

**IMPLEMENTASI MODELING 3D UNTUK PEMBUATAN
KARAKTER HUMANOID DALAM FILM ANIMASI PENDEK
“OJEKIN AJA” MENGGUNAKAN TEKNIK POLYGONAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Teknologi Informasi



disusun oleh

Rizki Ahmad

20.82.0998

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**IMPLEMENTASI MODELING 3D UNTUK PEMBUATAN
KARAKTER HUMANOID DALAM FILM ANIMASI PENDEK
“OJEKIN AJA” MENGGUNAKAN TEKNIK POLYGONAL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Teknologi Informasi



disusun oleh

Rizki Ahmad

20.82.0998

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODELING 3D UNTUK PEMBUATAN
KARAKTER HUMANOID DALAM FILM ANIMASI PENDEK
“OJEKIN AJA” MENGGUNAKAN TEKNIK POLYGONAL**

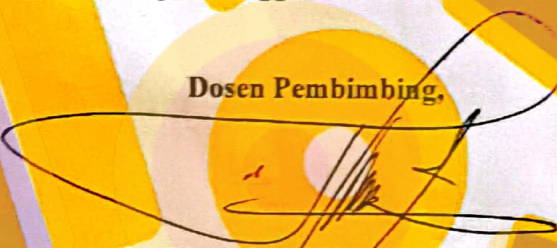
yang disusun dan diajukan oleh

Rizki Ahmad

20.82.0998

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Juni 2024

Dosen Pembimbing,


Haryoko, S.Kom. M.Cs
NIK. 190302286

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODELING 3D UNTUK PEMBUATAN
KARAKTER HUMANOID DALAM FILM ANIMASI PENDEK
“OJEKIN AJA” MENGGUNAKAN TEKNIK POLYGONAL**

yang disusun dan diajukan oleh

Rizki Ahmad

20.82.0998

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juni 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Rizky, M.Kom
NIK. 190302311

Raditya Wardhana, M.Kom
NIK. 190302208

Haryoko, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302286

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juni 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizki Ahmad
NIM : 20.82.0998

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Implementasi Modeling 3D untuk Pembuatan Karakter Humanoid dalam Film Animasi Pendek "Ojekin Aja" Menggunakan Teknik Polygonal

Dosen Pembimbing : Haryoko, S.Kom, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 27 Juni 2024

Yang Menyatakan,



Rizki Ahmad

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan tulus dan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan persembahan kepada pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu dengan dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya yang telah melimpahkan kemudahan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh ketenangan dan kesabaran.
2. Keluarga tercinta. Kepada Bapak Jahrudin dan Ibu Pertiwi yang telah memberikan segala dukungan dalam bentuk kasih sayang, saran, motivasi sepanjang pembuatan skripsi ini.
3. Segenap anggota keluarga besar Ny. Samsiyah, terima kasih atas doa, dukungan, dan cinta yang telah diberikan kepada penulis. Tanpa kehadiran dan dukungan mereka, penulisan skripsi ini tidak akan seberhasil yang terjadi.
4. Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs. selaku dosen pembimbing selama magang dan skripsi, terima kasih atas bimbingan, arahan, dan masukan yang berharga selama proses penulisan skripsi ini.
5. Tim Adsthetic Studio, terima kasih atas pengalamannya dalam Gelar Karya Mahasiswa. Kolaborasi dan dukungan tim telah memberikan warna tersendiri dalam perjalanan penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman terdekat. Terima kasih atas dukungan, semangat, dan keceriaan yang selalu menjadi penyeimbang dalam setiap langkah penulisan skripsi ini.
7. Rekan-rekan sejawat. Terima kasih atas diskusi, masukan, sharing ilmu yang menjadi bagian tak terpisahkan dalam perjalanan penulisan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Implementasi Modeling 3D untuk Pembuatan Karakter Humanoid dalam Film Animasi Pendek “Ojekin Aja” Menggunakan Teknik Polygonal”**

