

LAPORAN PROYEK AKHIR
PERANCANGAN FILM PENDEK MEDIA ANIMASI 3D
“JACK AND JUN” DALAM Pengerjaan *DESIGN*
CHARACTER, RIGGING, LIGHTING, RENDERING

KARYA SENI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan*



Disusun oleh:

SALSABILA DHIA KHOIRUNNISA

NIM: 20230128

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN GRAFIS
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : **PERANCANGAN FILM PENDEK MEDIA ANIMASI 3D
"JACK AND JUN" DALAM Pengerjaan Desain
KARAKTER, RIGGING, LIGHTING, RENDERING**

Penulis : Salsabila Dhia Khoirunissa

NIM : 20230128

Program Studi : Animasi

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari . Senin, tanggal 29 Juli 2024

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,

Trifajar Yurmama, S.Kom., M.T.

NIP. 198011122010122003

Anggota 1

Dessy Wahyuni, S.Sn

Anggota 2

Muhammad Suhaili, S.E, M.Kom

NIP. 198408272019031009

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain

Trifajar Yurmama, S.Kom., M.T

NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN FILM PENDEK MEDIA ANIMASI 3D
"JACK AND JUN" DALAM Pengerjaan Desain
Karakter, Rigging, Lighting, Rendering

Penulis : Salsabila Dhia Khoirunnisa

NIM : 20230128

Program Studi : Animasi

Jurusan : Desain

Tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 29 juli 2024

Pembimbing 1



Nurul Akmalia, S.I.Kom.,M.Med.Kom.

NIP. 199109202020122015

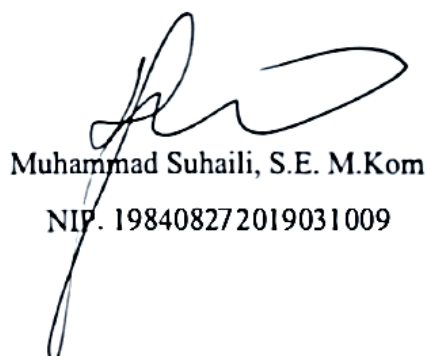
Pembimbing 2



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

NIDN/NUP/NIDK: 09034500

Mengetahui



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

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS
PLAGIARISME**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Salsabila Dhia Khoirunnisa
NIM : 20230128
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2020

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: "PERANCANGAN FILM PENDEK MEDIA ANIMASI 3D "JACK AND JUN" DALAM Pengerjaan Desain Karakter, Rigging, Lighting, Rendering" adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme. Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta,
Yang menyatakan,



Salsabila Dhia Khoirunnisa
NIM: 20230128

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Salsabila Dhia Khoirunnisa
NIM : 2023018
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2020

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: PERANCANGAN FILM PENDEK MEDIA ANIMASI 3D “JACK AND JUN” DALAM Pengerjaan Desain Karakter, Rigging, Lighting, Rendering” 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,
Yang menyatakan,



Salsabila Dhia Khoirunnisa

NIM: 20230128

ABSTRACT

The relationship between animals and humans has been around since ancient times. It cannot be denied that the lives of humans and animals are very dependent on each other. But there are still many cases of animal cruelty, which has bad consequences for both parties. Jack and Jun Animation applies the Five Freedoms Principles of Animal Welfare, one of the principles being freedom from thirst and hunger which is the responsibility of the animal owner. The animated film "Jack and Jun" wants to show short animated films that can entertain and educate the audience. By presenting 2 main characters, namely, a magician and a chimpanzee who appear together on stage. In making the animated short film "Jack and Jun", the author used Autodesk Maya 2023 software, Adobe After Effect 2020, Substance Painter 2020. The author was in charge of Character Design, Rigging, lighting and Rendering. The author hopes that the Final Project work on the animated short film "Jack and Jun" can be a good learning medium about the importance of maintaining responsibility towards animals

