

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGARUH POLYGONAL MODELING TERHADAP AESTHETICS
ENVIRONMENT DALAM FILM ANIMASI “BOO”

Diajukan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar

Sarjana terapan



Disusun oleh:

ILHAM FAJAR

NIM: 21230068

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGARUH POLYGONAL MODELING TERHADAP AESTHETICS
ENVIRONMENT DALAM FILM ANIMASI “BOO”

Diajukan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar

Sarjana terapan



Disusun oleh:

ILHAM FAJAR

NIM: 21230068

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir :PENGARUH POLYGONAL MODELING TERHADAP
AESTHETICS ENVIRONMENT DALAM FILM ANIMASI
"BOO"
Penulis : Ilham Fajar
NIM : 21230068
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir Ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta Pada Kamis
Tanggal 2 Oktober 2025

Disahkan Oleh:

Ketua Penguji,

Pratiwi Kusumawardhani, S. Ds., M. Ds.

NIP. 198512082014042002

Anggota 1



Muhammad Nur Ramly, S.T

NIP. 0903450022

Anggota 2



Ingrid Veronica Kusumawardani, M Pd

NIP. 197002222023212003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain

Tri Fajar Yulinama, S., S.Kom., M.T

NIP. 198011122010122003



LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGARUH *POLYGONAL MODELING* TERHADAP *AESTHETICS ENVIRONMENT* DALAM FILM ANIMASI "BOO"

Penulis : Ilham Fajar

NIM : 21230068

Program Studi : Animasi

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 18 Juni 2025

Pembimbing 1



Ingrid Veronica Kusumawardani, M Pd
NIP.

Pembimbing 2



Friansyah Gemawang, S. ST

Mengetahui, Koordinator Program Studi



Muhammad Suhaili S.E, M.Kom.

NIP. 19840827201903109

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Fajar

NIM : 21230068

Program Studi : Animasi

Jurusan : Desain

Tahun Akademi : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: *PENGARUH POLYGONAL MODELING TERHADAP AESTHETICS ENVIRONMENT* DALAM FILM ANIMASI "BOO" 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,



Ilham Fajar

NIM: 21230068

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Ilham Fajar

NIM : 21230068

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: *PENGARUH POLYGONAL MODELING TERHADAP AESTHETICS ENVIRONMENT DALAM FILM ANIMASI "BOO"* 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,



Ilham Fajar
NIM: 21230068

ABSTRAK

This study examines the influence of polygonal modeling techniques on aesthetics in the creation of environments for the animated film Boo. Polygonal modeling is a geometry representation method based on polygons that enables the creation of highly detailed digital environments. The identified issues include the fact that polygonal modeling techniques do not necessarily enhance aesthetics without proper skills and design concepts, the lack of awareness regarding the role of this technique in creating aesthetic value, and the arrangement of objects that may feel monotonous and unharmonious, making the environment appear dull. The scope of this study is limited to the use of polygonal modeling techniques in the process of creating 3D environments in animated films. This research employs a quantitative method through experiments and questionnaires to measure audience perception of the resulting visual quality. The findings are expected to provide insights into the importance of modeling techniques in supporting visual quality and serve as a reference for animators in creating harmonious and visually appealing environments.

Keywords: *Polygonal modeling, aesthetics, realism, environment, animated film, visual quality, audience perception, 3D modeling, environment design, modeling techniques.*

Penelitian ini membahas pengaruh teknik *polygonal modeling* terhadap *aesthetics* dalam pembuatan *environment* pada film animasi "Boo". *Polygonal modeling* adalah metode representasi geometri berbasis poligon yang memungkinkan penciptaan lingkungan digital dengan detail tinggi. Identifikasi masalah meliputi teknik *polygonal modeling* belum tentu meningkatkan estetika tanpa keterampilan dan konsep desain yang baik, kurangnya kesadaran akan peran teknik ini dalam menciptakan nilai estetika, dan susunan objek yang tidak harmonis dapat membuat *environment* terasa membosankan. Adapun batasan masalahnya Penelitian ini hanya membahas penggunaan teknik *polygonal modeling* dalam proses pembuatan *environment* 3D pada film animasi Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan eksperimen dan kuesioner untuk mengukur persepsi audiens terhadap kualitas visual yang dihasilkan. Hasilnya diharapkan memberikan wawasan tentang pentingnya teknik *modeling* dalam mendukung kualitas visual dan menjadi referensi bagi animator dalam menciptakan *environment* yang harmonis dan menarik. Adapun batasan masalahnya Penelitian ini hanya membahas penggunaan teknik *polygonal modeling* dalam proses pembuatan *environment* 3D pada film animasi.

Kata Kunci: *Polygonal modeling, aesthetics, realism, environment, film animasi, kualitas visual, persepsi audiens, modeling 3D, desain environment, teknik modeling.*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat mengerjakan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Tujuan pembuatan tugas akhir ini antara lain sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif. Dengan adanya pembuatan video animasi ini, penulis berharap penonton mendapatkan pesan yang disampaikan.

