

LAPORAN TUGAS AKHIR
FILM PENDEK ANIMASI 3D “OUR ROBO”
*(SCRIPT WRITER, 3D ENVIROMENT, 3D ANIMATING, VISUAL EFFECT
ARTIST,DAN COMPOSITING)*

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

MEIRADAN HAFIZ NOOR

NIM : 19011050

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN GRAFIS
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA

2022

LAPORAN TUGAS AKHIR
FILM PENDEK ANIMASI 3D “OUR ROBO”
*(SCRIPT WRITER, 3D ENVIROMENT, 3D ANIMATING, VISUAL EFFECT
ARTIST, DAN COMPOSITING)*

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

MEIRADAN HAFIZ NOOR

NIM : 19011050

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN GRAFIS
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA

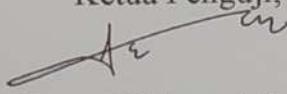
2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi 3D "Our Robo"
Penulis : Meiradan Hafiz Noor
NIM : 19011050
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain Grafis

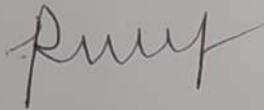
Tugas akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari ...Kamis... tanggal ...14 Juli 2022...

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Dessy Wahyuni, S. Sn

Anggota I



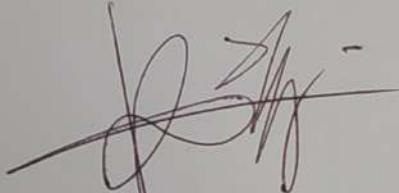
Pingki Indrianti, S.Ds., M.Ds.
NIP. 198603232015042003

Anggota II



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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Design Grafis



Deddy Stevano H Tobing, DIP ING.
NIP. 198010312014041001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi 3D "Our Robo"
Penulis : Meiradan Hafiz Noor
NIM : 19011050
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain Grafis

Tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 13 Juli 2022

Pembimbing I :



Moses Raissa Graceivan S.Ds,M.MT
NIP.

Pembimbing II :



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

Mengetahui :
Koordinator Program Studi Animasi



Rina Watye, S.Ds.,M.Ds
NIP.198801172010032015

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Meiradan Hafiz Noor
NIM : 19011050
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2022

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Film Pendek Animasi 3d “ *Our Robo* “ **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 Juli 2022



Meiradan Hafiz Noor
NIM: 19011050

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Meiradan Hafiz Noor
NIM : 19011050
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2022

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: **FILM PENDEK ANIMASI 3D "OUR ROBO"**.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Politeknik Negeri Media Kreatif berhak untuk 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.

Jember, 12 Juli 2022

NIM: 19011050

ABSTRACT

Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi 3D “Our Robo”
Penulis : Meiradan Hafiz Noor
Pembimbing I : Moses Raissa Graceivan
Pembimbing II : Prily Fitria Aziz

Seeing the phenomenon of technological developments that are starting to spread, especially in the field of robotics and the declining number of education, the authors think that in the future human work will be eliminated by the sophistication of robots. In making the animated film "Our Robo" the author uses the Autodesk Maya 2019 software, and others. The author serves as a Script Writer, 3D Environment, 3D Animating, Compositing, and Visual Effects Artist. The author hopes that the final project of the animated short film "Our Robo" can provide an animated short film that is full of educational meaning. Our robo film applies the principles of animation and 3d environment modelling as well as visual effects.

Keywords: Our Robo, Motivation, Script, 3D Animation, 3D Place Background

ABSTRAK

Melihat fenomena perkembangan teknologi yang mulai merebak khususnya dibidang robotik serta *menurunnya* angka pendidikan, penulis berpikir jika di masa mendatang pekerjaan manusia tersingkirkan oleh kecanggihan robot. Dalam pembuatan film animasi “Our Robo” penulis menggunakan *software* Autodesk Maya 2019, dan lain-lainnya. Penulis bertugas sebagai *Script Writer, 3D Enveronment, 3D Animating, Compositing, dan Visual Effect Artis*. Penulis berharap karya Tugas Akhir film pendek animasi “Our Robo” ini dapat memberikan berupa film pendek animasi yang sarat akan makna Pendidikan. Film our robo ini menerapkan prinsip-prinsip animasi dan *modelling 3d environment* serta visual efek.

