

LAPORAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR
FILM PENDEK ANIMASI
“WASA”
(MODELLING ENVIRONMENT, RIGGING, LIGHTING & RENDERING)



Laporan Karya Tugas Akhir Ini Disusun
Guna Melengkapi Salah Satu Syarat Kelulusan
Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Diploma III
Politeknik Negeri Media Kreatif

DISUSUN OLEH :

MUHAMAD GUNTUR

NIM. 17710055

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN GRAFIS
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
TAHUN 2020

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Gunhur

NIM : 17110055

Program Studi : Animasi

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:

Film Pendek Animasi "Wasa"

dengan sebenarnya menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah asli, hasil karya saya sendiri, yang belum pernah dipublikasikan dan belum pernah diikuti sertakan dalam kompetisi/lomba di tingkat Regional, Nasional atau Internasional sebelumnya;
2. Tugas akhir saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia;
3. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan tata cara yang benar.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh pihak yang berwenang kepada saya.

Jakarta, 04 Agustus 2020
Yang menyatakan,



Muhamad Gunhur
NIM. 17110055

Tgl. dicetak: .../.../20...

(paraf staf & cap
Jurusan PSDKU)

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Guntur
NIM : 17110055
Program Studi : Animasi

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 beserta perangkat/properti yang ada, yang berjudul:
Film Pendek Animasi "Wasa"

Dengan hak ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, meng-alihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 Agustus 2020
Yang menyatakan,


Muhamad
NIM. 17110055



Tgl. dicetak: .../.../20...

(paraf staf & cap
Jurusan PSDKU)

LEMBARAN PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah dipertahankan dihadapan sidang penguji tugas akhir

Jurusan Desain Grafis Program Studi Animasi

Politeknik Negeri Media Kreatif pada tanggal 18 Agustus, dan
telah dinyatakan:

LULUS

Tim Penguji:

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
Dr. Purnomo Ananto M.M NIP. 196009191986021001	Penguji Ketua	
Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom. NIDN. 00000000146	Penguji Anggota	
Yudha Pradana, M.Pd NIP. 198610212015041004	Pembimbing (Moderator)	

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR
FILM PENDEK ANIMASI 3D**

WASA

Modelling Environment, Rigging, Lighting & Rendering

Oleh :
Muhamad Guntur

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH :

Pembimbing I



Ely Rosita, S. ST.

Pembimbing II



Yudha Pradana, M.Pd
NIP. 198610212015041004

MENGETAHUI :

Koordinator Program Studi Animasi



Tri Fajar Yurnama S, M.T.
NIP. 198011122010122003

Jakarta, 19 Agustus 2020

DISAHKAN OLEH :

Ketua Jurusan Desain Grafis



Hafid Setyo Hadi, M.T.
NIP. 198305292014041001

FILM PENDEK ANIMASI 3D

“WASA”

(*MODELLING ENVIRONMENT, RIGGING, LIGHTING & RENDERING*)

Muhamad Guntur

Program Studi Animasi

Politeknik Negeri Media Kreatif

ABSTRAK

Wasa merupakan film pendek animasi 3D yang berlatar belakang kehidupan umat manusia di dalam bunker. *Modelling environment* adalah proses membuat model dalam bentuk 3D berdasarkan konsep yang telah dibuat. *Rigging* merupakan proses pembuatan tulang pada karakter model 3D untuk digerakan. *Lighting* dan *rendering* merupakan pengaturan tata letak cahaya pada animasi serta penggabungan animasi ke dalam format gambar atau video.

Kata kunci : Animasi, *Modelling, Rigging, Lighting & Rendering*, Wasa.

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Tuhan Semesta Alam. Shalawat serta salam tidak lupa penulis ucapkan kepada junjungan Nabi Besar Muhamad SAW. Atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan karya Tugas Akhir sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Serta penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak atas bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan karya Tugas Akhir ini.