Keywords: 3d animation, responsibility, and animals

ABSTRAK

Hubungan hewan dan manusia sudah terjalin sejak zaman purbakala. Tidak bisa dipungkiri bahwa hidup manusia dan hewan sangat bergantung satu sama lain. Tetapi masih banyak kasus tentang penelantaran hewan, yang berakibat buruk pada kedua belah pihak. Animasi Jack and Jun menerapkan prinsip *Five Freedoms of Animal Welfare* yang salah satu dari prinsipnya kebebasan dari rasa haus dan lapar yang menjadi tanggung jawab para pemilik hewan. Film animasi “Jack and Jun” ingin menampilkan film animasi pendek yang dapat menghibur sekaligus mengedukasi penonton. Dengan menghadirkan 2 karakter utama yaitu, seorang pesulap, dan seekor simpanse yang tampil bersama diatas panggung. Dalam pembuatan film pendek animasi “Jack and Jun” ini, penulis menggunakan software Autodesk Maya 2023, Adobe After Effect 2020, Substance Painter 2020. Penulis bertugas melakukan *character design*, *rigging*, *lighting*, dan *rendering*. Penulis berharap karya tugas akhir film pendek animasi “Jack and Jun“ ini bisa menjadikan media pembelajaran yang baik tentang pentingnya menjaga tanggung jawab terhadap hewan.

Kata Kunci : Animasi 3d, Tanggung jawab, dan Hewan

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 lulus di semester genap Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan membuat Concept art, Design Characters, 3D Modeling, 3D Rigging, 3D Animation dan Lighting Render Compositing Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “PERANCANGAN FILM PENDEK MEDIA ANIMASI 3D “JACK AND JUN” DALAM Pengerjaan Design Character, Rigging, Lighting, Rendering”

Laporan Proyek 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, MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si. Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Tri Fajar Yurmama S, S.Kom., MT., Ketua Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Rina Dwi Mandasari Rahayu, S.P,MM. Sekretaris Jurusan Desain.
5. Muhammad Suhaili, S.E,M.Kom, Kepala Program Studi Animasi Politeknik Media Kreatif .

6. Para dosen dan tenaga ke pendidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
7. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, kasih sayang, serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan karya Tugas Akhir.
8. Rekan satu tim penulis yang telah bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan karya Tugas Akhir.

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

Jakarta, Juni 2024
Penulis,

Salsabila Dhia Khoirunnisa
NIM 20230128

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN SUMBER	6
A. Desain Karakter	6
1. Prinsip Dasar Desain Karakter	6
2. Teori warna	7
B. <i>Rigging</i>	10
C. <i>Lighting</i>	11
1. Jenis <i>Lighting</i>	11
2. <i>Three-point lighting</i>	13

<i>D. Rendering</i>	13
1. <i>Ray Tracing Rendering</i>	14
2. <i>Wireframe Rendering</i>	14
3. <i>Hidden Line Rendering</i>	15
4. <i>Shaded Rendering</i>	15
BAB III METODOLOGI PENGKAJIAN	17
A. Jenis Kajian/Penciptaan.....	17
B. Subjek Kajian/Penciptaan.....	17
1 . Poster	17
2. Sinopsis.....	18
C. Cara Pengumpulan Data/Informasi	19
1. Observasi.....	19
2. Studi Literatur	20
D. Metode Pengerjaan (<i>Pipeline</i>)	20
1. Pra Produksi	21
2. Produksi	22
3. Pasca Produksi	23
E. <i>Pipeline Design Character</i>	24
1. Ide dan Konsep	24
2. <i>Sketching</i>	24
3. <i>Compositing</i>	24
F. <i>Pipeline Rigging</i>	25
1. <i>Observasi</i>	25
2. Membuat <i>Joint</i> dan <i>Controller</i>	25
3. <i>Skinning</i>	25

