

LAPORAN TUGAS AKHIR

**FILM PENDEK ANIMASI 3D “MAGI”
(3D MODELLER DAN 3D TEXTURE ARTIST)**

*Laporan Karya Tugas Akhir Ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Diploma III
Politeknik Negeri Media Kreatif*



Disusun oleh:

Agie Hanaliyah Rachma

NIM: 19011006

**PROGRAM STUDI ANIMASI JURUSAN DESAIN GRAFIS
POLITEKNIK NEGERI MEDIA
KREATIFJAKARTA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi 3D "MAGI"
Penulis : Agie Hanaliyah Rachma
NIM : 19011006
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain Grafis

Tugas akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin, Tanggal 14 Juli 2022.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Noor Riyadhi
NIP.

Anggota 1



Argo Sumarwoto, BoD
NIP. -

Anggota 2



Muhamad Suhaili, S.E., M.Kom.
NIP. 198408272019031009

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain Grafis



Deddy Stevano M. Tobing, DIP ING
NIP. 198010512014041001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : MAGI
Penulis : Agie Hanaliyah Rachma
NIM : 19011006
Program Studi : Animasi (Konsentrasi: Animasi)
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 07... Juli... 2022.....

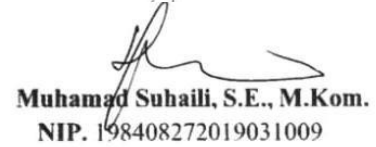
Pembimbing 1



Ilham Khalid, S.ST.

NIP. -

Pembimbing 2



Muhamad Suhaili, S.E., M.Kom.
NIP. 198408272019031009

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Animasi



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

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS
PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agie Hanalayah Rachma
NIM : 19011006
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Film Pendek Animasi 3D “Magi” **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, 05 Juli 2022



Agie Hanalayah Rachma

NIM : 19011006

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Agie Hanalyah Rachma
NIM : 19011006
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2021

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 “MAGI”

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.

Jakarta 05 Juli 2022


34190AJX978728113
Agie Hanalyah Rachma

NIM : 19011006

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi 3D “Magi”
Penulis : Agie Hanaliyah Rachma
Pembimbing I : Ilham Khalid
Pembimbing II : Muhamad Suhaili,
S.E., M.Kom

People who have differences generally feel a lack of self-confidence (Self-Confidence), and self-acceptance (Self-Acceptance). Self-acceptance is the degree to which a person already knows his personal characteristics, both strengths and weaknesses and can accept these characteristics in his life so as to form his personal integrity. The animated film “Magi” wants to present an entertaining short animated film with the theme of self-acceptance and has an interesting animated film storyline, and is played by indigo characters. In making the animated film “Magi”, the author uses Autodesk Maya 2020 software, Adobe After Effects, and several other supporting software. The author served as 3D Modeller and 3D Texture Artist. The author hopes that this Final Project of the animated short film “Magi” can provide insight into the value of humanity in everyday life, produce animated short films that can entertain with useful messages, and produce animated works with good storyline, process, and quality.

Orang yang memiliki perbedaan umumnya merasakan kurangnya rasa percaya diri (*Self-Confidence*), dan penerimaan diri (*Self-Acceptance*). Penerimaan diri dapat disimpulkan sebagai derajat dimana seseorang telah mengetahui karakteristik personalnya baik itu kelebihan maupun kekurangannya dan dapat menerima karakteristik tersebut dalam kehidupannya sehingga membentuk integritas pribadinya. Film animasi “Magi” ingin menampilkan film pendek animasi yang dapat menghibur dengan tema penerimaan diri dan memiliki alur cerita film animasi yang menarik, dan diperankan oleh karakter indigo. Dalam pembuatan film animasi “Magi”, penulis menggunakan *software Autodesk Maya 2020*. Penulis bertugas sebagai *3D Modeller*, dan *3D Texture Artist*. Penulis berharap karya Tugas Akhir film pendek animasi “Magi” ini dapat memberikan wawasan tentang nilai kemanusiaan di kehidupan sehari-hari, menghasilkan film pendek animasi yang dapat menghibur dengan pesan yang bermanfaat, dan menghasilkan karya animasi dengan alur cerita, proses, dan kualitas yang baik.

