

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN TEKNIK *POLYGONAL MODELING* PADA 3D
***ENVIRONMENT* DALAM FILM ANIMASI “*BLANK!*”**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
RAFY MAHENDRA SAHALI
NIM : 21230108

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Teknik Polygonal Modeling Pada 3D
Environment Dalam Film Animasi "BLANK!"
Penulis : Rafy Mahendra Sahali
NIM : 21230108
Program Studi : Animasi (D4)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin, 6 Oktober 2025.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



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

Anggota 1



Niken Oktaviani, M.Pd.
NIP. 199610212024062001

Anggota 2



Carissa Dwilanisusantya, S.K.M., M.Si.
NIP. 199003062020122013



Tri Fajar Yurnama Supriyanti, S.Kom., M.T
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : EFEKTIVITAS PENERAPAN TEKNIK *POLYGONAL MODELING* PADA 3D *ENVIRONMENT* DALAM FILM ANIMASI "*BLANK*"
Penulis : Rafy Mahendra Sahali
NIM : 21230108
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 17 September 2025

Pembimbing 1



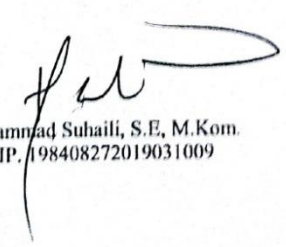
Carissa Dwilanisusantya, S.K.M., M.Si
NIP. 199003062020122013

Pembimbing 2



Ilham Khalid Setiawan, S.T.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Animasi



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

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rafy Mahendra Sahali

NIM :21230108

Program Studi : Animasi

Jurusan : Desain

Tahun Akademi : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: PENERAPAN TEKNIK
POLYGONAL MODELING PADA 3D *ENVIRONMENT* DALAM FILM ANIMASI
"BLANK"

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 September 2025

Yang menyatakan,



Rafy Mahendra Sahali
NIM: 21230108

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Rafy Mahendra Sahali

NIM : 21230108

Program Studi : Animasi

Jurusan : Desain

Tahun Akademik : 2025/2026

demi 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 TEKNIK *POLYGONAL MODELING* PADA 3D *ENVIRONMENT* DALAM FILM ANIMASI "*BLANK*" 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 September 2025

Yang menyatakan,



Rafy Mahendra Sahali
NIM: 21230108

ABSTRAK

This research discusses the application of polygonal modeling techniques in the creation of a 3D environment for the animated film “BLANK!”, which explores the negative impact of gadgets on academic achievement. The creation process utilized Alma M. Hawkins' creative method, which includes the stages of exploration, improvisation, and formation. The result is two main environments, namely a bedroom and a classroom, with a stylized environmental style. Based on expert assessment, the application of the technique is considered relevant and supports the film's narrative, although the lighting aspect still needs improvement. Overall, polygonal modeling has proven capable of creating high-quality 3D environments that support the film's narrative and meet the story's needs.

Keywords: *Animation, Polygonal Modeling, Environment 3D, negative impact of gadgets*

Penelitian ini membahas penerapan teknik *polygonal modeling* dalam pembuatan *3D environment* pada film animasi “BLANK!” yang bertema dampak negatif gadget terhadap prestasi belajar. Proses penciptaan menggunakan metode kreatif Alma M. Hawkins yang meliputi tahap eksplorasi, improvisasi, dan pembentukan. Hasilnya berupa dua *environment* utama, yaitu ruang kamar dan ruang kelas dengan gaya *stylized environment*. Berdasarkan penilaian ahli, penerapan teknik dinilai relevan dan mendukung narasi film, meskipun aspek pencahayaan masih perlu ditingkatkan. Secara keseluruhan, *polygonal modeling* terbukti mampu dalam menciptakan *environment 3D* yang berkualitas visual, mendukung narasi film dan sesuai dengan kebutuhan cerita.