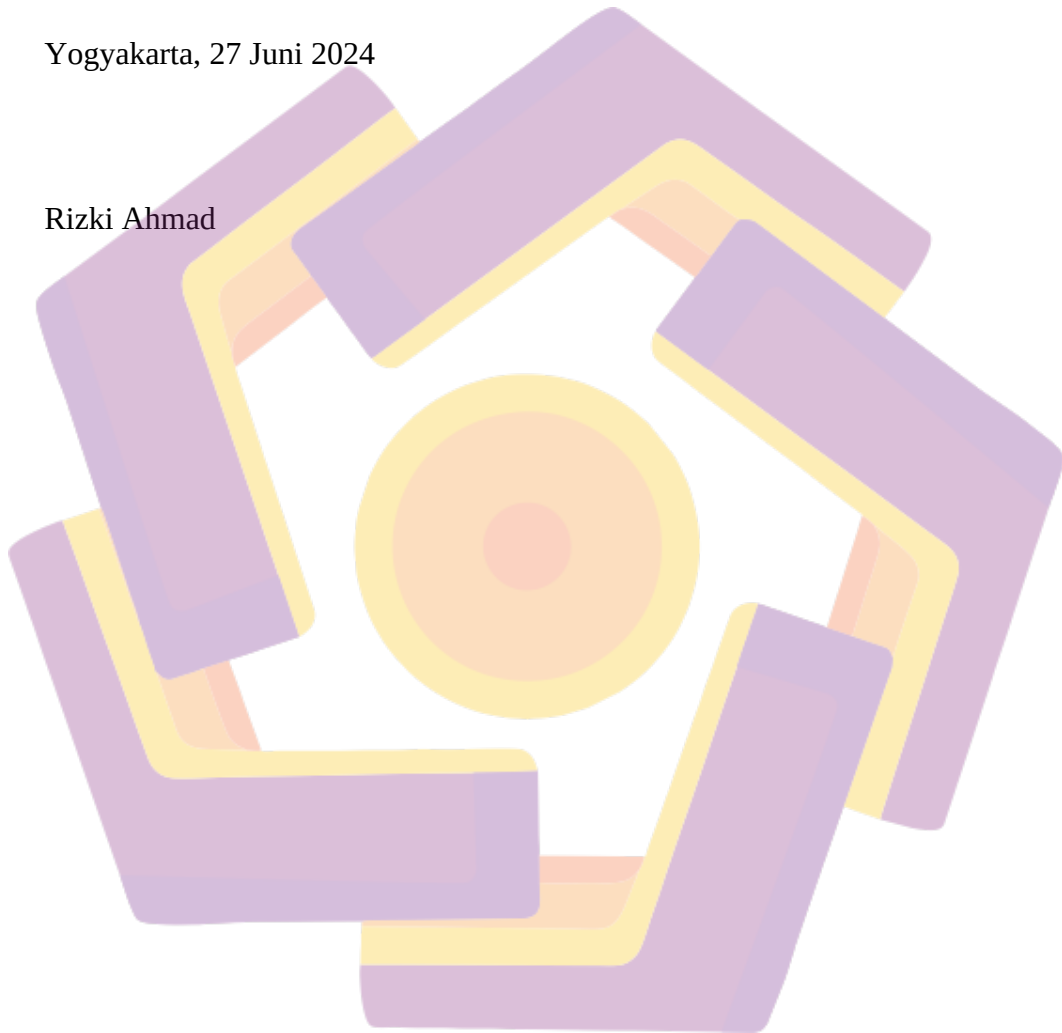
Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk menyelesaikan salah satu syarat studi dan kelulusan sebelum memperoleh gelar sarjana (strata satu) di Universitas Amikom Yogyakarta. Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama proses penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. sebagai Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta, atas perhatian dan dukungannya dalam menjalankan proses akademik.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., S.Kom., sebagai Ketua Program Studi Teknologi Informasi.
4. Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs, sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Segenap dosen dan civitas akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga selama penulis menjalani perkuliahan.
6. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan motivasi kepada penulis.
7. Teman-teman dekat dan rekan mahasiswa jurusan Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta Angkatan 2020.
8. Pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa dan dukungan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi sumber informasi serta pengetahuan yang berguna bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, kritik saran yang konstruktif sangat diharapkan guna meningkatkan kualitas penulisan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 27 Juni 2024

