

**IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING PADA ANIMASI 2D
“TASKS”**

SKRIPSI NON-REGULER MAGANG ARTIST

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



disusun oleh

PUTU LILIAN GAYATRI

20.60.0095

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING PADA ANIMASI 2D
“TASKS”**

SKRIPSI NON-REGULER MAGANG ARTIST

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



disusun oleh

PUTU LILIAN GAYATRI

20.60.0095

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI NON-REGULER

**IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING PADA ANIMASI 2D
“TASKS”**

yang disusun dan diajukan oleh

Putu Lilian Gayatri

20.60.0095

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Desember 2023

Dosen Pembimbing,



Dhimas Adi Satrija, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302427

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON-REGULER
IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING PADA ANIMASI 2D
“TASKS”

yang disusun dan diajukan oleh

Putu Lilian Gayatri

20.60.0095

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Desember 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

M. Fairul Filza, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302332

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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Desember 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Putu Lilian Gayatri**
NIM : **20.60.0095**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING PADA ANIMASI 2D "TASKS"

Dosen Pembimbing : **Dhimas Adi Satria, S.Kom., 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, 18 Desember 2023

Yang Menyatakan,



METERAI
TANPA
CETAK
02495A03704961599

Putu Lilian Gayatri

KATA PENGANTAR

Om Swastyastu

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kemuliaan dan karunia-Nya yang telah memberikan ketabahan, kekuatan, dan petunjuk sepanjang perjalanan penulisan skripsi berjudul “Implementasi Teknik Compositing pada Animasi 2D “TASKS””. Pengalaman ini tidak luput dari dukungan, doa, dan motivasi yang menjadi pendorong utama selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak I Made Yunarta dan Ibu Ni Nyoman Sugiartini serta adik kandung penulis bernama Kadek Artur Chandra, yang tak henti – hentinya telah memberikan doa dan dukungannya serta selalu memotivasi dalam penulisan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Dhimas Adi Satria, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan memberikan dukungan sehingga skripsi dapat berjalan dengan lancar.
5. Supervisor magang selama program magang merdeka oleh MSV Studio
6. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas Amikom Yogyakarta yang memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
7. Sahabat terdekat yaitu Putu Kalpika Jayanti yang telah memberikan dukungannya baik selama perkuliahan maupun saat penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas inspirasi dan dukungan yang selalu diberikan.
8. Tim ‘Daruma Studio’ dalam terlaksananya proses produksi animasi 2D “TASKS”. Terima kasih atas kerja keras dan sikap saling suportif selama proses produksi.
9. Rekan – rekan BCIT 2020 yang telah menemani selama perkuliahan.

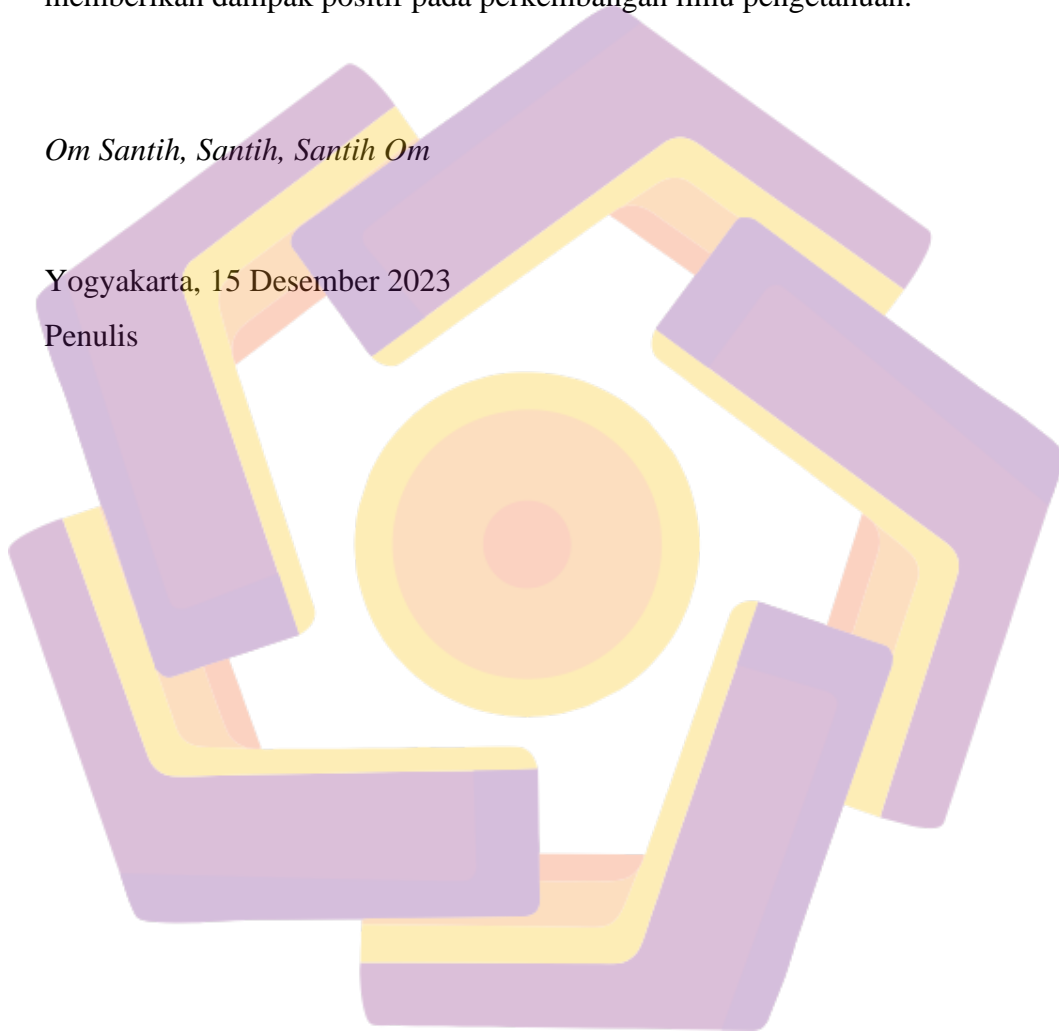
10. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu-persatu