Laporan 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, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur I Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S Kom., MT, Ketua Jurusan Desain.
4. Dwi Mandasari Rahayu, S.P., M.M, Sekretaris Jurusan Desain.
5. Muhammad Suhaili, M Kom., Koordinator Program Studi Animasi.
6. Pembimbing I Ingrid Veronica Kusumawardani, M Pd
7. Pembimbing II Friansyah Gemawang S.ST
8. Seluruh dosen dan tenaga pengajar Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
9. Orangtua dan keluarga penulis yang selalu mendukung, memberikan motivasi dan doa kepada penulis.
10. Reviano dan Yoel selaku rekan satu tim penulis yang telah bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan karya Tugas Akhir.

11. Teman teman yang selalu mendukung dan membantu penulis selama masa pengerjaan karya Tugas Akhir.

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

Jakarta, 02 Oktober 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ilham'.

Ilham Fajar

NIM 21230068

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	VI
PRAKATA.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Animasi.....	6
C. Modeling.....	7
D. Polygonal Modeling.....	8
E. Lighting.....	9
F. Environment.....	10
G. Aesthetics.....	10
H. Tinjauan Pustaka.....	12
BAB III METODE PENGKAJIAN/PENCIPTAAN KARYA	14
A. Deskripsi Karya Film.....	14

B. Metode Penelitian.....	14
C. Jobdesk Pribadi.....	16
D. Pipeline Produksi.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Proses Perancangan Environment.....	24
B. Proses Modeling.....	37
C. Hasil Perancangan Environment.....	70
D. Hasil Eksperimen Penciptaan Environment.....	76
E. Hasil Pengumpulan Data.....	78
F. Analisis Metode.....	87
BAB V PENUTUP.....	90
A. Simpulan.....	90
B. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tinjauan Pustaka.....	12
Tabel 3.1 Timeline Produksi.....	18
Tabel 3.2 Timeline Produksi Environment.....	18
Tabel 4.1 Perbandingan Low Poly dan High Poly.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2 Logo Autodesk Maya.....	20
Gambar 3.3 Laptop.....	21
Gambar 3.4 Mouse Robot.....	22
Gambar 3.5 Mouse Pad.....	23
Gambar 4.1 Referensi Dapur.....	25
Gambar 4.2 Referensi tirai jendela.....	25
Gambar 4.3 Referensi rak piring.....	26
Gambar 4.4 Referensi Piring.....	26
Gambar 4.5 Referensi Panci.....	27
Gambar 4.6 Referensi Heksos.....	27
Gambar 4.7 Referensi kompor.....	28
Gambar 4.8 Referensi Jendela.....	28
Gambar 4.9 Referensi wastafel.....	29
Gambar 4.10 Referensi Pipa.....	30
Gambar 4.11 referensi kitchen set.....	30
Gambar 4.12 Referensi Pemanggang roti.....	31
Gambar 4.13 Referensi kolam.....	32
Gambar 4.14 Referensi pohon semak-semak.....	32
Gambar 4.15 Referensi bentuk semak semak.....	33

Gambar 4.16 Referensi daun untuk semak-semak.....	33
Gambar 4.17 Referensi bentuk rumput.....	34
Gambar 4.18 Referensi dalam mulut terbuka.....	34
Gambar 4.19 Referensi dalam mulut tertutup.....	35
Gambar 4.20 Referensi bentuk tangkai pohon.....	35
Gambar 4.21 Referensi bentuk daun.....	36
Gambar 4.22 Referensi bentuk batu.....	37
Gambar 4.23 <i>Modeling</i> layout dapur.....	38
Gambar 4.24 <i>Modeling</i> bentuk dasar jendela	38
Gambar 4.25 <i>Modeling</i> bentuk dasar frame jendela.....	39
Gambar 4.26 Pengabungan <i>Modeling</i> frame jendela.....	39
Gambar 4.27 Hasil pengabungan seluruh frame jendela.....	40
Gambar 4.28 <i>Modeling</i> bentuk dasar bilah tirai.....	40
Gambar 4.29 <i>Modeling</i> tirai.....	41
Gambar 4.30 <i>Modeling</i> layout meja dapur.....	42
Gambar 4.31 <i>Modeling</i> lubang wastafel.....	42
Gambar 4.32 <i>Modeling</i> laci meja dapur.....	43
Gambar 4.33 <i>Modeling</i> gagang pintu.....	43
Gambar 4.34 <i>Modeling</i> gagang pintu modifikasi.....	44
Gambar 4.35 <i>Modeling</i> pintu lemari.....	44
Gambar 4.36 <i>Modeling</i> pintu lemari modifikasi.....	45

