

LAPORAN TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI *WORKFLOW SCULPT TO RETOPO* PADA PEMBUATAN KARAKTER 3D DALAM ANIMASI “*SARADJA RAYA: GUNTUR HAGOGON*”

(3D Modeller)

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Terapan Animasi



Disusun oleh:

Adil Dermawan

NIM: 2290345002

**PROGRAM STUDI
ANIMASI
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026**

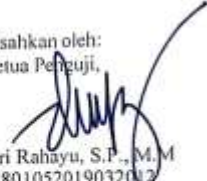
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI WORKFLOW SCULPT
TO RETOPO PADA PEMBUATAN
KARAKTER 3D DALAM ANIMASI
"SARADJA RAYA: GUNTUR
HAGOGON"

Penulis : Adil Dermawan
NIM : 2290345002
Program Studi : Animasi (Konsentrasi: D4)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari
Selasa, tanggal 15 Juli 2026 di Jakarta.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,


Dwi Mandasari Rahayu, S.P., M.M.
NIP: 198801052019032012

Anggota 1


Moses Raissa Graceivan, S. Ds, M. MT.
NIDN: 0903450002

Anggota 2


Dr. Zainul Hakim, S.Ag., M.Pd.I.
NIP: 198005072023211013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain


Yusni Nurmaiman, S.T., M.M.S.I.
NIP: 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "IMPLEMENTASI *WORKFLOW SCULPT TO RETOPO*
PADA PEMBUATAN KARAKTER 3D DALAM ANIMASI
"SARADJA RAYA: GUNTUR HAGOGON"

Penulis : Adil Dermawan
NIM : 2290345002
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di: Jakarta, Senin 29 Juni 2026.

Pembimbing 1



Dr. Zainul Hakim, S. Ag., M.Pd.I
NIP. 198005072023211013

Pembimbing 2



Afidat Anas, S.Ds., M.Sn.
NIP. 199506042025061003

Mengetahui,
Kordinator 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 : Adil Dermawan
NIM : 2290345002
Program Studi : Animasi (Konsentrasi D4)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
"IMPLEMENTASI *WORKFLOW SCULPT TO RETOPO* PADA
PEMBUATAN KARAKTER 3D DALAM ANIMASI "SARADJA
RAYA: GUNTUR HAGOGON" 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, 12 juni 2026

Yang menyatakan,



Adil Dermawan
NIM: 2290345002

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Adil Dermawan
NIM : 2290345002
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: **IMPLEMENTASI WORKFLOW SCULPT TO RETOPO PADA PEMBUATAN KARAKTER 3D DALAM ANIMASI "SARADJA RAYA: GUNTUR HAGOGON"**.

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, 12 Juni 2026
Yang menyatakan,



Adil Dermawan
NIM: 2290345113

ABSTRAK

Penelitian ini membahas pemodelan karakter 3D dengan hasil detail visual tinggi dan topologi yang efisien dan layak untuk kebutuhan *rigging* dan *animating*. *Workflow sculpt to retopo* merupakan gabungan antara *digital sculpting* untuk menghasilkan model detail tinggi lalu dibangun ulang *mesh* nya untuk lebih efisien dengan *retopology* agar model layak untuk diproses *rigging* dan *animating*.

Penelitian ini menerapkan *workflow* tersebut dalam pembuatan karakter 3D untuk animasi “Saradja Raya: Guntur Hagogon”. Karakter Pak Batara & Hiraya dikembangkan dengan teknik *digital sculpting* yang menghasilkan *high poly* lalu diproses *retopology* menjadi *low poly* dan diuji kelayakannya melalui *rigging* dan *animating*.

Pada hasilnya, model karakter yang dihasilkan tetap memiliki detail namun memiliki topologi yang bersih dan efisien. *Workflow sculpt to retopo* terbukti mempermudah proses pemodelan karakter 3D dan dapat meningkatkan kualitas visual serta efektif untuk *rigging* dan *animating* dalam produksi animasi.

Kata kunci: digital sculpting, retopology, high poly, low poly, efisien, animasi

ABSTRACT

This research discusses 3D character modeling with high visual detail and efficient topology suitable for rigging and animating needs. The sculpt to retopo Workflow combines digital sculpting to produce high-detail models and then rebuilds the mesh for greater efficiency with retopology so that the model is suitable for rigging and animating.

This research applies this Workflow in the creation of 3D characters for the animation “Saradja Raya: Guntur Hagogon”. The characters Pak Batara & Hiraya were developed using digital sculpting techniques that produced high poly models, which were then retopologized into low poly models and tested for suitability through rigging and animating.

The resulting character models retained their detail but had clean and efficient topology. The sculpt to retopo Workflow proved to simplify the 3D

character modeling process and improve visual quality, as well as being effective for rigging and animating in animation production.

Keywords: digital modeling, retopology, high poly, low poly, efficient, animation

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga terselesaikannya karya ilmiah yang berjudul “Implementasi *Workflow Sculpt to Retopo* Pada Pembuatan Karakter 3D Dalam Animasi Saradja Raya: Guntur Hagogon”. Karya ini disusun atas ketertarikan penulis terhadap proses pemodelan karakter 3D animasi menggunakan teknik *digital sculpting* dan *retopology*.