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua para pembaca dan semoga skripsi ini dapat menjadi langkah awal yang membawa kesuksesan dan memberikan dampak positif pada perkembangan ilmu pengetahuan.

Om Santih, Santih, Santih Om

Yogyakarta, 15 Desember 2023

Penulis



DAFTAR ISI

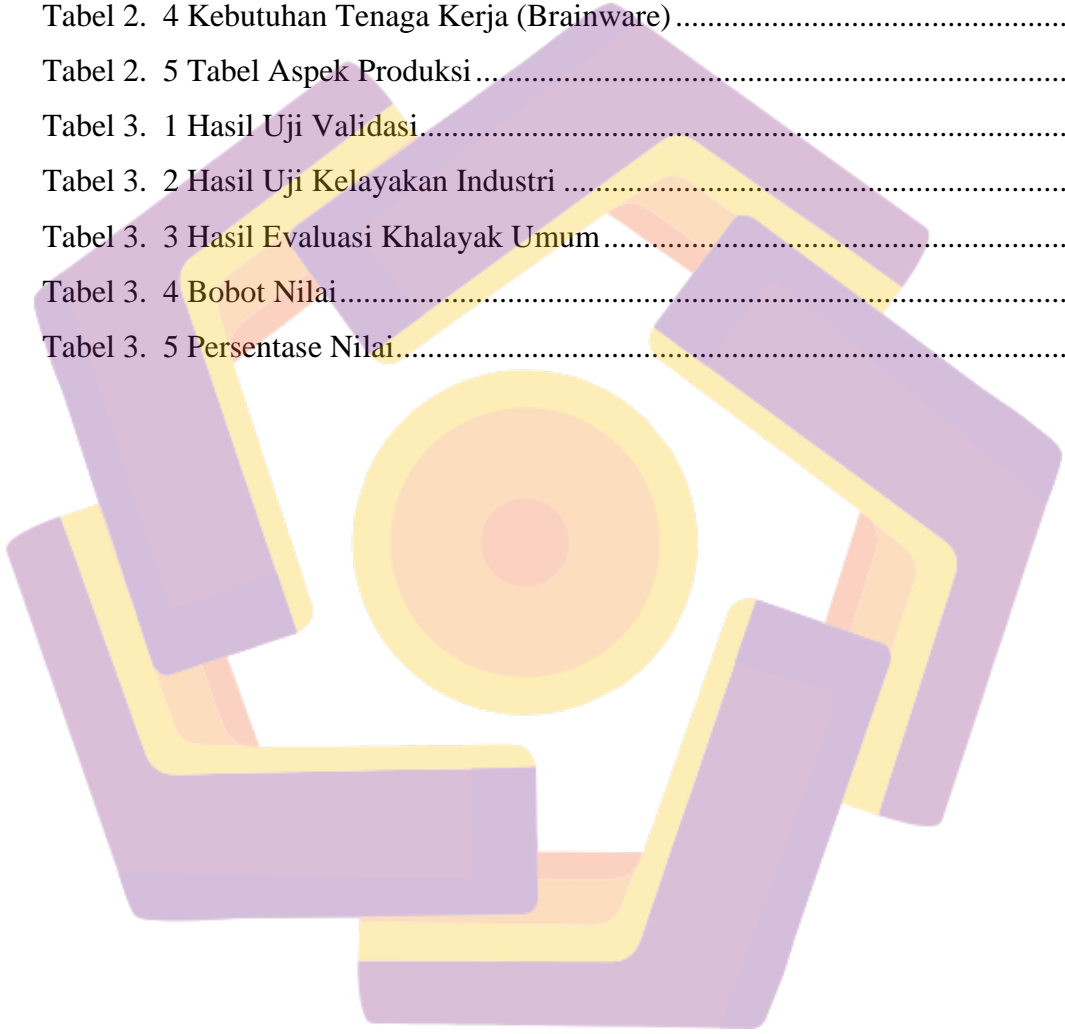
| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN | xv |
| INTISARI | xvii |
| <i>ABSTRACT</i> | xviii |
| 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 |
| BAB II LANDASAN TEORI DAN PERANCANGAN | 4 |
| 2.1 Teori Khusus Teknik | 4 |
| 2.1.1 Pipeline Animasi 2D | 4 |
| 2.1.2 Pengertian Compositing..... | 6 |
| 2.1.3 Compositing pada Animasi..... | 6 |
| 2.1.4 Teknik dalam Compositing..... | 7 |
| 2.1.5 <i>Software</i> Compositing..... | 10 |
| 2.2 Pengumpulan Data..... | 11 |
| 2.2.1 Metode Wawancara..... | 11 |

