

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN MODEL KARAKTER 3D DENGAN
PENDEKATAN TEKNIK BOX MODELING BERDASARKAN
CONCEPT CHARACTER DALAM FILM PENDEK ANIMASI
“Game ON!”

PROYEK TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Terapan



Disusun oleh:

Nadine Trinita Maharani Marwan

NIM: 20230098

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Model Karakter 3D dengan Pendekatan Teknik *Box Modeling* Berdasarkan Concept Character dalam Film Pendek Animasi "Game ON!"

Penulis : Nadine Trinita Maharani Marwan
NIM : 20230098
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari

Senin , tanggal 15 Juli 2024

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Zainul Hakim, M.Pd.I
NIP: 198005072023211013

Anggota 1




(Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom)
NIDN/NUP/NIDK: 0903450007

Anggota 2



(Regina Angelica, S.Hum, M.Sos)

Mengetahui, Ketua Jurusan Desain



(Tri Fajar Yutmanya Supiyanti, S.Kom., MT)
NIP: 1980111220101220

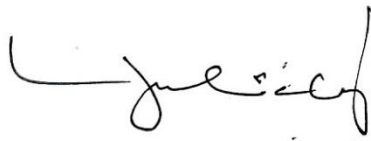
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Model Karakter 3D Dengan Pendekatan
Teknik Box Modelling Berdasarkan Concept Character
Dalam Film Pendek Animasi "Game ON!"
Penulis : Nadine Trinita Maharani Marwan
NIM : 20230098
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta pada tanggal 10 Juli 2024

Pembimbing I



Reny Yulyati Br Lumban Toruan, M.Sn.
NIP. 199107312019032022

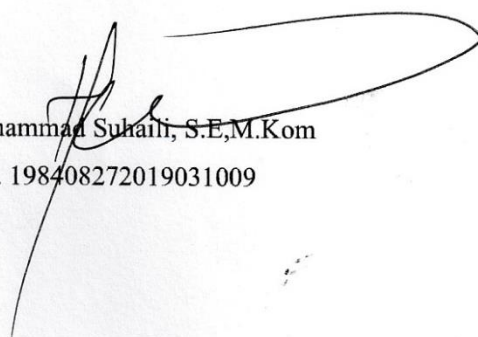
Pembimbing II



Bayu Saputra, S.Komp

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 : Nadine Trinita Maharani Marwan
NIM : 20230098
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2020

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Pembuatan Model Karakter 3D Dengan Pendekatan Teknik Box Modelling Berdasarkan Concept Character Dalam Film Pendek Animasi “Game ON!” 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, 10 Juli 2024

Yang menyatakan,



Nadine Trinita Maharani Marwan

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Nadine Trinita Maharani Marwan
NIM : 20230098
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2020

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:

Pembuatan Model Karakter 3D Dengan Pendekatan Teknik Box Modelling Berdasarkan Concept Character Dalam Film Pendek Animasi “Game ON!” 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, 10 Juli 2024

Yang menyatakan,



Nadine Trinita Maharani Marwan

ABSTRACT

This writing report aims to review the process of creating a 3D character model for the animated short film “Game ON!” using the box modeling technique. Lee (in Ahmad, 2013:13) explains that the box modeling technique is a polygonal modeling technique that uses low-resolution models and is referenced to high-resolution models that can be edited interactively in real time. This technique is used to facilitate the development of models from simple basic forms to more complex forms. This paper uses a descriptive research method with data collection techniques in the form of observation, literature study and distributing questionnaires through Google Form, to get a percentage of teenagers' interest in online games. Evaluation of the box modeling technique shows its effectiveness in capturing the essence of the character and supporting the visual narrative. As a result, the character created successfully represents the character design and concept that has been made and is able to convey the story well.

Keywords: *Animation, Box Modeling, 3D Character.*

Laporan penulisan ini bertujuan untuk mengulas seputar proses pembuatan model karakter 3D untuk film pendek animasi “Game ON!” dengan menggunakan teknik box modeling. Lee (dalam Ahmad, 2013:13) menjelaskan bahwa Teknik box modeling adalah teknik pemodelan poligonal yang menggunakan model resolusi rendah dan direferensikan ke model ber-resolusi tinggi yang dapat diedit interaktif secara real time. Teknik ini digunakan untuk memudahkan pengembangan model dari bentuk dasar yang sederhana ke bentuk yang lebih kompleks. Penulisan ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, studi pustaka dan penyebaran kuesioner melalui *Google Form*, untuk mendapatkan presentase ketertarikan remaja pada game online. Evaluasi teknik box modeling menunjukkan keefektifannya dalam menangkap esensi karakter dan mendukung narasi visual. Hasilnya, karakter yang dibuat berhasil merepresentasikan design dan concept karakter yang telah dibuat dan mampu menyampaikan cerita dengan baik.

Kata kunci: *Animasi, Box Modeling, Karakter 3D.*

PRAKATA

Puji serta syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam proyek akhir ini, penulis berperan sebagai modeler membagi tugas dalam tahapan Pra Produksi, Produksi, hingga Pasca Produksi bersama anggota tim lainnya. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan Tugas Akhir berjudul *“Pembuatan Model Karakter 3D dengan Pendekatan Teknik Box modeling Berdasarkan Concept Character Dalam Film Pendek Animasi “Game ON!”*

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, dan 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. selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif .
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si. Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama, S.Kom., M.T, Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri media Kreatif.
4. Lani Siti Noor Aisyah, M.Ds. Sekretaris Jurusan Desain
5. Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Dwi Mandasari Rahayu, S.P, MM. selaku Sekretaris Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif
7. Renny Yulyati Br Lumban Toruan, S.Sn, M.Sn., selaku dosen pembimbing penulisan Laporan Tugas Akhir.

