

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENCIPTAAN KARAKTER 3D DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *POLYGONAL MODELING* PADA ANIMASI AKIBAT
KECANDUAN *GADGET “BLANK!”***

Karya Seni

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



POLITEKNIK NEGERI
Media Kreatif

Disusun Oleh:

ADRIARISA EL FIENDA

21230008

PROGRAM STUDI ANIMASI

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

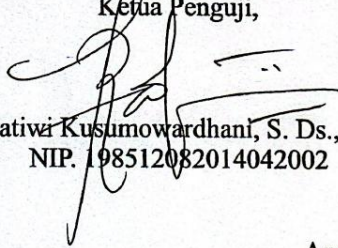
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir :PENCIPTAAN KARAKTER 3D DENGAN
MENGUNAKAN METODE *POLYGONAL*
MODELING PADA ANIMASI AKIBAT
KECANDUAN *GADGET "BLANK!"*

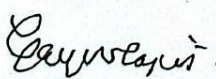
Penulis : Adriarisa El Fienda
NIM : 21230008
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis., tanggal 17 Juli 2025.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,


Pratiwi Kusumowardhani, S. Ds., M. Ds.
NIP. 198512082014042002

Anggota 1


Bayu Saputra, S.Komp
NIDN. 3276050808670009

Anggota 2


Carissa D. Susantya, M. Si.
NIP. 199003062020122013

Mengetahui,
Ketua Jurusan


Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir :PENCIPTAAN KARAKTER 3D DENGAN
MENGUNAKAN METODE
POLYGONAL MODELING PADA
ANIMASI AKIBAT KECANDUAN
GADGET "BLANK!"
Penulis : Adiarisa El Fienda
NIM : 21230008
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta 13 Juni 2025

Pembimbing 1



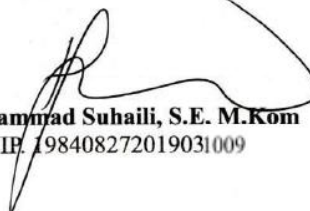
Carissa Dwilani Susantya, S.K.M., M.Si.
NIP. 199003062020122013

Pembimbing 2



Ilham Khalid Setiawan, ST.
NIDN. 0904420012

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



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 : Adriarisa El Fienda
NIM : 21230008
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2021

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
**PENCIPTAAN KARAKTER 3D DENGAN MENGGUNAKAN METODE
POLYGONAL MODELING PADA ANIMASI AKIBAT KECANDUAN
GADGET "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, 13 Juni 2025

Yang menyatakan,



Adriarisa El Fienda
21230008

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Adriarisa El Fienda
NIM : 21230008
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: **PENCIPTAAN KARAKTER 3D DENGAN MENGGUNAKAN METODE POLYGONAL MODELING PADA ANIMASI AKIBAT KECANDUAN GADGET “BLANK!”**

berserta 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, 13 Juni 2025

Yang menyatakan,



Adriarisa El Fienda
21230008

ABSTRAK

In the era of globalization, gadgets have become popular technologies that facilitate access to information, communication, and entertainment, yet they also pose risks of dependency and even addiction, especially among adolescents aged 10–14 years. Excessive gadget use has been proven to affect teenagers' behavior, time management, and academic performance. Responding to this phenomenon, the author designed an animated film titled "BLANK!" as an educational medium to raise adolescents' awareness about the dangers of gadget addiction. In producing this film, the author acted as a 3D character creator by applying the Polygonal Modeling method, which is considered effective and flexible for producing characters with good topology and appealing visuals. Polygonal Modeling provides artistic freedom while also supporting production efficiency. This study also aims to examine the effectiveness of the Polygonal Modeling method in creating 3D characters. Furthermore, this work is expected to serve as a learning resource for beginner 3D modelers as well as an educational contribution regarding the impact of gadget use on teenagers.