Kata Kunci: Penerimaan Diri, Indigo, Animasi

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 Diploma-3 Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *3D modelling dan 3D Texture Artist* telah membuat film pendek animasi. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Film Pendek Animasi 3D “*Magi*””.

Laporan TA 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. Ibu Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Deddy Stevano Tobing, Dipl.-Ing. Ketua Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Ibu Rina Watye, M.Ds., Kepala Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Bapak Ilham Khalid, Pembimbing I karya tugas akhir.
5. Bapak Muhamad Suhaili S.E., M.Kom., Pembimbing II karya tugas akhir.
6. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
7. Kedua orang tua penulis, Papa Ropi'i dan Mama Ipah serta seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat, dukungan, kasih sayang, dan doa kepada penulis.

8. Luthfi Hamid yang selalu ada sebagai penyemangat bagi Penulis, serta memberikan canda dan tawa.
9. Adinda Salsa Nabila Puteri selaku rekan satu tim penulis yang selalu bekerja sama dengan baik untuk menyelesaikan karya Tugas Akhir.
10. Sahabat-sahabat terdekat yang selalu meluangkan waktu untuk mendengarkan keluh kesah penulis dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan seperti Andini Aulia, Siti Aisyah, Siti Faqihatunnaziah, dan Achmad Naufal.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta untuk bantuan selama masa perkuliahan.
12. 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, 05 Juli 2022

Penulis,



Agie Hanaliyah Rachma

NIM: 19011006

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR.....	iv
DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah.....	2
E. Tujuan Penulisan.....	3
F. Manfaat Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Animasi.....	4
1. Pengertian Animasi	4
2. Pipeline Produksi Animasi 3D	4
B. Prinsip Solid Drawing.....	7
C. <i>Modeling</i>	9
1. Pengertian 3D Modeling	9
2. Sejarah 3D Modeling.....	9
3. Polygon 3D Modeling	10
D. <i>Texturing</i>	11
1. Pengertian Texturing	11

2.	Jenis Shader Dasar di Autodesk Maya.....	12
3.	Jenis Shader Arnold di Autodesk Maya.....	13
BAB III METODE PELAKSANAAN.....		14
A.	Objek Penulisan.....	14
1.	Objek Karya.....	14
a.	3D Modeling.....	14
1)	3D Character.....	14
2)	3D Asset.....	17
3)	3D Environment.....	18
b.	3D Texturing.....	19
1)	3D Asset Texturing.....	19
1)	3D Environment Texturing.....	20
c.	Pembagian Kerja.....	22
2.	Spesifikasi Karya.....	24
a.	<i>Hardware</i>	24
a.	<i>Software</i>	24
B.	Teknik Pengumpulan Data.....	26
1.	Teknik Observasi.....	26
2.	Teknik Literasi.....	26
C.	Ruang Lingkup.....	26
1.	Peran Penulis.....	26
2.	Kategori Karya.....	27
3.	Ide Kreatif.....	27
D.	Langkah Kerja.....	27
1.	<i>3D Character Modeling</i>	27
2.	<i>3D Asset Modeling</i>	32
3.	<i>3D Environment Modelling</i>	35
4.	<i>3D Asset Texturing</i>	37
5.	<i>3D Environment Texturing</i>	40
BAB IV PEMBAHASAN.....		42
A.	3D Modeling.....	42

1. <i>Object</i>	42
2. <i>Tools</i>	43
3. <i>Prinsip Solid Drawing</i>	44
B. 3D Texturing.....	45
1. <i>Maya Shader</i>	45
2. <i>Arnold Shader</i>	46
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Table 1 Job Description	23
-------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Pipeline Produksi Animasi 3D.....	5
Gambar 2 Prinsip Animasi Solid Drawing	8
Gambar 3 3D Modeling Karakter Magi.....	14
Gambar 4 Concept Art Karakter Magi	15
Gambar 5 Ekspresi Bingung Magi	15
Gambar 6 Ekspresi Kaget Magi.....	15
Gambar 7 Ekspresi Marah Magi.....	16
Gambar 8 Ekspresi Senang Magi.....	16
Gambar 9 Ekspresi Bingung Magi	16
Gambar 10 Model Asset Botol Minum	17
Gambar 11 Model Asset Kunci	17
Gambar 12 Model Asset AC.....	17
Gambar 13 Environment Dapur.....	18
Gambar 14 Environment Ruang Rahasia	18
Gambar 15 Environment Jalanan	18
Gambar 16 Environment Halaman Rumah Magi.....	19
Gambar 17 Texture Asset Koran	19
Gambar 18 Texture Kardus & Isi	20
Gambar 19 Texture Buku Diary	20
Gambar 20 Texture Jalan Rumah	21
Gambar 21 Texture Rumah Magi Malam	21
Gambar 22 Texture Rumah Magi Siang.....	21