8. Bayu Saputra, S.Komp. selaku dosen pembimbing karya Laporan Tugas Akhir.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh Pendidikan di sini.
10. Orang tua, serta keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan laporan dengan baik.
11. Rifqi Hasan dan Wulida Martha Adliani selaku rekan satu tim penulis yang telah bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan karya Tugas Akhir ini.
12. Teman-teman D4 Kelas B, serta seluruh teman-teman di Angkatan 2020 Prodi Animasi yang turut membantu, memberi dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan laporan dengan baik.

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

Jakarta, 10 Juli 2024

Penulis,



Nadine Trinita Maharani Marwan

NIM 20230098

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	6
KAJIAN SUMBER.....	6
A. Pengertian Animasi	6
B. 12 Prinsip Animasi	7
C. Model character 3D	12
D. Teknik <i>Box modeling</i>	13
E. Penulisan Naskah (Script-Writing)	15
F. Character Concept <i>Art</i>	16
G. Rigging.....	17
H. Rendering	18

I.	Definisi <i>Game online</i>	19
J.	Dampak dari <i>Game online</i>	20
BAB III		23
METODE PENCIPTAAN		23
A.	Deskripsi Karya Film Animasi " <i>Game ON!</i> "	23
B.	Tim Penyusun.....	24
C.	Metode Pengumpulan Data	25
D.	Tahapan Pembuatan Karya.....	26
E.	Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak.....	33
BAB IV		38
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		38
A.	Hasil Penciptaan.....	38
B.	Pembahasan.....	46
BAB V		58
PENUTUP		58
A.	Kesimpulan	58
B.	Implikasi.....	60
C.	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Poster film “ <i>Game ON!</i> ”	23
Gambar 3. 2 Laptop Lenovo Ideapad Flex 5	33
Gambar 3. 3 Bonkyo Wireless Mouse	34
Gambar 3. 4 PC Set	34
Gambar 3. 5 Logo KIT Scenarist	35
Gambar 3. 6 Logo Autodesk Maya.....	36
Gambar 3. 7 Logo Blender	37
Gambar 4. 1 Referensi anatomi tubuh karakter 3D.....	38
Gambar 4. 2 Design Karakter Ibu HRD	39
Gambar 4. 3 Design Karakter Rudy	39
Gambar 4. 4 Tampilan awal Autodesk Maya	39
Gambar 4. 5 Tampilan membuat project baru	40
Gambar 4. 6 Memasukkan image plan	40
Gambar 4. 7 Menambahkan <i>cube</i>	40
Gambar 4. 8 Bentuk dasar kepala.....	41
Gambar 4. 9 Bentuk model 3D kepala Ibu HRD.....	41
Gambar 4. 10 Merapihkan vertex topologi model.....	42
Gambar 4. 11 Modeling kuku tangan dan alis.....	42
Gambar 4. 12 Merapikan topologi.....	42
Gambar 4. 13 Memperbaiki topologi yang tidak sesuai.....	43
Gambar 4. 14 Mengatur & mengelompokkan bagian-bagian model per-layer.....	43
Gambar 4. 15 Men-delete history hasil model akhir	44
Gambar 4. 16 Hasil Model 3D Rudy dengan pakaian kantor.....	44
Gambar 4. 17 Hasil Model 3D Rudy dengan pakaian kasual.....	45
Gambar 4. 18 Hasil Model 3D Ibu HRD.....	45
Gambar 4. 19 Pakaian kasual karakter Rudy.....	46

Gambar 4. 20 Postur tubuh rudy.....	47
Gambar 4. 21 Pakaian kantor rudy yang sederhana	48
Gambar 4. 22 Tekstur kulit rudy.....	48
Gambar 4. 23 Design rambut Ibu HRD Before	49
Gambar 4. 24 Design rambut Ibu HRD After.....	50
Gambar 4. 25 Design pakaian Ibu HRD.....	51
Gambar 4. 26 Karakteristik Ibu HRD.....	51
Gambar 4. 27 Objek primitif di software Autodesk Maya	52
Gambar 4. 28 Bentuk dasar model Rudy.....	53
Gambar 4. 29 Detail pada kemeja Rudy.....	54
Gambar 4. 30 Model rambut Ibu HRD.....	54
Gambar 4. 31 Postur "malas" Rudy.....	55
Gambar 4. 32 Postur tegak Ibu HRD.....	55
Gambar 4. 33 Ekspresi canggung Rudy	56
Gambar 4. 34 Ekspresi ramah Ibu HRD.....	56
Gambar 4. 35 Ekspresi Rudy.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Nama anggota dan jobdesk dari Team Pook.....	25
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	64
Lampiran 2 Lembar Pembimbing I Tugas Akhir.....	65
Lampiran 3 Lembar Pembimbing II Tugas Akhir	66
Lampiran 4 Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir : Art Book.....	67
Lampiran 5 Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir : Naskah Lengkap Film	70
Lampiran 6 Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir : Bukti Transkrip Hasil Kuesioner	80
Lampiran 7 Berita Acara	83
Lampiran 8 Foto Sidang Bersama Penguji.....	84
Lampiran 9 Lembar Hasil Cek Plagiarisme (Turnitin).....	85
Lampiran 10 Surat Penerimaan PI.....	86
Lampiran 11 Sertifikat Kompetensi Ujikom	87