1. Keluarga penulis yang telah memberi dukungan dan semangat kepada penulis sepanjang waktu.
2. Dr. Purnomo Ananto M.M selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Hafid Setyo Hadi, M.T., selaku Kepala Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Tri Fajar Yurmama S., M.T. selaku Koordinator Bidang Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Ely Rosita, S.ST selaku Pembimbing Materi Tugas Akhir yang sudah dengan seluruh dedikasi kepada mahasiswa bimbingannya membantu memberikan saran serta alternatif penyelesaian masalah selama proses pembuatan karya Tugas Akhir penulis.
6. Yudha Pradana, M.Pd selaku Pembimbing Teknis tugas Akhir yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan membimbing penulis menyelesaikan karya penulisan Tugas Akhir.
7. R. AE. Widiargo selaku dosen animasi yang penuh dedikasi mendidik mahasiswa animasi di PoliMedia.
8. Seluruh dosen dan tenaga pengajar yang telah berdedikasi memberikan ilmu yang dapat menunjang proses penyelesaian Karya Tugas Akhir penulis.
9. Seluruh karyawan dan staf Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta yang telah memberikan kenyamanan serta keamanan selama berada di

Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta untuk menyelesaikan Studi Diploma III.

10. Bhima Raka Perdana dan Nugraha Gustyawan selaku rekan satu tim penulis yang senantiasa bekerjasama dengan baik selama pembuatan karya Tugas Akhir.

11. Teman-teman Prodi Animasi yang selalu memberi dukungan dan saran.

Namun penulis menyadari tingkat dan kemampuan pikiran serta pengetahuan yang ada masih sangat jauh dari sempurna. Sehingga baik dari bentuk maupun isinya banyak kekurangan yang tidak disadari yang ada pada laporan ini. Maka dari itu penulis selaku penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dan kemajuan untuk hasil yang lebih baik di masa yang akan datang.

Demikian, semoga laporan ini dapat bermanfaat. Terima kasih.

Jakarta, 03 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penulisan.....	2
1.5 Manfaat Penulisan.....	2
1.6 Metodologi Penulisan	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 3D Modelling.....	5
2.2 3D 3D Rigging Character	5
2.3 3D Lighting & Rendering	6
BAB III KONSEP PERANCANGAN	8
3.1 Konsep Penciptaan Karya	8
3.2 Manajemen Produksi	8
3.3 Rancangan Pipeline.....	8
3.4 Cerita.....	9
3.5 Konsep Teknis	10
3.6 3D Modelling.....	11
3.7 3D Rigging.....	11

3.8 3D Lighting & Rendering	12
BAB IV PENJELASAN KARYA	13
4.1 Manajemen File	13
4.2 Penjelasan Software	13
4.3 Modelling.....	14
4.4 Rigging.....	20
4.5 Lighting dan Rendering	27
BAB V PENUTUP.....	29
5.1 Simpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Pipeline</i> Wasa	9
Gambar 4.1 Manajemen File	13
Gambar 4.2 Logo Autodesk Maya 2018.....	13
Gambar 4.3 <i>Polygon Boxes</i>	14
Gambar 4.4 Membuat alas kursi	15
Gambar 4.5 Membuat kaki kursi	15
Gambar 4.6 Membuat meja belajar	15
Gambar 4.7 Pemberian <i>bevel</i>	16
Gambar 4.8 Model tempat tidur.....	16
Gambar 4.9 Model komputer.....	17
Gambar 4.10 Model dinding dan lantai.....	17
Gambar 4.11 <i>Layout</i> kamar Ethan.....	17
Gambar 4.12 Mengatur outliner	18
Gambar 4.13 Hasil akhir kamar	18
Gambar 4.14 Hasil akhir ruang kelas	19
Gambar 4.15 Hasil akhir lorong	19
Gambar 4.16 Hasil akhir ruang segel	19
Gambar 4.17 <i>Rigging</i> Ethan	20
Gambar 4.18 <i>Outliner rigging</i> Ethan	21
Gambar 4.19 <i>Mirror joint options</i>	22
Gambar 4.20 <i>Controller rig</i> Ethan	22
Gambar 4.21 <i>Bind skin</i>	23
Gambar 4.22 Proses <i>skinning</i>	23
Gambar 4.23 Bagian wajah yang diseleksi	24
Gambar 4.24 Hasil dari proses <i>Fit</i>	24
Gambar 4.25 Menu <i>Build</i>	25
Gambar 4.26 Menu <i>Display</i> , <i>Optimize</i> , dan <i>Publish</i>	25
Gambar 4.27 Hasil <i>face rig</i> Ethan	26
Gambar 4.28 Hasil <i>Rig</i> Ethan.....	26
Gambar 4.29 Kamar sebelum diberi <i>lighting</i>	27

Gambar 4.30 Kamar sesudah diberi <i>lighting</i>	27
Gambar 4.31 <i>Playblast</i>	28
Gambar 4.32 Hasil <i>playblast</i> kamar	28

DAFTAR LAMPIRAN

Naskah Wasa