

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENERAPAN CEL SHADER DALAM
PENGAMBARAN STRES PADA KARAKTER FILM
ANIMASI “KELAS PEKERJA”**



Disusun oleh
RIZKI WIDHI LAKSANA
NIM: 21230121

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENERAPAN CEL SHADER DALAM PENGGAMBARAN
STRES PADA KARAKTER FILM ANIMASI "KELAS
PEKERJA"

Penulis : Rizki Widhi Laksana

NIM : 21230121

Program Studi : Animasi (Konsentrasi: D4)

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir
di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jum'at, tanggal 11 Juli 2025.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji

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

Penguji 1

Penguji 2

Niken Oktaviani, M.Pd.
NIP. 199610212024062001

Dessy Wahyuni, S.Sn.

Mengetahui,
Ketua Jurusan



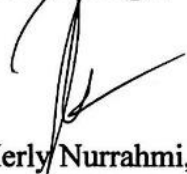
Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENERAPAN CEL SHADER DALAM
PENGAMBARAN STRES PADA KARAKTER
FILM ANIMASI "KELAS PEKERJA"
Penulis : Rizki Widhi Laksana
NIM : 21230121
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 16 Juni 2025

Pembimbing 1



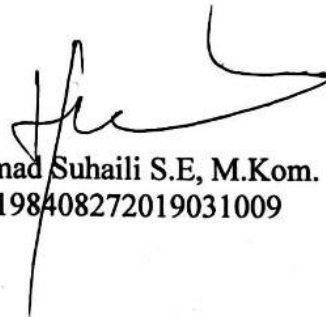
Herly Nurrahmi, S.Si., M.Kom.
NIP. 198602052019032009

Pembimbing 2



Dessy Wahyuni, S. Sn.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



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

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Widhi Laksana
NIM : 21230121
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
**PENERAPAN CEL SHADER DALAM PENGGAMBARAN STRES
PADA KARAKTER FILM ANIMASI "KELAS PEKERJA".**

**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, 17 Juni 2025

Yang menyatakan,



Rizki Widhi Laksana

NIM: 21230121

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Rizki Widhi Laksana
NIM : 21230121
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

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: **PENERAPAN CEL SHADER DALAM PENGGAMBARAN STRES PADA KARAKTER FILM ANIMASI "KELAS PEKERJA"** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalih media/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, 17 Juni 2025

Yang menyatakan,

The block contains a handwritten signature in black ink over a red official stamp. The stamp is rectangular and contains the text 'METERAI TEMPEL' and a serial number 'AMX337318735'. To the left of the stamp is a vertical red stamp with the number '10000'.

Rizki Widhi Laksana

NIM: 21230121

ABSTRACT

In the modern animation industry, visual techniques play a crucial role in building atmosphere and conveying character emotions. One widely used technique is cel shading, also known as toon shading, a non-photorealistic rendering method that produces a stylized, cartoon-like appearance using solid colors and sharp outlines. This technique not only offers a distinctive visual style but is also effective in expressing emotional states, including stress. This study explores the use of cel shading in the 3D animated short film "KELAS PEKERJA" (The Working Class) to depict the psychological stress experienced by the main character. The film tells the story of a worker struggling with emotional instability and dissatisfaction in his job, illustrating how a lack of gratitude can impact mental well-being. The objective of this research is to analyze how cel shading enhances the visual representation of emotional expressions and how the film serves as an educational medium for stress management and the importance of gratitude. The findings of this study are expected to contribute to the development of emotional visual storytelling in 3D animation and offer moral insight for young professionals facing similar workplace challenges.

