

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **PERANCANGAN 3D ENVIRONMENT MENGGUNAKAN TOON SHADER PADA ANIMASI “WHISPERS ON PAPER” UNTUK GAYA ANIMASI HYBRID**

*(Coloring, Environment Concept, Modeling 3D Environment)*

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana terapan



**Disusun Oleh:**

**RISMA AGUSTIN**

**NIM 21230120**

**PROGRAM STUDI ANIMASI**

**JURUSAN DESAIN**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

### LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN 3D ENVIRONMENT MENGGUNAKAN TOON SHADER PADA ANIMASI "WHISPERS ON PAPER" UNTUK GAYA ANIMASI HYBRID

Penulis : Risma Agustin  
NIM : 21230120  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 29 Juli 2025

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



Nur Rahmansyah, S.Kom., M.Kom  
NIP. 198405092019031011

Anggota 1



Ilham Khalid Setiawan, S.Sn

Anggota 2



Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T  
NIP. 198011122010122003

Mengetahui, Ketua Jurusan



Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T  
NIP. 198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

### LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN 3D ENVIRONMENT  
MENGUNAKAN TOON SHADER PADA ANIMASI “WHISPERS ON  
PAPER” UNTUK GAYA ANIMASI VISUAL

Penulis : Risma Agustin  
NIM : 21230120  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain

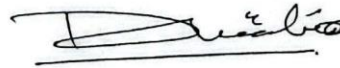
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, 19 Juni 2025

Pembimbing 1



Trifajar Yurnama, S.Kom., M.T  
NIP. 1980111220101220031

Pembimbing 2



M. Nur Ramly  
NIP 0903450022

Mengetahui, Koordinator Program Studi Animasi



Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom.  
NIP 198408272019031009

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

### PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risma Agustin  
NIM : 21230120  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2021

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:  
Perancangan 3D Environment Menggunakan Toon Shader Pada  
Animasi “Whispers on Paper” Untuk Gaya Animasi Hybrid  
**adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari  
plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan  
pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan  
yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-  
benarnya.

Jakarta, 20 Juni 2025 (19 Juni 2025)

Yang menandatangani,



Nama Risma Agustin  
NIM: 21230120

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

### PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risma Agustin  
NIM : 21230120  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2021

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Perancangan 3D Environment Menggunakan Toon Shader Pada Animasi "Whisper on Paper" Untuk Gaya Animasi Hybrid beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 20 Juni 2025 (19 Juni 2025)

Yang menyatakan,



Nama Lengkap Mahasiswa

NIM: 12345678

## ABSTRAK

This project focuses on the design of a 3D environment using toon shader techniques for the animated short film "*Whispers on Paper*", which adopts a hybrid animation style that combines 2D and 3D visual elements. This project aims to create a stylized background that enhances storytelling and strengthens the overall aesthetic of the film. The design process involves the use of Blender for 3D modeling and toon shading, as well as Clip Studio Paint for the 2D elements. The outcome is a short animated film that demonstrates how stylized environmental design can support emotional narrative in hybrid animation.

**Keywords: Hybrid Animation, 3D Environment, Toon Shader**

Proyek ini berfokus pada perancangan lingkungan 3D dengan menggunakan teknik toon shader dalam film animasi "Whispers on Paper" yang mengusung gaya animasi hybrid, yaitu penggabungan elemen visual 2D dan 3D. Tujuan dari proyek ini adalah menciptakan latar bergaya yang mendukung penyampaian cerita dan memperkuat estetika film. Proses perancangan dilakukan dengan menggunakan software Blender untuk pembuatan model 3D dan toon shading, serta Clip Studio Paint untuk elemen 2D. Hasil akhir berupa film animasi pendek yang menunjukkan bagaimana desain lingkungan bergaya dapat mendukung narasi emosional dalam animasi hybrid.

Kata Kunci: Animasi Hybrid, Lingkungan 3D, Toon Shader

## **PRAKATA**

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan dan kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Proposal Tugas Akhir adalah sebagai kewajiban bagi penulis untuk memenuhi salah satu syarat persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan dengan Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Proposal Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama, S.Kom., M.T., Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Lani Siti Noor Aisyah, M. Ds., Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Niken Oktaviani, M.Pd, Sekretaris Prodi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom., Koordinator Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
7. Tri Fajar Yurmama, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing Penulisan.
8. M. Nur Ramly, selaku Dosen Pembimbing Karya.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani penulis saat menempuh masa pendidikan.
10. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan berupa semangat, kasih sayang, serta doa kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir.
11. Tim kelompok tugas akhir Chill Studio yang selalu mendukung penulis dan bekerja sama hingga akhir.
12. Terakhir, teman-teman Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan laporan di masa mendatang.

Jakarta, 14 Juli 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Risma Agustin', written in a cursive style.