Kata Kunci : Our Robo, Motivasi, Naskah, 3D Animasi, 3D Latar Tempat

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 untuk memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan Pendidikan Diploma-3 Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *script writer*, *3D modelling environment*, *3D animating*, *visual efek artist* dan *compositing* telah membuat film pendek animasi. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan tugas akhir film pendek animasi 3D berjudul “Our Robo”.

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 terimakasih banyak kepada:

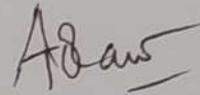
1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, SE, MM. Selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Dr. Benget Simamora, M.M. Selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Bapak Deddy Stevano H Tobing, DIP ING. Selaku Ketua Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Ibu Rina Watye, S.Ds., M.Ds. Selaku Koordinator Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Bapak Moses Raissa Graceivan, S.Ds., M.MT. Pembimbing I karya tugas akhir.
6. Ibu Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom, Pembimbing II karya tugas akhir.
7. Para dosen dan staf tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh Pendidikan di sini.
8. Kedua orang tua penulis serta keluarga yang senantiasa mendukung penulis selama ini dengan memberikan semangat, kasih sayang, dan doa kepada penulis.

9. Teman-teman satu tim tugas akhir penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta untuk bantuan selama masa perkuliahan.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan selama proses perkuliahan dan penyelesaian karya Tugas Akhir ini.

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

Jakarta, 13 Juli 2022

Penulis,



Meiradan Hafiz Noor

NIM: 19011050

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penulisan.....	4
F. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Animasi	6
1. Pengertian Animasi.....	6
2. Pengertian 12 Prinsip Animasi.....	6
3. <i>Pipeline</i> Produksi Animasi 3D.....	14
B. Naskah.....	18
C. <i>Modelling</i>	18
D. <i>Animating</i>	18
E. <i>Visual Effect</i>	19
F. <i>Compositing</i>	19
G. Robot.....	19

BAB III METODE PELAKSANAAN.....	20
A.Objek Penulisan	20
1. Objek Karya	20
2. Spesifikasi Karya	22
B.Teknik Pengumpulan Data.....	29
C.Ruang Lingkup.....	30
D.Kategori Karya.....	31
E. Ide Kreatif	32
BAB IV PEMBAHASAN.....	33
A.Langkah Kerja.....	33
B.Penerapan Prinsip Animasi pada <i>3D Animating</i>	54
1. <i>Anticipation</i>	55
2. <i>Follow Through</i>	55
3. <i>Staging</i>	56
4. <i>Arc</i>	56
5. <i>Timing and Spacing</i>	57
6. <i>Exageration</i>	57
7. <i>Slow In Slow Out</i>	58
8. <i>Secondary Action</i>	59
BAB V PENUTUP	60
A.Simpulan	60
B.Implikasi.....	60
C.Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pembagian <i>Jobdesk</i>	22
--	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Squash and Stretch</i>	7
Gambar 2. 2 <i>Anticipation</i>	8
Gambar 2. 3 <i>Straight Ahead</i>	8
Gambar 2. 4 <i>Pose to Pose</i>	9
Gambar 2. 5 <i>Follow Through and Overlapping Action</i>	9
Gambar 2. 6 <i>Stagging</i>	10
Gambar 2. 7 <i>Slow In</i>	10
Gambar 2. 8 <i>Slow Out</i>	11
Gambar 2. 9 <i>Secondary Action</i>	11
Gambar 2. 10 <i>Arc</i>	12
Gambar 2. 11 <i>Timing</i>	12
Gambar 2. 12 <i>Appeal</i>	13
Gambar 2. 13 <i>Exageration</i>	13
Gambar 2. 14 <i>Solid drawing</i>	14
Gambar 2. 15 <i>Pipeline produksi animasi 3D</i>	15
Gambar 3. 1 Naskah film “Our Robo”	20
Gambar 3. 2 Bagan <i>jobdesk</i> perindividu	21
Gambar 3. 3 Microsoft word logo	23
Gambar 3. 4 Naskah film animasi "Our Robo"	23
Gambar 3. 5 Logo Autodesk Maya 2019	24
Gambar 3. 6 <i>Environment</i> kota	24
Gambar 3. 7 <i>Environment</i> Rumah	25
Gambar 3. 8 <i>Environment</i> bukit	25
Gambar 3. 9 <i>Environment</i> halte	26
Gambar 3. 10 <i>Asset</i> Bus	26
Gambar 3. 11 <i>Action Figure</i> robot	27
Gambar 3. 12 Proses membuat animasi	28
Gambar 3. 13 Logo Adobe Premier Pro	28
Gambar 3. 14 Proses membuat animatik	29