Rizki Ahmad



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4

2.2	Dasar Teori	12
2.2.1	Pengertian Animasi.....	12
2.2.2	Animasi 3D	12
2.2.3	Pengertian 3D Modeling.....	13
2.2.4	Autodesk Maya.....	13
2.2.5	Pengertian Polygonal	14
2.2.6	Pengertian Polygonal Modeling	14
2.2.7	Pengertian Teksturing.....	15
2.2.8	Pengertian Rigging	15
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Gambaran Umum “Ojekin Aja”	16
3.2	Alur Penelitian.....	16
3.2.1	Pengumpulan Data Referensi	17
3.2.2	Analisis Kebutuhan.....	17
3.2.3	Modeling.....	17
3.2.4	Teksturing	17
3.2.5	Rigging	18
3.2.6	Evaluasi.....	18
3.3	Pengumpulan Data Referensi	18
3.3.1	Referensi	18
3.3.2	Konsep Teknik Pembuatan	20
3.4	Analisis Kebutuhan	20
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	20
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	20
3.4.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	20

3.4.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	21
3.5	Aspek Kreatif	21
3.6	Aspek Teknis.....	22
3.7	Pra-Produksi	22
3.7.1	Ide	22
3.7.2	Naskah	23
3.7.3	Storyboard.....	25
3.7.4	Concept Art.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Produksi.....	27
4.1.1	Modeling.....	27
4.1.2	Tesksturing	42
4.1.3	Rigging	48
4.2	Pasca Produksi.....	64
4.2.1	Compositing dan Editing.....	64
4.3	Evaluasi	66
4.3.1	Alpha Testing.....	66
4.3.2	Beta Testing.....	67
BAB V PENUTUP		73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
REFERENSI		74
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian penelitian	7
Tabel 2.2 Lanjutan keaslian penelitian	8
Tabel 2.3 Lanjutan keaslian penelitian	9
Tabel 2.4 Lanjutan keaslian penelitian	10
Tabel 2.5 Lanjutan keaslian penelitian	11
Tabel 3.1 Perangkat keras yang digunakan.....	20
Tabel 3.2 Perangkat lunak yang digunakan	21
Tabel 4.1 Alpha Testing.....	66
Tabel 4.2 Pertanyaan Terhadap Ahli	67
Tabel 4.3 Skor Skala Likert	68
Tabel 4.4 Skor Skala Likert Para Ahli	68
Tabel 4.5 Interpretasi Skor.....	69
Tabel 4.6 Rumus Interval.....	69
Tabel 4.7 Pertanyaan Terhadap Penonton Umum	69
Tabel 4.8 Skor Skala Likert	70
Tabel 4.9 Skor Skala Likert Penonton Umum	70
Tabel 4.10 Interpretasi Skor.....	72
Tabel 4.11 Rumus Interval.....	72

