala (misalnya 1-5).
Storyboard	Serangkaian sketsa visual yang menggambarkan alur cerita secara berurutan, berfungsi sebagai panduan utama selama produksi animasi.
Testing	Tahap evaluasi untuk memastikan animasi sesuai dengan tujuan, diterima oleh penonton, dan memenuhi standar kualitas.
Visualisasi	Proses atau hasil mengubah data, informasi, atau konsep menjadi bentuk visual.
Visual Storytelling	Pendekatan naratif yang menekankan penggunaan elemen-elemen visual seperti komposisi, warna, dan gerak, untuk membangun narasi yang utuh dan menggugah emosi.

INTISARI

Perjalanan menuju kampus seringkali menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan mahasiswa, namun menempuh jarak yang signifikan seperti 46 kilometer setiap hari menghadirkan tantangan tersendiri. Fenomena yang dialami oleh tidak sedikit mahasiswa, meliputi perjuangan melawan waktu, kondisi lalu lintas, dan berbagai dinamika lain di perjalanan. Media animasi 2D menawarkan potensi besar untuk memvisualisasikan narasi personal ini secara menarik dan ekspresif, menjadikannya efektif untuk menyampaikan cerita dan emosi. Tugas Akhir ini bertujuan untuk merancang dan memproduksi sebuah film animasi 2D yang mengangkat cerita perjalanan seorang mahasiswa dari rumah menuju kampusnya yang berjarak 46 kilometer. Fokus utama adalah menggambarkan berbagai aspek perjalanan tersebut, mulai dari persiapan di pagi hari, lalu menikmati perjalanan, terakhir saat tiba di kampus.

Proses pembuatan animasi ini menerapkan prinsip-prinsip dasar animasi 2D, meliputi tahap pra-produksi (pengembangan konsep, penulisan naskah, pembuatan storyboard, desain karakter dan latar), produksi (pembuatan aset digital, penganimasian frame-by-frame, pewarnaan), dan pasca-produksi (penyuntingan video, penambahan efek suara, musik latar, dan rendering akhir). Perangkat lunak Clip Studio Paint digunakan sebagai alat utama dalam proses produksi. Hasil dari Tugas Akhir ini adalah sebuah karya film animasi 2D berdurasi 1-3 menit yang secara visual menceritakan sekuens perjalanan mahasiswa tersebut. Karya animasi ini diharapkan tidak hanya berhasil memvisualisasikan rutinitas perjalanan jauh seorang mahasiswa, tetapi juga mampu menggugah empati penonton mengenai dedikasi dalam menuntut ilmu.

Kata kunci: Animasi 2D, Produksi Animasi, Visualisasi, Perjalanan.

ABSTRACT

The journey towards campus often becomes an inseparable part of student life, but covering a significant distance like 46 kilometers every day presents its own challenges. A phenomenon experienced by not a few students, includes the struggle against time, traffic conditions, and various other dynamics on the journey. 2D animation media offers great potential to visualize this personal narrative in an interesting and expressive way, making it effective to convey stories and emotions. This Final Project aims to design and produce a 2D animation film that lifts the story of the journey of a student from home towards their campus which is 46 kilometers away. The main focus is describing various aspects of the journey, starting from preparation in the morning, then enjoying the journey, finally when arriving at campus.

The process of making this animation applies the basic principles of 2D animation, covering the pre-production stage (concept development, script writing, storyboard creation, character and background design), production (digital asset creation, frame-by-frame animating, coloring), and post-production (video editing, addition of sound effects, background music, and final rendering). Clip Studio Paint software is used as the main tool in the production process. The result of this Final Project is a 2D animation film work with a duration of 3-5 minutes that visually tells the sequence of the student's journey. This animation work is expected not only to successfully visualize the routine of a student's long journey, but also able to arouse audience empathy regarding dedication in seeking knowledge.

Keywords: 2D Animation, Animation Production, Visualization, Journey.