G. Pipeline Lighting	26
1. Observasi.....	26
2. Penempatan <i>Lighting</i>	26
3. Uji Coba <i>Lighting</i>	27
H. Pipeline Rendering	27
1. Render Setting	27
2. Tahap Render	27
I. Pembagian Kerja.....	28
J. Timeline Pembuatan	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Proses Penciptaan Karya	30
1. Desain Karakter	30
2. <i>Rigging</i>	33
3. <i>Lighting</i>	36
4. <i>Render</i>	39
B. Proses Pengujian karya	41
1. Teknik Pengumpulan Data.....	41
2. Hasil Pengujian Karya	42
BAB V PENUTUP.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	56
3. Bagi individu.....	56
4. Bagi Mahasiswa:	56
5. Bagi Masyarakat	56

DARTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Harmoni Warna.....	9
Gambar 2. 2 Roda Warna	9
Gambar 2. 3 <i>Three-point lighting</i>	13
Gambar 2. 4 <i>Ray Tracing Rendering</i>	14
Gambar 2. 5 <i>Wireframe Rendering</i>	15
Gambar 2. 6 <i>Hidden Line Rendering</i>	15
Gambar 2. 7 <i>Shaded Rendering</i>	16
Gambar 3. 1 Poster Film Jack and Jun	17
Gambar 3. 2 <i>Pipeline Pembuatan Animasi</i>	21
Gambar 3. 3 <i>Pipeline Design Charcter</i>	24
Gambar 3. 4 <i>Pipeline Rigging</i>	25
Gambar 3. 5 <i>Pipeline Lighting</i>	26
Gambar 3. 6 <i>Pipeline Rendering</i>	27
Gambar 4. 1 <i>Moodboard</i> Refrensi Jack dan Jun	31
Gambar 4. 2 Desain Karakter Jack	32
Gambar 4. 3 Desain Karakter Jun.....	33
Gambar 4. 4 <i>Rigging Joint</i> Jun	35
Gambar 4. 5 <i>Rigging Controller</i> Jun	35
Gambar 4. 6 <i>Rigging Skinning</i> Jun	36

Gambar 4. 7 Tampilan Penempatan <i>Lighting</i> di Maya.....	38
Gambar 4. 8 Hasil <i>Lighting</i> di Maya	39
Gambar 4. 9 <i>Render Setting</i>	40
Gambar 4. 10 Hasil <i>Render Setting</i>	41
Gambar 4. 11 Diagram Respon Pertanyaan Umur	42
Gambar 4. 12 Diagram Respon Pertanyaan Status.....	42
Gambar 4. 13 Grafik Respon Pertanyaan Ke-1	43
Gambar 4. 14 Grafik Respon Pertanyaan Ke-2	44
Gambar 4. 15 Grafik Respon Pertanyaan Ke-3	44
Gambar 4. 16 Grafik Respon Pertanyaan Ke-4	45
Gambar 4. 17 Grafik Respon Pertanyaan Ke-5	46
Gambar 4. 18 Diagram Respon Pertanyaan Ke-6.....	46
Gambar 4. 19 Grafik Respon Pertanyaan Ke-7	47
Gambar 4. 20 Grafik Respon Pertanyaan Ke-8	48
Gambar 4. 21 Grafik Respon Pertanyaan Ke-9	49
Gambar 4. 22 Grafik Respon Pertanyaan Ke-10	49
Gambar 4. 23 Grafik Respon Pertanyaan Ke-11	50
Gambar 4. 24 Grafik Respon Pertanyaan Ke-12	51
Gambar 4. 25 Grafik Respon Pertanyaan Ke-13	51
Gambar 4. 26 Grafik Respon Pertanyaan Ke-14	52
Gambar 4. 27 Grafik Respon Pertanyaan Ke-15	53
Gambar 4. 28 Grafik Respon Pertanyaan Ke-16.	53
Gambar 4. 29 Grafik Respon Pertanyaan Ke-17	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Spesifikasi Karya	20
Tabel 3. 2 Tabel Pembagian Kerja	23
Tabel 3. 3 Tabel <i>Timeline</i> Pembuatan	29