

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN DESAIN DAN MODELING 3D KARAKTER PAK UJU
DALAM FILM ANIMASI “MELANGKAH BERSAMA”

PENCIPTAAN KARYA

Diajukan sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh

SARAH HADAINA

NIM: 21230127

PROGRAM STUDI ANIMASI

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN DESAIN DAN MODELING 3D KARAKTER
PAK UJU DALAM FILM ANIMASI "MELANGKAH BERSAMA"

Penulis : Sarah Hadaina

NIM : 21230127

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 4 Juli 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



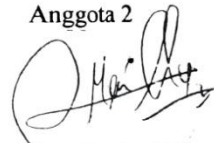
Nur Rahmansyah, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198405092019031011

Anggota 1



Ilham Khalid Setiawan, S.Sn

Anggota 2



Prilly Apritiani Aziz, M.Kom
NIP. 199104192019032015

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurnama S, S.Kom., M.T
NIP. 198011022010122003



LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENERAPAN 3D TEXTURING DENGAN
TEKNIK UV MAPPING PADA SUASANA
PASAR DALAM FILM ANIMASI
"MELANGKAH BERSAMA"

Penulis : Sarah Hadaina
NIM : 21230127
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

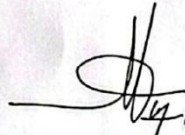
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 20 Juni 2025

Pembimbing 1



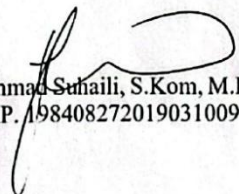
Prily Fitria Aziz S.Kom., M.Kom.
NIP. 199104192019032015

Pembimbing 2



Antonius Edi Widiargo, S. T., M. I. Kom.
NIDN. 0413067003

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Animasi



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

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarah Hadaina
NIM : 21230127
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik: 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

***PERANCANGAN DESAIN DAN MODELING 3D KARAKTER PAK UJU
DALAM FILM ANIMASI "MELANGKAH BERSAMA"***

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, 15 Juli 2025

Yang menyatakan,



Nama: Sarah Hadaina

NIM: 21230127

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Sarah Hadaina
NIM : 21230127
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: **PERANCANGAN DESAIN DAN MODELING 3D KARAKTER PAK UJU DALAM FILM ANIMASI "MELANGKAH BERSAMA"**

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, 15 Juli 2025

Yang menyatakan,



Nama: Sarah Hadaina
NIM: 21230127

ABSTRACT

This research aims to create the design and 3D modeling of characters for the animated film *Melangkah Bersama* using a Practice-Based Research approach. The process includes visual exploration, 2D character design, and the realization of characters in 3D form using the box modeling technique. The main subjects are Pak Uju, a human character. The research involved literature review, observation, and expert interviews to strengthen the theoretical foundation and support the creative process. The outcome not only resulted in production-ready 3D character models but also demonstrated how design practices can serve as a reflective medium to convey strong story messages. It is hoped that this work can serve as a reference for developing educational and contextually relevant animated characters.

Keywords: character design, 3D modeling, animation, box modeling, practice-based research

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan desain dan modeling karakter 3D dalam film animasi *Melangkah Bersama* dengan pendekatan Practice-Based Research. Proses ini mencakup tahapan eksplorasi ide visual, perancangan desain karakter 2D, hingga perwujudan karakter ke dalam bentuk 3D menggunakan teknik box modeling. Objek utama dalam penelitian ini adalah karakter Pak Uju sebagai manusia. Penelitian dilakukan melalui studi literatur, observasi, dan wawancara untuk memperkuat dasar teori dan mendukung proses penciptaan. Hasil dari penelitian ini tidak hanya menghasilkan model karakter 3D yang siap diproduksi dalam animasi, tetapi juga menunjukkan bagaimana praktik desain dapat menjadi media reflektif untuk menyampaikan pesan cerita yang kuat. Diharapkan hasil ini dapat menjadi referensi dalam proses pengembangan karakter animasi yang edukatif dan kontekstual.