| | | |
|----------------------------------|---|-----------|
| 2.2.2 | Metode Observasi | 15 |
| 2.3 | Analisis Kebutuhan Sistem..... | 18 |
| 2.3.1 | Kebutuhan Fungsional | 18 |
| 2.3.2 | Kebutuhan Non-Fungsional | 19 |
| 2.4 | Aspek Produksi..... | 21 |
| 2.5 | Pra-Produksi..... | 25 |
| 2.5.1 | Naskah..... | 26 |
| 2.5.2 | Concept Art..... | 26 |
| 2.5.2.1 | Character Design | 27 |
| 2.5.2.2 | Properti | 28 |
| 2.5.2.3 | Environment | 28 |
| 2.5.3 | Storyboard..... | 29 |
| BAB III IMPLEMENTASI..... | | 30 |
| 3.1 | Produksi | 30 |
| 3.1.1 | Penggabungan dan Penyusunan <i>Layer Aset</i> | 30 |
| 3.1.2 | <i>Color balancing</i> | 31 |
| 3.1.3 | Highlight dan Shadow Karakter..... | 33 |
| 3.1.3.1 | Pemberian Highlight..... | 33 |
| 3.1.3.2 | Pemberian Shadow | 35 |
| 3.1.4 | Penambahan <i>3D Camera</i> | 38 |
| 3.1.5 | Menambahkan efek <i>glow</i> pada outline | 39 |
| 3.1.6 | Penambahan Aset Pendukung..... | 41 |
| 3.1.6.1 | Pantulan Bayangan | 41 |
| 3.1.6.2 | Speedline..... | 43 |
| 3.1.6.3 | Sparkle | 44 |
| 3.1.6.4 | Bokeh..... | 45 |

| | | |
|------------------------|--|-----------|
| 3.1.7 | Penambahan Efek Parallax..... | 46 |
| 3.2 | Pasca Produksi | 47 |
| 3.2.1 | Shot Rendering..... | 48 |
| 3.2.2 | Shot Compiling / Compile Render..... | 48 |
| 3.2.3 | Final Rendering..... | 49 |
| 3.3 | Evaluasi..... | 49 |
| 3.3.1 | Hasil Penilaian Supervisor | 50 |
| 3.3.2 | Uji Validasi | 51 |
| 3.3.3 | Uji Kelayakan Industri | 54 |
| 3.3.4 | Evaluasi Khalayak Umum | 57 |
| 3.3.5 | Penilaian Skala Likert | 58 |
| 3.3.5.1 | Perhitungan Uji Validasi..... | 60 |
| 3.3.5.2 | Perhitungan Uji Kelayakan Industri | 61 |
| 3.3.5.3 | Perhitungan Evaluasi Umum | 62 |
| BAB IV | PENUTUP | 63 |
| 4.1 | Kesimpulan | 63 |
| 4.2 | Saran | 63 |
| REFERENSI | | 64 |
| LAMPIRAN..... | | 65 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Data Wawancara | 11 |
| Tabel 2. 2 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware) | 19 |
| Tabel 2. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)..... | 20 |
| Tabel 2. 4 Kebutuhan Tenaga Kerja (Brainware)..... | 20 |
| Tabel 2. 5 Tabel Aspek Produksi..... | 21 |
| Tabel 3. 1 Hasil Uji Validasi..... | 51 |
| Tabel 3. 2 Hasil Uji Kelayakan Industri | 55 |
| Tabel 3. 3 Hasil Evaluasi Khalayak Umum..... | 57 |
| Tabel 3. 4 Bobot Nilai..... | 59 |
| Tabel 3. 5 Persentase Nilai..... | 59 |