Gambar 3. 15 Refrensi dari buku cerita mighty robot (2000)	30
Gambar 4. 1 Premis dan sinopsis	33
Gambar 4. 2 <i>Scene heading, background setting, character</i>	34
Gambar 4. 3 Dialog	34
Gambar 4. 4 Pergerakan kamera dan transisi	35
Gambar 4. 5 <i>Concept art</i> rumah	36
Gambar 4. 6 Tampilan <i>interface</i> Autodesk Maya 2019	36
Gambar 4. 7 <i>Project window environment</i>	37
Gambar 4. 8 Memulai <i>modelling</i> menggunakan <i>cube</i>	38
Gambar 4. 9 <i>Modelling</i> rumah	38
Gambar 4. 10 <i>Modelling environment</i> sekitar rumah	39
Gambar 4. 11 Final <i>modelling environment</i>	40
Gambar 4. 12 Menyimpan hasil <i>modelling environment</i>	40
Gambar 4. 13 Membuka <i>software</i> autodesk maya 2019	41
Gambar 4. 14 <i>Menu referench editor</i>	42
Gambar 4. 15 Pengaturan jumlah <i>frame</i> dan <i>fps</i>	42
Gambar 4. 16 <i>Two panes side by side</i> dalam <i>workspace</i>	43
Gambar 4. 17 Mengatur posisi karakter dan kamera	43
Gambar 4. 18 Pembuatan <i>blocking</i> karakter	44
Gambar 4. 19 Pembuatan <i>animated</i> karakter	44
Gambar 4. 20 Penggunaan <i>graph editor</i>	45
Gambar 4. 21 Menyimpan hasil <i>animated</i>	45
Gambar 4. 22 Hasil dari proses <i>playblast</i>	46
Gambar 4. 23 Pembuatan projek baru	47
Gambar 4. 24 Memasukan <i>video</i>	47
Gambar 4. 25 Mengatur penempatan	48
Gambar 4. 26 Proses pengaturan <i>volume audio</i>	48
Gambar 4. 27 Proses pengaturan ukuran <i>shot</i> atau gambar	49
Gambar 4. 28 Proses <i>compositing</i>	50
Gambar 4. 29 Proses <i>eksport</i> hasil <i>compositing</i>	50
Gambar 4. 30 Menjalankan <i>software</i> After Effect CC 2015	51

Gambar 4. 31 Membuat <i>composition</i> baru di After Effect.....	52
Gambar 4. 32 Membuat butiran air	52
Gambar 4. 33 <i>Layer</i> pada After Effect	53
Gambar 4. 34 Pemberian <i>effect turbulance displace</i>	53
Gambar 4. 35 Memposisikan <i>effect</i> siraman dengan lintasan	54
Gambar 4. 36 Membuat render <i>effect</i> yang telah dibuat	54
Gambar 4. 37 Penerapan prinsip <i>anticipation</i>	55
Gambar 4. 38 penerapan prinsip <i>follow through</i>	56
Gambar 4. 39 Penerapan prinsip <i>staging</i>	56
Gambar 4. 40 Penerapan prinsip <i>arc</i>	57
Gambar 4. 41 Penerapan prinsip <i>timing and spacing</i>	57
Gambar 4. 42 Penerapan prinsip <i>exageration</i>	58
Gambar 4. 43 Penerapan prinsip <i>slow in slow out</i>	58
Gambar 4. 44 Penerapan prinsip <i>secondary action</i>	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	63
Lampiran 2 Lembar Pembimbingan Pembimbing I Tugas Akhir.....	64
Lampiran 3 Lembar Pembimbingan Pembimbing II Tugas Akhir	65
Lampiran 4 Naskah Film Pendek Animasi 3D “OUR ROBO”	66