Kata kunci: desain karakter, modeling 3D, animasi, box modeling, practice-based research

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis 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 tugas akhir ini, penulis berperan sebagai animator yang menciptakan storyboard untuk Animasi “Melangkah Bersama” Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan tugas akhir berjudul “Perancangan Desain dan Modeling 3D Karakter Pak Uju Dalam Film Animasi “Melangkah Bersama” .

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, S.Si., M.Si. Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Tri Fajar Yurmama, S.Kom., M.T, sebagai Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Lani Siti Noor Aisyah, M.Ds, selaku Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
5. Muhammad Suhaili, M.Kom, selaku Koordinator Program Studi Animasi.
6. Niken Oktaviani, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Animasi.
7. Prily Fitria Aziz S.Kom., M.Kom., Selaku Dosen Pembimbing I. sebagai Dosen Pembimbing Penulisan Tugas Akhir.
8. Antonius Edi Widiargo, M.I.Kom Selaku Dosen Pembimbing II Pembimbing Karya Tugas Akhir.
9. Keluarga tercinta, yang sudah memberi support melalui doa serta semangat dan kasih sayang terkait penulisan Proposal Tugas Akhir

10. Nurhasanah, selaku rekan satu tim dalam pengerjaan karya Tugas Akhir dengan judul “Melangkah Bersama” yang selalu memberikan support dan semangat kepada penulis serta berjuang dalam menyelesaikan Tugas Akhir
11. Teman-teman Program studi animasi yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang selalu memberi dukungan semangat satu sama lain

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

Jakarta, 17 Juli 2025

Penulis,



Sarah Hadaina

NIM. 21230127

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS DAN PLAGIARISME TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penulisan	6
F. Manfaat Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Modeling 3D.....	8
2. <i>Vertices, Edges, dan Faces</i>	10
3. <i>Mesh</i>	10
4. <i>Low Poly dan High Poly</i>	11
5. <i>Polygonal Modeling</i>	12
6. <i>Digital Sculpting</i>	12
7. <i>Primitive Modeling</i>	13
8. <i>Box Modeling</i>	13
9. NURBS Modeling	14
10. <i>Subdivision Surfaces</i>	15

11. Topologi dan <i>Edge Flow</i>	15
12. Desain Karakter	16
13. <i>Practice-Based Reaserch</i>	17
14. Referensi Film	19
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Langkah-Langkah Penelitian.....	27
1. Tahap Persiapan.....	28
2. Tahap Eksplorasi	28
3. Tahap Perancangan.....	29
4. Tahap Perwujudan	29
5. Tahap Evaluasi	29
B. Objek dan Subjek Penelitian	30
6. Objek Penelitian	30
7. Subjek Penelitian	30
C. Instrumen Penelitian.....	30
1. Observasi	30
2. Wawancara	31
3. Studi Literatur.....	31
D. Alur Pengerjaan.....	31
1. Desain Karakter	32
2. Modeling 3D Karakter.....	33
E. Alat Penelitian	35
G. Deskripsi Karya.....	36
1. Penjelasan Karya	36
2. Sinopsis.....	37
3. Karakter pada Film “Melangkah Bersama”	38