Keywords: *3D animation, cel shading, emotional expression, stress, visual education, KELAS PEKERJA.*

ABSTRAK

Dunia animasi modern saat ini, visual memegang peranan sangat penting dalam penggambaran cerita serta menyampaikan emosi karakter. Salah satu teknik yang banyak digunakan adalah cel shading, atau toon shading, yaitu metode rendering non-fotorealistik yang menghasilkan tampilan grafis bergaya kartun dengan warna solid dan garis tegas. Teknik ini tidak hanya memberikan ciri visual yang khas, tetapi juga efektif dalam menggambarkan ekspresi emosional karakter, termasuk stres. Penelitian ini membahas bagaimana cel shader digunakan dalam film animasi 3D berjudul "KELAS PEKERJA" untuk merepresentasikan stres yang dialami oleh tokoh utama. Film ini mengangkat isu keseharian seorang pekerja yang mengalami tekanan emosional akibat kurangnya rasa syukur dan ketidakstabilan mental di lingkungan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran cel shading dalam mengekspresikan kondisi psikologis karakter serta bagaimana film ini dapat berfungsi sebagai media edukasi mengenai pentingnya mengelola stres dan bersyukur dalam kehidupan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan visual karakter di industri animasi dan memberikan pesan moral yang relevan bagi masyarakat, khususnya generasi muda pekerja.

Kata kunci: animasi 3D, cel shading, ekspresi emosi, stres, edukasi visual, KELAS PEKERJA.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan pada Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *storyboard artist*, dalam proses pembuatan film animasi 3D "KELAS PEKERJA". Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan tugas akhir berjudul "*Penerapan Cel Shader Dalam Penggambaran Stres Pada Karakter Film Animasi KELAS PEKERJA*".

Penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, 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., selaku Ketua Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.kom., MT, Sekretaris Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Muhammad Suhaili, S.E, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Niken Oktaviani, M. Pd. sebagai Sekretaris Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
7. Herly Nurrahmi, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I

8. Dessy Wahyuni, S.Sn, selaku Dosen Pembimbing II
9. Muhammad Alfasyahri Zaidan, selaku partner tugas akhir
10. Ginanjar sukma, selaku partner tugas akhir
11. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan Namanya satu persatu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 29 Juli 2025

Penulis,

Rizki Widhi Laksana

NIM 21230121

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	I
<i>ABSTRACT</i>	VI
ABSTRAK	VI
PRAKATA.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABLE	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH	2
C. BATASAN MASALAH.....	3
D. RUMUSAN MASALAH	3
E. TUJUAN PENELITIAN	4
F. MANFAAT PENELITIAN	4
BAB II KAJIAN SUMBER.....	6
A. KAJIAN TEORI	6
1. <i>Definisi Animasi</i>	6
2. <i>12 Prinsip Animasi</i>	7

3.	<i>3D Modeling</i>	16
4.	<i>Low Poly Modeling</i>	17
5.	<i>Character Model</i>	17
6.	<i>Texture</i>	18
7.	<i>Cel Shader</i>	20
8.	<i>Rigging</i>	20
9.	<i>3D Animating</i>	21
10.	<i>Definisi Stres</i>	21
11.	<i>Definisi Kelas Pekerja</i>	25
B.	REFRENSI KARYA	26
BAB III METODE PENCIPTAAN		30
A.	METODE PENCIPTAAN	30
B.	JENIS KAJIAN/PENCIPTAAN	32
C.	SUBJEK PENCIPTAAN	33
D.	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	35
E.	METODE Pengerjaan (<i>PIPELINE</i>)	39
1.	<i>Pra-Produksi</i>	39
a.	<i>Ide Konsep</i>	39
b.	<i>Desain Karakter</i>	40
c.	<i>Desain Lingkungan</i>	40
2.	<i>Produksi</i>	40
a.	<i>Modelling</i>	40
b.	<i>Texturing</i>	41

<i>c. Shader Setup</i>	41
<i>d. Lighting</i>	41
<i>e. Rendering</i>	41
D. APLIKASI DAN <i>SOFTWARE</i> PENUNJANG	42
E. SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS	43
F. JOBDESK	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. EKSPLORASI	46
1. <i>Observasi</i>	46
2. <i>Wawancara</i>	47
B. PERANCANGAN	51
C. PERWUJUDAN	55
D. PENYAJIAN	64
BAB V KESIMPULAN DAN PENUTUP	75
A. KESIMPULAN.....	75
B. SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABLE