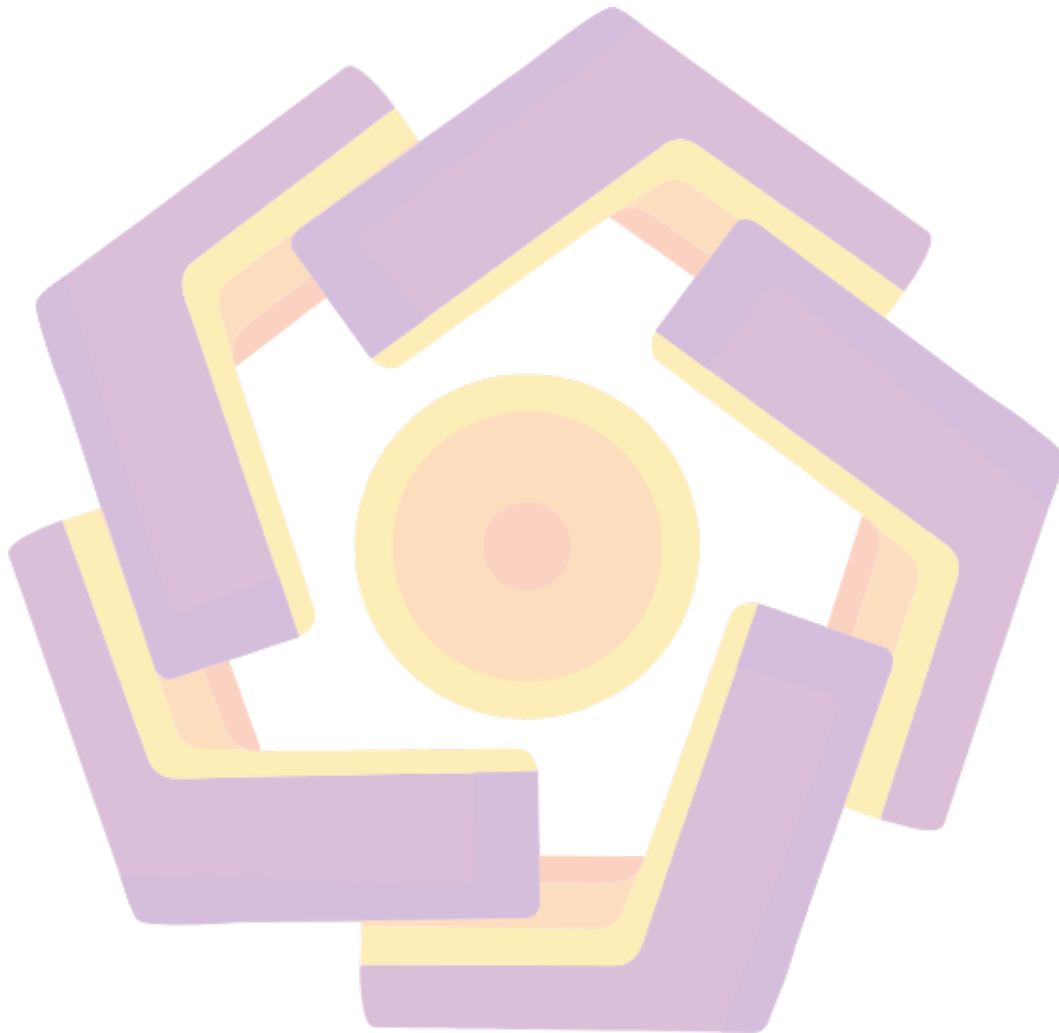


DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Pipeline Animasi 2D | 5 |
| Gambar 2. 2 Pipeline Produksi Compositing pada Animasi 2D “TASKS” | 5 |
| Gambar 2. 3 Contoh Compositing | 6 |
| Gambar 2. 4 Hasil Uji Kelayakan Cerita | 14 |
| Gambar 2. 5 Review Terbuka | 14 |
| Gambar 2. 6 Animasi 2D "Blank Decay" | 15 |
| Gambar 2. 7 Animasi 2D "Link Click" | 16 |
| Gambar 2. 8 Animasi 2D “MEMORIES FOR SALE” | 17 |
| Gambar 2. 9 Animasi 2D "Overcomer" | 17 |
| Gambar 2. 10 Naskah Animasi 2D "TASKS" | 26 |
| Gambar 2. 11 Kai Dunia Nyata..... | 27 |
| Gambar 2. 12 Kai Alam Bawah Sadar..... | 27 |
| Gambar 2. 13 Sang Monster | 27 |
| Gambar 2. 14 Pedang Kai | 28 |
| Gambar 2. 15 Alam Bawah Sadar..... | 28 |
| Gambar 2. 16 Kamar Kos Kai..... | 29 |
| Gambar 2. 17 Storyboard "TASKS" | 29 |
| Gambar 3. 1 Penyusunan <i>Layer</i> Aset..... | 31 |
| Gambar 3. 2 Hasil Visual dari Penyusunan <i>Layer</i> | 31 |
| Gambar 3. 3 <i>Color Balancing</i> Pada Shot Pertarungan Alam Bawah Sadar | 32 |
| Gambar 3. 4 Perbandingan Visual Sebelum <i>Color balancing</i> (kiri) dan Setelah (kanan)..... | 32 |
| Gambar 3. 5 <i>Color Balancing</i> pada <i>Scene</i> Kamar Kos Saat Siang Hari..... | 33 |
| Gambar 3. 6 Hasil Visual dari <i>Color balancing</i> | 33 |
| Gambar 3. 7 Proses <i>Compose Aset Highlight</i> | 34 |
| Gambar 3. 8 Pengaturan <i>Inner Shadow</i> | 35 |