4. Latar pada Film “Melangkah Bersama”	42
5. Tim Pembuatan Karya	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
<i>A. Implementasi Practice-based Research</i>	<i>45</i>
1. Persiapan.....	45
2. Eksplorasi	53
3. Perancangan.....	54
4. Perwujudan.....	57
5. Evaluasi	70
B. Hasil Perancangan Karya	73
BAB V PENUTUP.....	77
A. Simpulan.....	77
B. Implikasi	78
C. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Hasil Penelitian yang Revelevan	23
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Mind mapping Practice-based Research</i>	18
Gambar 2.2 <i>Film Animasi Upin & Ipin: Geng: Pengembaraan Bermula</i>	20
Gambar 2.3 <i>Film Animasi Vivo</i>	21
Gambar 2.4 <i>Serial Animasi Curious George</i>	22
Gambar 3.1 <i>Alur Pengerjaan Metode Practic-based Research</i>	27
Gambar 3.2 <i>Alur Pengerjaan Desain dan Modeling 3D Karakter</i>	32
Gambar 3.3 <i>Logo Software Maya</i>	36
Gambar 3.4 <i>Referensi Karakter Pak Uju</i>	39
Gambar 3.5 <i>Desain Karakter Pak Uju</i>	39
Gambar 3.6 <i>Referensi Karakter Mbul</i>	40
Gambar 3.7 <i>Desain Karakter Mbul</i>	40
Gambar 3.8 <i>Referensi Karakter Broto</i>	41
Gambar 3.9 <i>Desain Karakter Broto</i>	41
Gambar 3.10 <i>Referensi Ruko</i>	42
Gambar 3.11 <i>Referensi Pasar</i>	43
Gambar 3.12 <i>Desain latar Pasar</i>	43
Gambar 4.1 <i>Moodboard Hasil Observasi</i>	47
Gambar 4.2 <i>Andres dan Vivo</i>	49
Gambar 4.3 <i>George</i>	50
Gambar 4.4 <i>Opet</i>	51
Gambar 4.5 <i>Sketsa Awal Karakter Pak Uju</i>	54
Gambar 4.6 <i>Turnaround Sheet Karakter Pak Uju</i>	55
Gambar 4.7 <i>Ekspresi Karakter Pak Uju</i>	56
Gambar 4.8 <i>Palet Warna Karakter Pak Uju</i>	57
Gambar 4.9 <i>Memasukan Referensi ke dalam Viewport</i>	58
Gambar 4.10 <i>Membuat modeling bagian hidung</i>	59

Gambar 4.11 Membuat modeling bagian mulut	59
Gambar 4.12 Membuat modeling bagian mata, pipi dan dagu	60
Gambar 4.13 Membuat modeling bagian sisa wajah	60
Gambar 4.14 Membuat modeling bagian sisa kepala	61
Gambar 4.15 Membuat modeling bagian telinga.....	62
Gambar 4.16 Menyambungkan telinga.....	62
Gambar 4.17 Membuat modeling bagian badan	63
Gambar 4.18 Membuat modeling bagian kaki.....	63
Gambar 4.19 Menyambungkan bagian badan	64
Gambar 4.20 Membuat modeling bagian tangan.....	64
Gambar 4.21 Menyambungkan bagian tangan	65
Gambar 4.22 Membuat modeling bagian jari kaki	65
Gambar 4.23 Menyambungkan bagian kaki	66
Gambar 4.24 Menyambungkan bagian leher	67
Gambar 4.25 Membuat modeling bagian bola mata.....	67
Gambar 4.26 Membuat modeling bagian alis mata	68
Gambar 4.27 Membuat modeling bagian rambut	69
Gambar 4.28 Membuat modeling bagian isi dalam mulut.....	69
Gambar 4.29 Membuat modeling bagian pakaian	70
Gambar 4.30 Hasil Model Karakter 3D Pak Uju	75
Gambar 4.31 <i>Shot</i> adegan Pak Uju dan Mbul menikmati durian bersama	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis.....	82
Lampiran 2. Lembar Pembimbing Tugas Akhir	83
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Tugas Akhir	85
Lampiran 4. Dokumentasi Pendukung Tugas Akhir.....	85
1. Poster	85
2. Naskah	86
3. <i>Storyboard</i>	91
4. <i>Artboook</i>	95
Lampiran 5. Lembar Wawancara Ahli.....	108
Lampiran 6. Lembar Hasil Cek Plagiarisme	111
Lampiran 7. Lembar LOA	112
Lampiran 8. Dokumen HKI	113
Lampiran 9. Sertifikat Uji Komentensi.....	114