Gambar 4.37 <i>Modeling</i> plane.....	45
Gambar 4.38 <i>Modeling</i> wastafel.....	46
Gambar 4.39 <i>Modeling</i> wastafel modifikasi.....	46
Gambar 4.40 <i>Modeling</i> bentuk dasar lemari.....	47
Gambar 4.41 <i>Modeling</i> lemari modifikasi.....	47
Gambar 4.42 <i>Modeling</i> Pintu lemari.....	48
Gambar 4.43 <i>Modeling</i> knop lemari.....	48
Gambar 4.44 <i>Modeling</i> bentuk dasar pipa.....	49
Gambar 4.45 <i>Modeling</i> lengkungan pipa.....	50
Gambar 4.46 <i>Modeling</i> pipa modifikasi.....	50
Gambar 4.47 <i>Modeling</i> kaki rak piring.....	51
Gambar 4.48 <i>Modeling</i> pembatas rak.....	51
Gambar 4.49 <i>Modeling</i> penahan piring.....	52
Gambar 4.50 <i>Modeling</i> dasar rak piring.....	52
Gambar 4.51 <i>Modeling</i> dasar rak piring modifikasi.....	53
Gambar 4.52 <i>Modeling</i> bentuk piring.....	53
Gambar 4.53 <i>Modeling</i> piring.....	54
Gambar 4.54 <i>Modeling</i> bentuk pemanggang roti.....	54
Gambar 4.55 <i>Modeling</i> pemanggang roti.....	55
Gambar 4.56 <i>Modeling</i> bentuk stop kontak.....	56
Gambar 4.57 <i>Modeling</i> stop kontak	57
Gambar 4.58 <i>Modeling</i> bentuk kotak sereal	57

Gambar 4.59 <i>Modeling</i> kotak sereal	57
Gambar 4.60 <i>Modeling</i> bentuk kompor	58
Gambar 4.61 <i>Modeling</i> kompor	58
Gambar 4.62 <i>Modeling</i> bentuk kolam.....	59
Gambar 4.63 <i>Modeling</i> kolam	60
Gambar 4.64 <i>Modeling</i> kolam smoth	60
Gambar 4.65 <i>Modeling</i> bentuk rumput.....	61
Gambar 4.66 <i>Modeling</i> rumput	62
Gambar 4.67 <i>Modeling</i> bentuk batu	62
Gambar 4.68 <i>Modeling</i> batu	63
Gambar 4.69 <i>Modeling</i> bentuk semak-semak.....	64
Gambar 4.70 <i>Modeling</i> daun.....	64
Gambar 4.71 <i>Modeling</i> semak-semak dan daun	65
Gambar 4.72 <i>Modeling</i> batang pohon	65
Gambar 4.73 <i>Modeling</i> cabang pohon	66
Gambar 4.74 <i>Modeling</i> pohon	67
Gambar 4.75 <i>Modeling</i> bentuk daun	67
Gambar 4.76 <i>Modeling</i> daun.....	68
Gambar 4.77 <i>Modeling</i> bentuk mulut	68
Gambar 4.78 <i>Modeling</i> mulut.....	69
Gambar 4.79 <i>Environment</i> dapur.....	70
Gambar 4.80 <i>Environment</i> dalam lemari.....	71

Gambar 4.81 <i>Environment</i> kolam dan rumput.....	72
Gambar 4.82 <i>Environment</i> rumput dan batu.....	73
Gambar 4.83 <i>Environment</i> pohon dan semak-semak.....	74
Gambar 4.84 <i>Environment</i> dalam mulut tertutup.....	75
Gambar 4.85 <i>Environment</i> dalam mulut terbuka.....	75
Gambar 4.86 Hasil Kuesioner 1	81
Gambar 4.87 Hasil Kuesioner 2	82
Gambar 4.88 Hasil Kuesioner 3	82
Gambar 4.89 Hasil Kuesioner 4	83
Gambar 4.90 Hasil Kuesioner 5	83
Gambar 4.91 Hasil Kuesioner 6	84
Gambar 4.92 Hasil Kuesioner 7	84
Gambar 4.93 Hasil Kuesioner 8	85
Gambar 4.94 Hasil Kuesioner 9	85

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	93
Lampiran 1 Lembar Bimbingan 1.....	94
Lampiran 2 Lembar Bimbingan 2.....	95
Lampiran 3 Artbook.....	96
Lampiran 4 Hasil Kuesioner Survei Tingkat Kerakusan	97
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan Sidang TA	101
Lampiran 6 Lembar Hasil Plagairisme	102
Lampiran 7 Surat Kontrak PI Halaman 1	106
Lampiran 8 Surat Kontrak PI Halaman 2.....	107
Lampiran 9 Surat Kontrak PI Halaman 3.....	108
Lampiran 10 Surat Kontrak PI Halaman 4.....	109
Lampiran 11 Lembar sertifikat Kompetensi.....	110