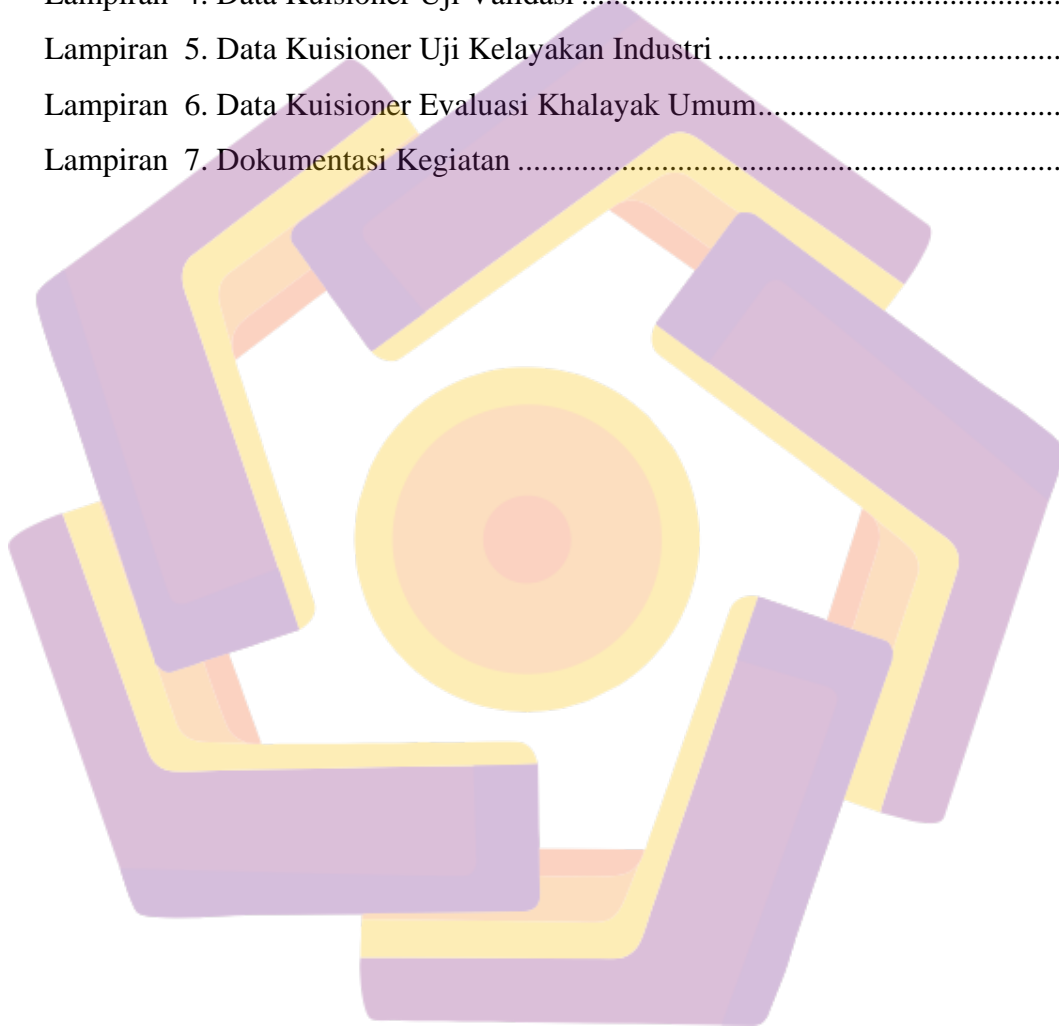
| | |
|--|----|
| Gambar 3. 9 Hasil Visual dari Penambahan <i>Highlight</i> dengan <i>Inner Shadow</i> Pada Karakter Kai (Kiri) dan Sang Monster (Kanan) | 35 |
| Gambar 3. 10 Penerapan Efek <i>Fill</i> Pada Aset Shadow..... | 36 |
| Gambar 3. 11 Perbandingan Visual Sebelum Penerapan Efek <i>Fill</i> (Kiri) dan Setelah Penerapan (Kanan)..... | 36 |
| Gambar 3. 12 Pengaturan <i>Layer Style</i> “Drop Shadow” | 37 |
| Gambar 3. 13 Perbandingan Visual Sebelum Penerapan Drop Shadow (Kiri) dan Setelah Penerapan (Kanan)..... | 37 |
| Gambar 3. 14 Hasil Visual dari Penambahan <i>Shadow</i> dengan <i>Pen Tool</i> | 38 |
| Gambar 3. 15 Penambahan <i>Shadow</i> dengan <i>Pen Tool</i> | 38 |
| Gambar 3. 16 Penambahan 3D <i>Camera</i> dan Penataan 3D <i>Layer</i> | 39 |
| Gambar 3. 17 Perbandingan Visual Sebelum Penerapan Efek <i>Glow</i> (Kiri) dan Setelah Penerapan (Kanan)..... | 40 |
| Gambar 3. 18 Penerapan Efek <i>Glow</i> pada Aset Lava..... | 40 |
| Gambar 3. 19 Penerapan <i>Layer Style Outer Glow</i> Pada Aset Rantai Ilusi..... | 40 |
| Gambar 3. 20 Perbandingan Visual Sebelum Penerapan <i>Layer Style Outer Glow</i> (Kiri) dan Setelah (Kanan) | 41 |