Table 1 Spesifikasi Karya	35
Table 2 Skor skala likert.....	38
Table 3 Jobdesk tim.....	45
Table 4 Hasil Perhitungan Skala Likert.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Solid Drawing	9
Gambar 2 squash and Strecht	9
Gambar 3 Timing	10
Gambar 4 Slow In and Slow Out	11
Gambar 5 Arcs	11
Gambar 6 Anticipation	12
Gambar 7 Staging	12
Gambar 8 Straight Ahead and Pose-to-Pose Action	13
Gambar 9 Follow Through and Overlapping Action	14
Gambar 10 Secondary Action	14
Gambar 11 Exaggeration	15
Gambar 12 Appeal	15
Gambar 13 Normatif	26
Gambar 14 Animasi Secret level.....	27
Gambar 15 Poster Animasi Killer of Kiler.....	28
Gambar 16 Referensi Warkop Jakarta Selatan	28
Gambar 17 Mind mapping practice-led Research	30
Gambar 18 Poster KELAS PEKERJA	33
Gambar 19 Pipeline Cel Shader	39
Gambar 20 Logo Blender	42
Gambar 21 Logo Adobe Photoshop	43

Gambar 22 Personal Computer	44
Gambar 23 ASUS X441U.....	44
Gambar 24 Dokumentasi pengamatan di PT. Era Media Sejahtera.....	46
Gambar 25 Dokumentasi wawancara dengan bahrul ulum 3D artist di SuperFK.....	48
Gambar 26 Dokumetasi wawancara dengan Loro djati seorang 3D Generalist	49
Gambar 27 Dokumentasi Wawancara dengan Fanchas ash sidiq seorang photographer dan juga 3D artist freelance	49
Gambar 28 Moodboard animasi KELAS PEKERJA	52
Gambar 29 Sketch wajah karakter gigin	53
Gambar 30 Sketsa karakter gigin.....	54
Gambar 31 Pembuatan T-pose Karakter gigin	54
Gambar 32 Sketsa Warkop	55
Gambar 33 pembuatan bloking kepala dari karakter gigin	56
Gambar 34 model 3d wajah dari gigin.....	56
Gambar 35 Model 3d Wajah Gigin	57
Gambar 36 Modeling karakter gigin	58
Gambar 37 Modeling tas gigin.....	58
Gambar 38 UV mapping	59
Gambar 39 Texturing karakter	59
Gambar 40 pembuatan shader model 3D	60
Gambar 41 Full body karakter gigin	60

Gambar 42 Bloking bangunan dari warkop mang anjar	61
Gambar 43 Warkop mang anjar yang sudah diberi atap dan meja	61
Gambar 44 asesoris warkop mang anjar	62
Gambar 45 UV Unwrap warkop.....	62
Gambar 46 Pembuat texture pada objek environment	63
Gambar 47 Full gambar warkop mang anjar	63
Gambar 48 Model Karakter Gigin	64
Gambar 49 Baju kemeja putih dan celana bahan hitam	65
Gambar 50 Karakter 3D model Mang Anjar.....	65
Gambar 51 salah satu inspirasi karakter.....	66
Gambar 52 referensi Bos.....	67
Gambar 53 Bos.....	67
Gambar 54 Pria Berhodi.....	68
Gambar 55 Rumus skala likert.....	69
Gambar 56 Table nama dan profesi.....	70
Gambar 57 Diagram Umur Responden.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis

Lampiran 2. Salinan Lembar Bimbingan TA

Lampiran 3. Dokumen Pendukung Penyusunan TA

Lampiran 4. Dukumentasi Kegiatan Sidang TA

Lampiran 5. Lembar Hasil Cek Plagiarisme

Lampiran 6. Lembar Tanda Terima Praktek Industri

Lampiran 7. Dokumen HAKI

Lampiran 8. Sertifikasi Kompetensi