Risma Agustin

21230120



## DAFTAR ISI

|                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....                                | ii   |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....                        | iii  |
| PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS<br>PLAGIARISME..... | iv   |
| PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....                            | v    |
| ABSTRAK.....                                                      | vi   |
| PRAKATA.....                                                      | vii  |
| DAFTAR ISI .....                                                  | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                                 | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                             | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                           | 1    |
| A. Latar Belakang .....                                           | 1    |
| B. Identifikasi Masalah.....                                      | 2    |
| C. Batasan Masalah .....                                          | 3    |
| D. Rumusan Masalah.....                                           | 3    |
| E. Tujuan Penelitian .....                                        | 3    |
| F. Manfaat Penulisan.....                                         | 3    |
| 1. Manfaat bagi penulis .....                                     | 3    |
| 2. Manfaat bagi Politeknik Negeri Media Kreatif.....              | 4    |
| 3. Manfaat bagi Masyarakat.....                                   | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                                      | 5    |
| A. Landasan Umum .....                                            | 5    |
| 1. Definisi Animasi.....                                          | 5    |
| 2. Prinsip Animasi .....                                          | 6    |
| 3. Bullying .....                                                 | 8    |
| 4. Media Visual sebagai Media Edukatif.....                       | 12   |
| B. Landasan Khusus .....                                          | 12   |
| 1. Animasi <i>Hybrid</i> .....                                    | 12   |
| 2. <i>Toon Shader</i> .....                                       | 15   |
| 3. <i>3D Environment</i> .....                                    | 17   |
| C. Studi Kasus.....                                               | 18   |

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB III METODE PENCIPTAAN .....</b>                              | <b>25</b> |
| <b>A. Tahapan Penciptaan.....</b>                                   | <b>25</b> |
| <b>B. Teknik dan Perangkat Lunak .....</b>                          | <b>29</b> |
| <b>C. Alasan Pemilihan Tema.....</b>                                | <b>32</b> |
| <b>D. Alasan Pemilihan Teknik .....</b>                             | <b>33</b> |
| <b>F. Timeline Pengerjaan .....</b>                                 | <b>34</b> |
| <b>G. Deskripsi Karya.....</b>                                      | <b>34</b> |
| 1. Sinopsis.....                                                    | 34        |
| 2. Konsep Film.....                                                 | 36        |
| 3. Latar dan Waktu .....                                            | 36        |
| 4. Karakter .....                                                   | 37        |
| 5. Pembagian Tugas Tim .....                                        | 40        |
| 6. Jobdesk Penulis .....                                            | 40        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>                 | <b>44</b> |
| <b>A. Hasil Karya.....</b>                                          | <b>44</b> |
| <b>B. Evaluasi Hasil Penciptaan.....</b>                            | <b>52</b> |
| 1. Evaluasi 3D <i>Texturing</i> .....                               | 52        |
| 2. Animasi <i>Hybrid</i> .....                                      | 54        |
| <b>C. Respon Terhadap Animasi .....</b>                             | <b>55</b> |
| 1. Screening dan tanggapan responden terhadap film animasi .....    | 55        |
| 2. Tanggapan dari para ahli terhadap hasil dari lingkup kerja ..... | 58        |
| <b>D. Relevansi.....</b>                                            | <b>61</b> |
| 1. Fungsi Toon Shader dalam Environment 3D.....                     | 61        |
| 2. Efisiensi Pengerjaan Animasi Hybrid.....                         | 62        |
| 3. Peran Visual dalam Mewakili Karakter .....                       | 63        |
| <b>BAB V.....</b>                                                   | <b>64</b> |
| <b>A. SIMPULAN .....</b>                                            | <b>64</b> |
| <b>B. SARAN .....</b>                                               | <b>66</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                         | <b>68</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                               | <b>70</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.2 Jobdesk.....                                       | 40 |
| Tabel 4.3 Data Responden terhadap film .....                 | 57 |
| Tabel 4.4 Data Rata-Rata Responden terhadap film.....        | 58 |
| Tabel 4.5 Data Menurut Ahli Terhadap Jobdesk .....           | 59 |
| Tabel 4.6 Data Rata-Rata Menurut Ahli Terhadap Jobdesk ..... | 60 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Buku The Illusion of Life.....                        | 6  |
| Gambar 2.2 Contoh Staging .....                                  | 6  |
| Gambar 2.4 Film The Iron Giant .....                             | 19 |
| Gambar 2.5 The Legend of Zelda: breath of the wild.....          | 22 |
| Gambar 3.1 <i>Mind Mapping practiced-based research</i> .....    | 25 |
| Gambar 3.2 Logo Clip Studio Paint.....                           | 30 |
| Gambar 3.3 Logo Blender .....                                    | 31 |
| Gambar 3.4 <i>Timeline</i> Pengerjaan.....                       | 34 |
| Gambar 3.5 Karakter Hanna.....                                   | 37 |
| Gambar 3.6 Karakter Lyla.....                                    | 38 |
| Gambar 3.7 Karakter Nadia.....                                   | 38 |
| Gambar 3.8 Karakter Riska .....                                  | 39 |
| Gambar 3.9 Karakter Bu Rosa.....                                 | 39 |
| Gambar 4.1 Pencarian Referensi .....                             | 44 |
| Gambar 4.2 Modeling .....                                        | 45 |
| Gambar 4.3 Penerapan <i>toon shader</i> dan <i>outline</i> ..... | 47 |
| Gambar 4.4 <i>Rendering</i> Kelas .....                          | 52 |
| Gambar 4.5 <i>Rendering</i> Lorong.....                          | 52 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Biodata Mahasiswa .....              | 70 |
| Lampiran 2 Salinan Lembar Bimbingan TA .....    | 71 |
| Lampiran 3 Dokumen Pendukung Penyusunan TA..... | 73 |
| Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Sidang TA.....  | 84 |
| Lampiran 5 Lembar Hasil Cek Plagiarisme .....   | 85 |
| Lampiran 6 Lembar Tanda Terima PI .....         | 89 |
| Lampiran 7 Sertifikat Kompetensi.....           | 90 |