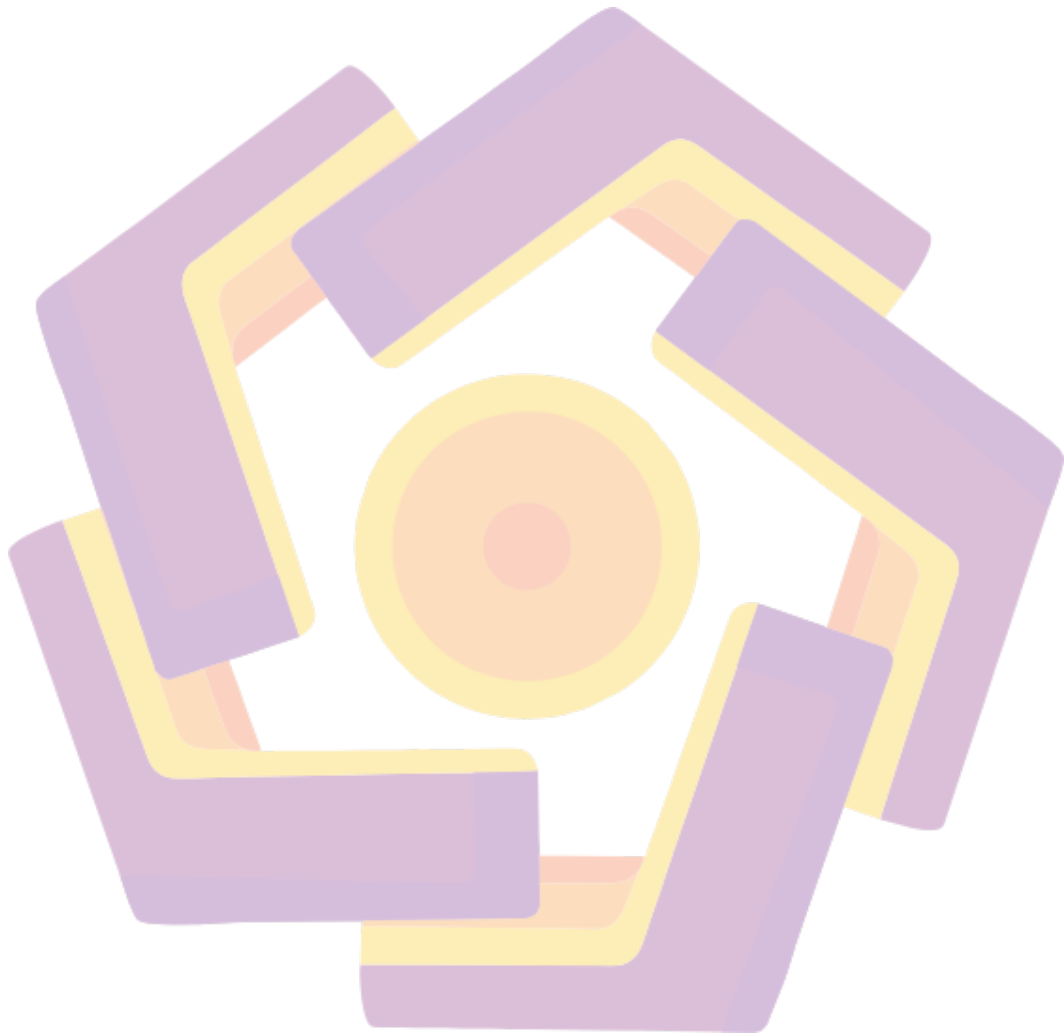
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Poster film Ojekin Aja	16
Gambar 3.2 Alur Penelitian	17
Gambar 3.3 Referensi karakter paman tentara Motu Patlu.....	18
Gambar 3.4 Referensi karakter paman tentara Motu Patlu.....	19
Gambar 3.5 Referensi karakter driver Gojekin Aja	19
Gambar 3.6 Referensi karakter driver Gojekin Aja	19
Gambar 3.7 Naskah film Ojekin Aja	23
Gambar 3.8 Naskah film Ojekin Aja	24
Gambar 3.9 Storyboard film Ojekin Aja.....	25
Gambar 3.10 Storyboard film Ojekin Aja.....	26
Gambar 3.11 Concept art karakter driver ojek.....	26
Gambar 4.1 Concept art pada software autodesk maya	27
Gambar 4.2 Penyesuaian bentuk Polygon Cube	28
Gambar 4.3 Mengaktifkan symmetry	28
Gambar 4.4 Pemodelan sesuai bentuk badan karakter	29
Gambar 4.5 Menambahkan leher, lengan, dan kaki	29
Gambar 4.6 Bentuk sempurna badan karakter	30
Gambar 4.7 Bentuk kaki karakter	30
Gambar 4.8 Menggabungkan kaki dan badan karakter	31
Gambar 4.9 Bentuk tangan karakter	31
Gambar 4.10 Menggabungkan tangan dan badan karakter	32
Gambar 4.11 Bentuk sempurna badan, tangan, dan kaki karakter	32
Gambar 4.12 Bentuk kepala karakter	33
Gambar 4.13 Menggabungkan kepala dan badan karakter	33
Gambar 4.14 Menambahkan mata karakter	34
Gambar 4.15 Menambahkan bulu mata karakter	34
Gambar 4.16 Menambahkan alis karakter	35
Gambar 4.17 Menambahkan rambut karakter	35
Gambar 4.18 Bentuk sempurna karakter	36
Gambar 4.19 Retopologi jaket karakter	36
Gambar 4.20 Retopologi jaket karakter	37
Gambar 4.21 Retopologi jaket karakter	37
Gambar 4.22 Retopologi jaket karakter	38
Gambar 4.23 Retopologi jaket karakter	38
Gambar 4.24 Retopologi jaket karakter	39
Gambar 4.25 Bentuk sempurna retopologi jaket	39
Gambar 4.26 Retopologi celana karakter	40
Gambar 4.27 Bentuk helm karakter	40
Gambar 4.28 Bentuk sepatu karakter	41
Gambar 4.29 Bentuk sepatu karakter	41
Gambar 4.30 Bentuk sempurna karakter dengan atributnya	42
Gambar 4.31 Menentukan pola UV Mapping	42
Gambar 4.32 Menseleksi secara utuh object.....	43