Teknik tersebut menjadi bagian penting dalam *pipeline* dari produksi animasi karena dapat menghasilkan karakter dengan detail tinggi, dan topologi yang efisien serta layak untuk kebutuhan *rigging* dan *animating*. Karya ini disusun sebagai syarat akademik dan ketertarikan penulis akan teknik pemodelan karakter yang mampu menciptakan karakter yang detail, topologi yang efisien dan layak untuk kebutuhan *rigging*, teksturing dan *animating*. Terselesaikannya karya ilmiah ini tidak terlepas dari banyaknya bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D. Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif;
2. Mawan Nugraha, Ph.D., Wakil Direktur I Bidang Akademik;
3. Yusuf Nurrachman, St., M.MSI., Ketua Jurusan Desain;
4. Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom., Koordinator Program Studi Animasi;
5. Dr. Zainul Hakim, S.Ag., M.Pd.I., Dosen Pembimbing Penulisan;
6. Afdal Anas, S.Ds., M.Sn., Dosen Pembimbing Karya;
7. Alm. Muhammad Nur Ramly, S.T., Dosen Pembimbing Karya sekaligus sosok inspiratif yang semasa hidupnya telah membimbing dan menjadi rekan diskusi penulis selama menghadapi pekerjaan di industri kreatif.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini;
9. Keluarga serta sahabat yang tiada henti memberikan doa dan dukungan
10. Teman – teman angkatan 2022 program studi Animasi dan Sumberjaya yang telah berjuang bersama-sama.

11. TARA Studio yang telah menjadi rekan senasib serta rekan kerja yang menjadi permulaan dalam mengenal industri kreatif.
12. CHILL Studio yang membersamai proses pembuatan film untuk tugas akhir sejak awal hingga akhir.

Penulis menyadari masih adanya kekurangan pada karya tulis ini. Oleh karena itu, segala kritik dan saran sangat diharapkan untuk membangun di masa mendatang. Semoga karya ini terus memberikan manfaat kedepannya.

Jakarta, 27 Juli 2026
penulis

Adil Dermawan
NIM.2290345002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penulisan	3
F. Manfaat Penulisan	4
BAB II KAJIAN SUMBER	6
A. Kajian Teori	6
1. Pengertian Animasi	6
2. Pengertian Produksi	6
3. Pengertian <i>Digital sculpting</i>	7
4. Pengertian <i>Retopology</i>	8
5. <i>Workflow Sculpt to retopo</i> pada karakter 3D	9
B. Hasil Penelitian yang Relevan	11
C. Kerangka Berpikir	12
D. Sinopsis	14
BAB III METODE PENCIPTAAN	15
A. Tahap Eksplorasi	16
B. Tahap Perancangan	17
C. Tahap Perwujudan	18
D. Teknik Pengumpulan Data	20
1. Observasi	20
2. Studi Literatur	24
3. Wawancara	25

4. Dokumentasi.....	26
5. Studi Komparatif	26
E. Tempat dan Waktu Penelitian	27
F. Penjelasan Karya	28
G. Alur Pengerjaan.....	30
H. <i>Timeline</i> Pengerjaan	33
I. Software.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Proses Penciptaan Karya	35
1. Eksplorasi.....	35
2. Perancangan.....	35
3. Perwujudan	36
B. Hasil Analisis <i>Workflow Sculpt to Retopo</i> Permodelan Karakter 3D	36
C. Hasil Penelitian.....	37
1. Observasi.....	37
2. Studi Literatur	38
3. Wawancara	39
4. Triangulasi Data.....	40
5. Pengujian Model Karakter 3D	41
6. Hasil Dokumentasi.....	41
BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 referensi 2D Pak Batara.....	20
Gambar 3.2 referensi 2D Hiraya	21
Gambar 3. 3 Material <i>Preview</i> 3D Karakter Pak Batara.....	21
Gambar 3.4 Material <i>Preview</i> 3D Karakter Hiraya	22
Gambar 3.5 Material <i>Preview</i> 3D Karakter Ibu Mala.....	23
Gambar 3.6 Base <i>Preview</i> 3D Karakter A Ujang	23
Gambar 3.7 3D Karakter Hiraya	32
Gambar 3.8 3D Karakter Pak Batara.....	32
Gambar 3.9 3D Karakter Ibu Mala	32
Gambar 3.10 3D Karakter Mang Ujang.....	32
Gambar 4.1 Pembelajaran Topologi	42
Gambar 4.2 <i>Digital Sculpt</i>	42
Gambar 4.3 <i>Retopology</i> Karakter.....	43
Gambar 4.4 <i>Pose</i> Karakter	43
Gambar 4.5 Uji karakter Hiraya pada film.....	44
Gambar 4.6 Uji karakter Pak Batara pada film	44
Gambar 4.7 Uji karakter Kang Ujang pada film	44
Gambar 4.8 Uji karakter Ibu Mala pada film	45
Gambar 4.9 Wawancara Ahli 3D <i>Modeling</i> Karakter.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Timeline</i> Pengerjaan.....	33
Tabel 4.2 Wawancara Ahli.....	38
Tabel 4.3 Kuisisioner.....	39
Tabel 4.4 Triangulasi Data.....	40