Keywords: *Negative Impact of Gadgets, Gadget Addiction, 3D Animation, Polygonal Modeling, BLANK!*

Di era globalisasi, *gadget* menjadi teknologi populer yang memudahkan akses informasi, komunikasi, dan hiburan, tetapi juga menimbulkan risiko ketergantungan hingga kecanduan, terutama pada remaja usia 10–14 tahun. Durasi penggunaan *gadget* yang berlebihan terbukti mempengaruhi perilaku, manajemen waktu, dan prestasi akademik remaja. Menanggapi fenomena ini, penulis merancang film animasi "*BLANK!*" sebagai media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan remaja mengenai bahaya kecanduan *gadget*. Dalam produksi film ini, penulis berperan sebagai pembuat karakter 3D dengan menerapkan metode *Polygonal Modeling*, yang dinilai efektif dan fleksibel untuk menghasilkan karakter dengan topologi baik dan visual menarik. Metode *Polygonal Modeling* memberikan kebebasan artistik sekaligus mendukung efisiensi produksi animasi. Penulisan ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan metode *Polygonal Modeling* dalam pembuatan karakter 3D. Selain itu, karya ini diharapkan dapat menjadi sarana pembelajaran bagi *modeller* 3D pemula sekaligus kontribusi edukatif terkait dampak penggunaan *gadget* pada remaja.

Kata kunci: *Akibat Negatif Gadget, Kecanduan Gadget, 3D Animasi, Polygonal Modeling, BLANK!*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, kekuatan, serta kesabaran yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Penulis berperan sebagai 3D Character *Modeller* dan Animator pada proses produksi karya animasi tiga dimensi berjudul “*BLANK!*” yang mengangkat tema akibat kecanduan *gadget*. Berdasarkan karya animasi tersebut, penulis menyusun laporan berjudul “Penciptaan Karakter 3D Menggunakan Metode *Polygonal Modeling* pada Animasi Akibat Kecanduan *Gadget* “*BLANK!*”” yang membahas proses perancangan karakter 3D melalui pendekatan *Polygonal Modeling* sesuai dengan lingkup tugas dan tanggung jawab penulis.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya 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. Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom., Koordinator Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Niken Oktaviani, M. Pd., sebagai Sekretaris Program Studi Animasi.
7. Carissa Dwilanisusantya, M. Si., selaku Dosen Pembimbing Penulisan Tugas Akhir.
8. Ilham Khalid Setiawan, S. Sn, selaku Dosen Pembimbing Karya Tugas Akhir.
9. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan berupa semangat, kasih sayang, serta doa kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir.

10. Tim kelompok penyusun Tugas Akhir, Nathania Evangelique Benita yang selalu setia berjuang bersama menyelesaikan proses pembuatan Tugas Akhir.
11. Keenan Revandra, yang telah menemani dan memberikan semangat kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir.
12. Grup Jagoan Ivy, Gyta, Jane, Marsel, Ranelle, Sillas, Anisa, Anya, Arsa, Pia, Killian, Ravi, Dio, Dinda, Widya, Fitriani, Kanina, Melati, Mega, serta teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas semangat, dukungan, dan keceriaan yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
13. TXT, yang telah menjadi salah satu sumber semangat dan hiburan selama penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 21 Juli 2025

Penulis,

Adriarisa El Fienda

NIM 21230008

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN PLAGIARISME... 	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan.....	5
F. Manfaat.....	5
BAB II KAJIAN SUMBER.....	7
A. Animasi.....	7
1. Definisi Animasi.....	7
2. Karakter Animasi.....	7
3. 3D Modeling.....	8
4. Metode Pembuatan 3D Modeling.....	9
5. Elemen Objek 3D.....	12
6. Topologi.....	14
B. Kecanduan <i>Gadget</i> Pada Remaja.....	15
C. Aplikasi Penunjang.....	16
BAB III METODE PENCIPTAAN.....	18
A. Subjek Penciptaan.....	18
1. Deskripsi Karya Film.....	18
2. Alur Cerita.....	19
3. Latar Tempat dan Waktu.....	20
4. Karakter.....	20
B. Metode Penciptaan.....	22
C. Pengumpulan Data.....	23
1. Analisis Artikel Jurnal.....	23