Gambar 4.33 Menata area kerja UV	43
Gambar 4.34 Mengekspor UV Snapshot	44
Gambar 4.35 Impor UV Map dari Maya ke Photoshop	44
Gambar 4.36 Memilih object yang akan di-texture	45
Gambar 4.37 Mengaktifkan isolate mode	45
Gambar 4.38 Assign new material	46
Gambar 4.39 Upload texture	46
Gambar 4.40 Penamaan pada setiap file	47
Gambar 4.41 Adjustment material agar sesuai	47
Gambar 4.42 Object selesai di-texture	48
Gambar 4.43 Clean up mesh dan atur outliner	48
Gambar 4.44 Rigging menggunakan Advanced Skeleton	49
Gambar 4.45 Peletakan joint pada character	49
Gambar 4.46 Isolate body character	50
Gambar 4.47 Peletakan joint pada leg	50
Gambar 4.48 Peletakan joint pada body	51
Gambar 4.49 Peletakan joint pada tangan	51
Gambar 4.50 Peletakan joint pada tangan dan jari	52
Gambar 4.51 Peletakan joint pada kepala	52
Gambar 4.52 Build advanced skeleton	53
Gambar 4.53 Atur controler	53
Gambar 4.54 FK/IK controler	54
Gambar 4.55 Ubah mode FK/IK	54
Gambar 4.56 FK/IK bagian kaki	55
Gambar 4.57 Bind skin character	55
Gambar 4.58 Skinning character	56
Gambar 4.59 Skinning kaki	56
Gambar 4.60 Skinning tulang rusuk	57
Gambar 4.61 Skinning leher	57
Gambar 4.62 Skinning kepala	58
Gambar 4.63 Skinning dagu	58
Gambar 4.64 Skinning lengan	59
Gambar 4.65 Skinning jari-jari	59
Gambar 4.66 Skinning jari-jari	60
Gambar 4.67 Skinning jaket	60
Gambar 4.68 Skinning celana	61
Gambar 4.69 Skinning sepatu	61
Gambar 4.70 Skinning helm	62
Gambar 4.71 Skinning eyebrows	62
Gambar 4.72 Skinning mata	63
Gambar 4.73 Uji coba gerakan controller	63
Gambar 4.74 Mengumpulkan image sequence di Adobe Premiere Pro	64
Gambar 4.75 Menyusun image sequence sesuai storyboard	65
Gambar 4.76 Render hasil akhir animasi di Adobe Premiere Pro	65