Kata Kunci: *Animasi, Polygonal Modeling, Environment 3D, Dampak Negatif Gadget*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik yang berjudul: “Penerapan Teknik *Polygonal Modeling* Pada 3D *Environment* Dalam Film Animasi “*BLANK!*”, yang bertemakan dampak negatif gadget.

Penelitian dan penyusunan laporan 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, MM., 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.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Muhammad Suhaili S.E, M.Kom., Koordinator Program Studi Animasi.
6. Carissa Dwilanisusantya, S.K.M., M.Si., Dosen dan Pembimbing Penulisan Tugas Akhir yang telah rela mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengoreksi dan memberikan saran serta kritik dalam pembuatan laporan Tugas Akhir.
7. Ilham Khalid Setiawan, S. T, Dosen dan Pembimbing Karya Tugas Akhir yang telah rela mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengoreksi dan memberikan saran serta kritik dalam pembuatan karya Tugas Akhir.
8. Keluarga dan teman WARPOM yang selalu mendukung, mendoakan, dan menyemangati kelancaran penulisan ini.

Penulis memohon maaf jika dalam Laporan Tugas Akhir terdapat kekurangan, penulis tidak menutup diri terhadap segala kritik dan saran yang membangun. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan memberikan ilmu bagi para pembaca

Jakarta, 8 Oktober 2025
Penulis,

Rafy Mahendra Sahali
NIM. 21230108

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah	2
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN SUMBER	4
A. Animasi.....	4
B. Modeling 3D	11
C. Polygonal Modeling.....	11
D. Environment	12
E. Proses Kreatif Menurut Alma M. Hawkins	14
F. Dampak Negatif Gadget	14
G. Referensi Film Animasi	15
BAB III METODE PENCIPTAAN	17
A. Subjek Penciptaan	17
B. Metode Penciptaan.....	19
C. Teknik Pengumpulan Data	21
D. Teknik Analisis Data	21
E. Proses Pembuatan Animasi	22
F. Timeline Pengerjaan.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil Penciptaan.....	25
B. Penerapan Polygonal Modeling.....	28
BAB V PENUTUP.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pertanyaan dan Jawaban Kuesioner Terbuka para Ahli	29
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Squash and Stretch.....	5
Gambar 2 Anticipation.....	5
Gambar 3 Staging	6
Gambar 4 Straight Ahead and Pose to Pose	6
Gambar 5 Follow Throught and Overlapping Action.....	7
Gambar 6 Slow In & Slow Out	7
Gambar 7 Arcs.....	8
Gambar 8 Secondary Action	8
Gambar 9 Timing.....	9
Gambar 10 Exaggeration.....	9
Gambar 11 Solid Drawing.....	10
Gambar 12 Appeal	10
Gambar 13 Modeling 3D	11
Gambar 14 Polygonal Modeling.....	12
Gambar 15 Environment	13
Gambar 16 Cover Animasi “BLANK!”.....	18
Gambar 17 Konsep Karakter Nyra	19
Gambar 18 Konsep Karakter Ibu.....	19
Gambar 19 Proses Kreatif Alma M. Hawskin.....	20
Gambar 20 Pipeline Pembuatan Animasi 3D	22
Gambar 21 Timeline Pengerjaan	24
Gambar 22 Ruang Kamar.....	26
Gambar 23 Ruang Kelas	26
Gambar 24 Pemberian Texture Ruang Kamar	27
Gambar 25 Pemberian Texture Ruang Kelas	28
Gambar 26 Hasil Render dengan Lighting.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis	36
Lampiran 2. Lembar Pembimbingan TA	37
Lampiran 3. Transkrip Jawaban Kuesioner Terbuka para Ahli.....	39
Lampiran 4. Bukti-bukti pekerjaan secara utuh.....	41
Lampiran 5. Hasil Cek Plagiasi.....	43
Lampiran 6. Sertifikat Pendukung.....	45
Lampiran 7. Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA	48