2. Wawancara Terbuka.....	24
D. Pipeline Pembuatan Animasi.....	25
E. Pembagian Tugas Tim.....	27
F. <i>Timeline</i> Pengerjaan Animasi “ <i>BLANK!</i> ”.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Penciptaan Karakter 3D Modeling.....	30
1. Metode <i>Polygonal Modeling</i>	30
2. Metode <i>NURBS Modeling</i>	40
B. Perbandingan Efektivitas Metode <i>Polygonal</i> dan <i>NURBS Modeling</i>	46
C. Hasil dan Respon Audiens terhadap Animasi “ <i>BLANK!</i> ”.....	48
BAB V PENUTUP.....	51
A. Simpulan.....	51
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Polygonal Modeling</i>	9
Gambar 2 <i>NURBS Modeling</i>	10
Gambar 3 <i>Primitive Modeling</i>	11
Gambar 4 <i>Vertex</i>	12
Gambar 5 <i>Edge</i>	13
Gambar 6 <i>Face</i>	13
Gambar 7 <i>Mesh</i>	14
Gambar 8 Autodesk Maya.....	16
Gambar 9 Cover animasi “BLANK!”.....	18
Gambar 10 Desain Karakter Nyra.....	20
Gambar 11 Desain Karakter Ibu.....	21
Gambar 12 <i>Workflow</i> 3D Character.....	22
Gambar 13 <i>Pipeline</i> Animasi 3D.....	25
Gambar 14 <i>Timeline</i> Pengerjaan.....	29
Gambar 15 <i>Image Plane</i>	31
Gambar 16 Referensi <i>concept art</i> karakter.....	31
Gambar 17 <i>Create Polygon</i>	32
Gambar 18 <i>Mirror Modifier</i>	33
Gambar 19 <i>Blocking</i> Kepala Karakter 3D.....	34
Gambar 20 Penggunaan <i>Mirror Modifier</i>	34
Gambar 21 Menggugurkan <i>Extrude</i> Pada Karakter 3D.....	35
Gambar 22 <i>Blocking</i> Tubuh Karakter 3D.....	35
Gambar 23 Penambahan Bulu Mata dan Alis Pada Karakter 3D.....	36
Gambar 24 Penambahan Rambut Pada Karakter 3D.....	36
Gambar 25 Penambahan Baju dan Celana pada Karakter.....	37
Gambar 26 Detail <i>edge-loop</i> pada Wajah Karakter 3D.....	37
Gambar 27 Detail <i>edge-loop</i> pada Wajah Karakter 3D.....	38
Gambar 28 Detail <i>edge-loop</i> pada Wajah Karakter 3D.....	38
Gambar 29 <i>Medium Polygon</i>	39
Gambar 30 <i>Tools EP Curve</i> di Autodesk Maya.....	40
Gambar 31 <i>Tools Loft</i> di Autodesk Maya.....	41
Gambar 32 <i>Nurbs Circle</i> pada Autodesk Maya.....	41
Gambar 33 Pembentukan Kurva Awal.....	42
Gambar 34 Pembentukan Kurva Awal.....	42
Gambar 35 Penggunaan <i>Loft tool</i>	43
Gambar 36 Detail rambut pada karakter.....	44

Gambar 37 Detail baju dan celana pada karakter.....	44
Gambar 38 <i>NURBS to Polygon</i>	45
Gambar 39 <i>NURBS</i> dikonversi ke <i>Polygon</i>	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pembagian <i>Jobdesk</i>	28
Tabel 2 Perbandingan Metode <i>Polygonal Modeling</i> dan <i>NURBS</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis.....	57
Lampiran 2. Salinan Lembar Pembimbing TA.....	58
Lampiran 3. Dokumen Pendukung Penyusunan TA.....	60
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Sidang TA.....	67
Foto Sidang Bersama Penguji.....	67
Lampiran 5. Lembar Hasil Cek Plagiarsme.....	68
Lampiran 6. Tanda Terima Laporan PI.....	69
Lampiran 7. Sertifikat TOEFL.....	70
Lampiran 8. Sertifikat Kompetensi.....	71