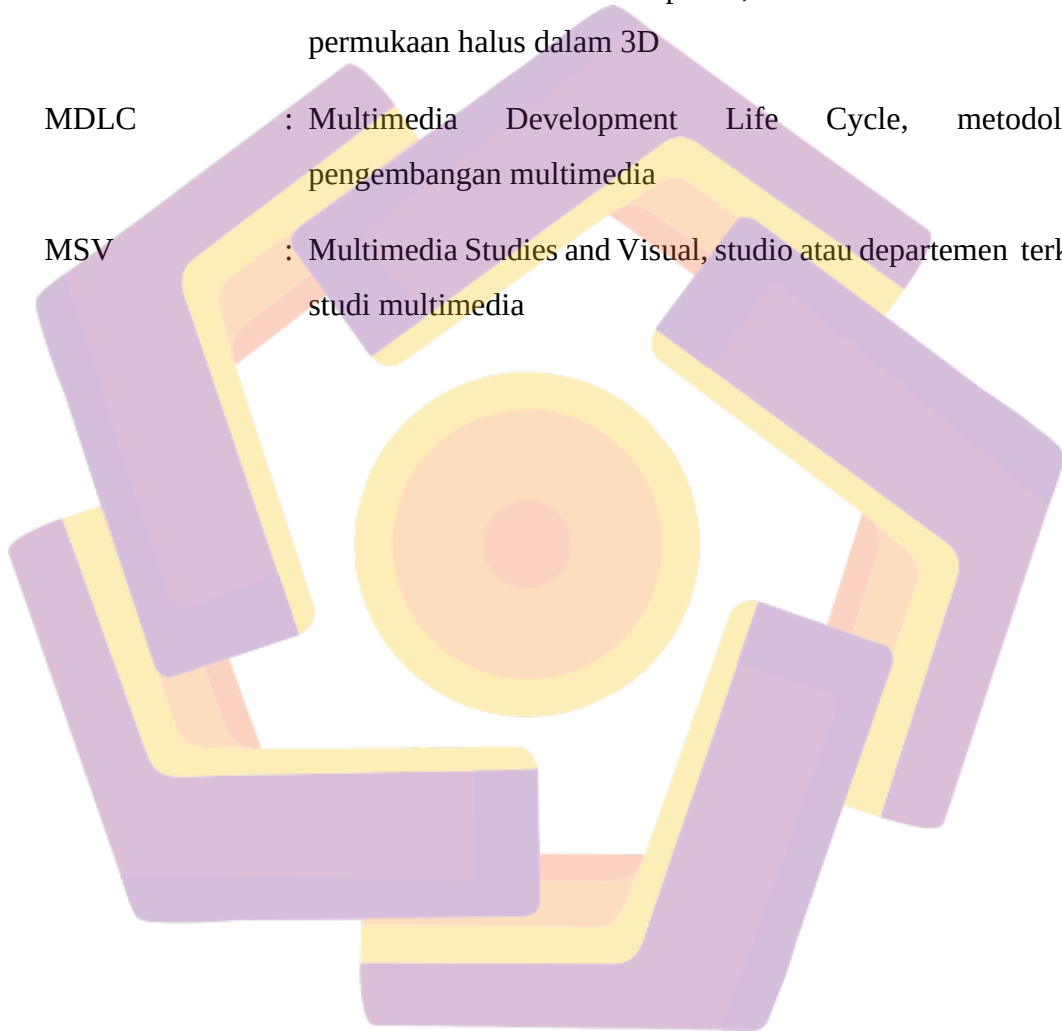
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Kuesioner Google Form untuk Ahli	76
Lampiran Hasil Kuesioner Google Form untuk Penonton Umum	79