| Gambar 3. 21 Pembuatan Aset Pantulan Bayangan Jari Menggunakan <i>Pen Tool</i> | 41 |
| Gambar 3. 22 Penerapan Alpha Matte | 42 |
| Gambar 3. 23 Penyusunan <i>Layer</i> untuk Pantulan Wajah Karakter..... | 42 |
| Gambar 3. 24 Perbandingan Visual Sebelum Diberi Aset Pantulan Bayangan (Kiri) dan Sesudah (Kanan)..... | 43 |
| Gambar 3. 25 Penerapan <i>Fractal Noise</i> | 43 |
| Gambar 3. 26 Hasil Visual dari Penambahan Speed Line | 44 |
| Gambar 3. 27 Pengaturan Keyframe Scale pada Aset Efek Sparkle | 44 |
| Gambar 3. 28 Hasil Visual Penambahan Aset Efek Tambahan Sparkle | 45 |
| Gambar 3. 29 Penerapan Efek Simulasi CC Particle System II untuk Membuat Efek Bokeh | 45 |
| Gambar 3. 30 Visual Efek Bokeh Setelah Diterapkan pada Shot..... | 46 |
| Gambar 3. 31 Penyusunan Layer pada Timeline | 47 |
| Gambar 3. 32 Tampilan Penyusunan 3D <i>Layer</i> dari Tampak Atas dan Samping | 47 |

Gambar 3. 33 Proses Shot Rendering pada Adobe Media Encoder.....48
Gambar 3. 34 Shot Compiling pada Adobe Premiere Pro48
Gambar 3. 35 Tahap Final Rendering pada Adobe Premiere Pro.....49
Gambar 3. 36 Penilaian Supervisor.....50