Gambar 23 Pipeline Film “Magi”	22
Gambar 24 Logo <i>Autodesk Maya 2020</i>	24
Gambar 25 Dapur Rumah Magi	25
Gambar 26 Texture Rumah Magi	25
Gambar 27 Tampilan Awal Autodesk Maya	28
Gambar 28 <i>Image Plane</i> Magi	28
Gambar 29 Tampilan <i>Open Project Windows</i>	28
Gambar 30 Tampilan <i>Import Image</i>	29
Gambar 31 Tampilan <i>Add Object Cube</i>	29
Gambar 32 Tampilan <i>Polygon Sphere</i>	30
Gambar 33 Menambah <i>Polygon Cube</i>	30
Gambar 34 Menambah <i>Polygon Cube</i> Kaki	30
Gambar 35 Menambah <i>Polygon Cube</i> Tangan	31
Gambar 36 Menambah <i>Polygon Cube</i> Jari Kaki	31
Gambar 37 Karakter Magi <i>Finish</i>	32
Gambar 38 Tampilan Daftar Asset	32
Gambar 39 Tampilan awal Autodesk Maya 2020	33
Gambar 40 <i>Project Windows</i>	33
Gambar 41 Import Blueprint Aset	34
Gambar 42 Membuat Object Aset	34
Gambar 43 Membuat Detail Object	35
Gambar 44 Menyimpan <i>Object</i> Aset	35
Gambar 45 <i>File Asset Modeling</i>	36
Gambar 46 Tampilan Autodesk Maya 2020	36
Gambar 47 <i>Base Environment</i>	36

Gambar 48 Layout Dapur Magi.....	37
Gambar 49 <i>Asset Modeling</i> Garpu.....	37
Gambar 50 Tampilan <i>Hypershade</i>	38
Gambar 51 Tampilan <i>AiStandardSurface</i>	38
Gambar 52 Tampilan <i>Hypershade Specular</i>	38
Gambar 53 Klik <i>Object Asset</i>	39
Gambar 54 Assign Material To Viewport Selection	39
Gambar 55 <i>Open Renderview</i>	40
Gambar 56 <i>Open software Autodesk Maya</i>	40
Gambar 57 <i>Open File Environment</i>	40
Gambar 58 <i>Open Hypershade</i>	41
Gambar 59 <i>Texture View</i>	41
Gambar 60 <i>Cube</i> Membuat Asset.....	42
Gambar 61 <i>Sphere</i> Karakter Utama Magi	43
Gambar 62 Tampilan <i>Smooth</i> Asset	43
Gambar 63 Objek Sudah <i>disconnect</i>	44
Gambar 64 Gerak Karakter Magi	44
Gambar 65 3D Modeling Karakter Magi.....	45
Gambar 66 Penerapan <i>Shader Lambert</i>	45
Gambar 67 <i>Shader AiImage</i> Mangkok	46
Gambar 68 <i>Shader AiImage</i> Jalan	46
Gambar 69 <i>Shader AiImage</i> Pagar	47
Gambar 70 <i>Shader AiImage</i> Atap.....	47
Gambar 71 Tekstur <i>AiStandardSurface</i> Gerobak Bakso.....	48
Gambar 72 Dapur Rumah Magi	48

Gambar 73 Belakang Rak Rahasia	48
Gambar 74 Ruang Rahasia Rumah Magi	49
Gambar 75 Kamar Magi.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

1. Naskah Film Pendek Animasi “Magi”