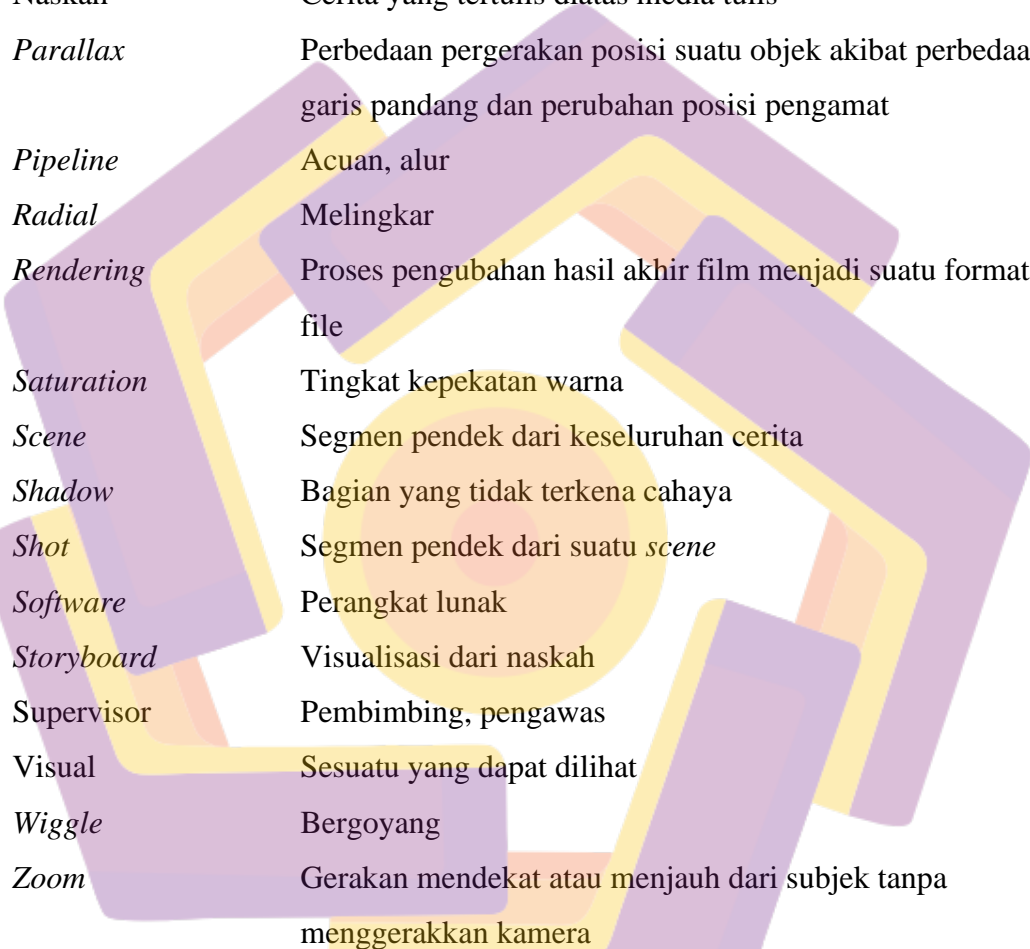
DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing | 65 |
| Lampiran 2. Naskah Lengkap | 67 |
| Lampiran 3. Storyboard Lengkap | 72 |
| Lampiran 4. Data Kuisisioner Uji Validasi | 78 |
| Lampiran 5. Data Kuisisioner Uji Kelayakan Industri | 84 |
| Lampiran 6. Data Kuisisioner Evaluasi Khalayak Umum..... | 90 |
| Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan | 96 |



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

| | |
|-----------------------|---|
| .mp4 | (moving picture expert group 4) format <i>rendering</i> audio visual |
| .png4 | (Portable Network Graphics) format <i>rendering</i> visual |
| 2D | Dua dimensi |
| 3D | Tiga dimensi |
| <i>Alpha Matte</i> | Penggunaan lapisan atas sebagai masker untuk lapisan dibawahnya menggunakan saluran alfa |
| <i>Audio</i> | Suara |
| <i>Background</i> | Gambar latar belakang |
| <i>Blur</i> | Buram, kabur |
| <i>Bokeh</i> | Efek dari cahaya/objek yang mengabur menjadi bentuk partikel |
| <i>Brainware</i> | Tenaga kerja manusia |
| <i>Compile render</i> | Proses menggabungkan hasil gambar atau animasi akhir dalam produksi grafika komputer |
| <i>Efek Visual</i> | Persepsi visual yang dibentuk dengan warna, tekstur, dan efek grafis untuk menciptakan kesan tertentu |
| <i>Clean-up</i> | Proses membersihkan sketsa kasar dalam pembuatan animasi |
| <i>Color Balance</i> | Keseimbangan warna pada video |
| <i>Color Sheet</i> | Panduan warna |
| <i>Compositing</i> | Proses penggabungan elemen – elemen aset pada film |
| <i>Footage</i> | Potongan rekaman video mentah |
| <i>Glow</i> | Bersinar, bercahaya |
| <i>Hardware</i> | Perangkat keras |
| <i>Highlight</i> | Bagian yang terkena cahaya |
| <i>Hue</i> | Corak warna |
| <i>Inbetween</i> | Proses penambahan gambar diantara <i>keyframe</i> untuk menghaluskan gerakan |



| | |
|--------------------|--|
| <i>Keyframe</i> | Bingkai utama untuk membuat animasi |
| <i>Layer</i> | Lapisan |
| <i>Linear</i> | Lurus |
| <i>Local Color</i> | Warna dasar |
| <i>Masking</i> | Metode pengeditan untuk memotong sebagian dari <i>footage</i> |
| Naskah | Cerita yang tertulis diatas media tulis |
| <i>Parallax</i> | Perbedaan pergerakan posisi suatu objek akibat perbedaan garis pandang dan perubahan posisi pengamat |
| <i>Pipeline</i> | Acuan, alur |
| <i>Radial</i> | Melingkar |
| <i>Rendering</i> | Proses pengubahan hasil akhir film menjadi suatu format file |
| <i>Saturation</i> | Tingkat kepekatan warna |
| <i>Scene</i> | Segmen pendek dari keseluruhan cerita |
| <i>Shadow</i> | Bagian yang tidak terkena cahaya |
| <i>Shot</i> | Segmen pendek dari suatu <i>scene</i> |
| <i>Software</i> | Perangkat lunak |
| <i>Storyboard</i> | Visualisasi dari naskah |
| <i>Supervisor</i> | Pembimbing, pengawas |
| Visual | Sesuatu yang dapat dilihat |
| <i>Wiggle</i> | Bergoyang |
| <i>Zoom</i> | Gerakan mendekat atau menjauh dari subjek tanpa menggerakkan kamera |

INTISARI

Dalam pembuatan animasi, visual memiliki peran penting dalam menyampaikan pesan cerita. Visual yang kuat mampu mempengaruhi perasaan penonton terhadap animasi tersebut. Setelah melewati tahap produksi seperti penganimasian karakter dan pembuatan latar belakang, semua elemen ini digabungkan dalam tahap *compositing*.

Compositing merupakan penyatuan semua elemen video, gambar, musik, dan elemen lainnya untuk membentuk sebuah *scene* (adegan) yang utuh. Dalam tahap ini, teknik *editing* menjadi kunci untuk menciptakan visual yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan produksi. Beberapa teknik *editing* yang digunakan mencakup penambahan efek visual seperti *color grading*, *camera shake*, *blur*, *drop shadow*, *glow*, dan lainnya. Penulis melakukan proses *compositing* pada animasi 2D berjudul "TASKS". "TASKS" merupakan proyek animasi 2D yang dibuat untuk memenuhi mata kuliah Animasi 2D Lanjut, Exhibition TI 2023, dan juga merupakan proyek magang di MSV Studio.

Untuk mencapai hasil akhir berupa video dengan visual yang diinginkan, Penulis menggunakan *software* Adobe After Effects untuk menambahkan efek visual dan *camera movement* dan Adobe Premiere untuk menggabungkan adegan dengan musik.

Kata kunci: *Compositing*, Animasi 2D, *Editing*, Sinematografi, Efek Visual

ABSTRACT

In the animation production, visuals play a crucial role in conveying the message within the story. Strong visuals have the power to influence the audience's emotions towards the animation. After going through production stages such as character animation and background creation, all these elements are merged in the compositing phase.

Compositing involves the integration of all video elements, images, music, and other elements to form a complete scene. In this phase, editing techniques are essential in presenting a visually captivating story that aligns with production needs. Some editing techniques used include adding visual effects like color grading, camera shake, blur, drop shadow, glow, and others. The author performed the compositing process for a 2D animation titled "TASKS." "TASKS" is a 2D animation project created to fulfill the requirements of the Advanced 2D Animation course, Exhibition TI 2023, and is also part of an internship at MSV Studio.

To achieve the desired final result, the author used Adobe After Effects to add visual effects and camera movement and Adobe Premiere to combine scenes with music.

Keyword: *Compositing, 2D Animation, Editing, Cinematography, Visual Effect*