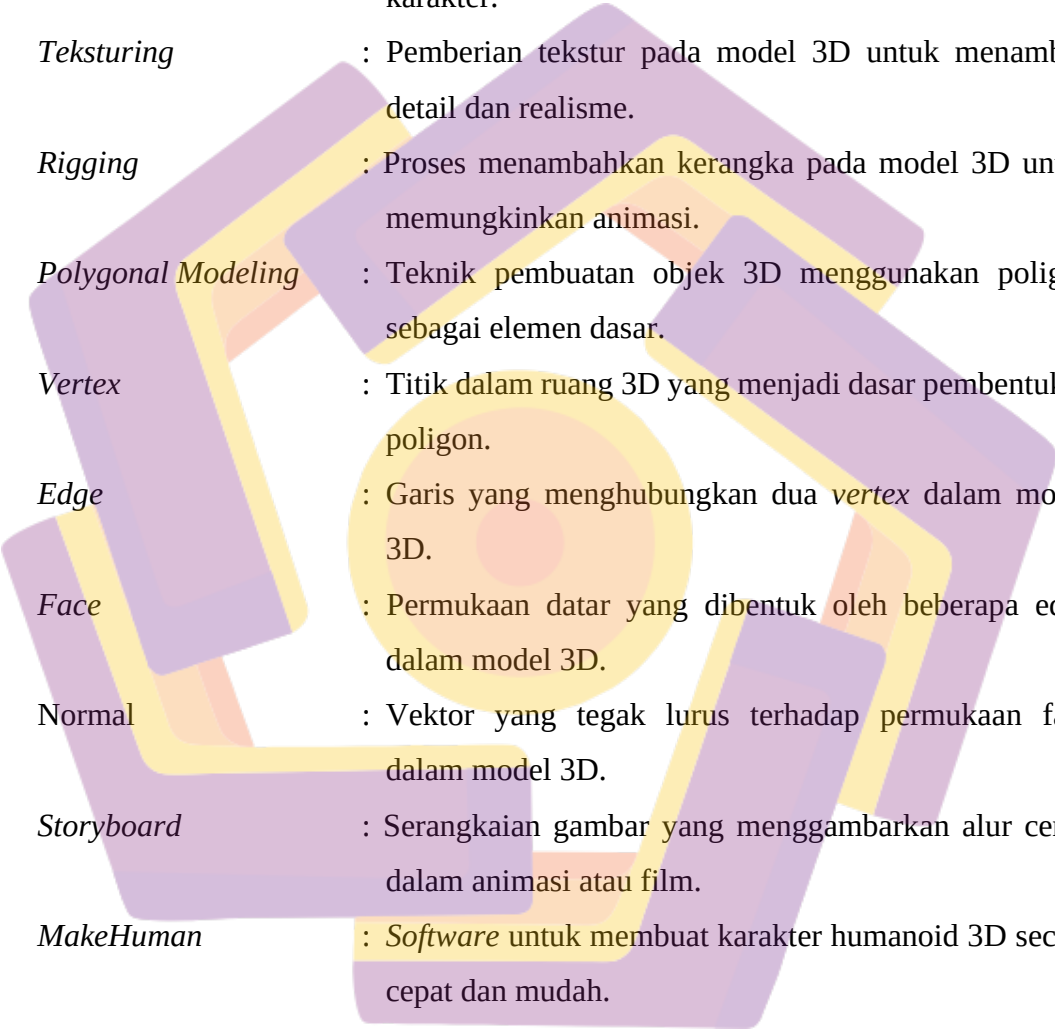


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

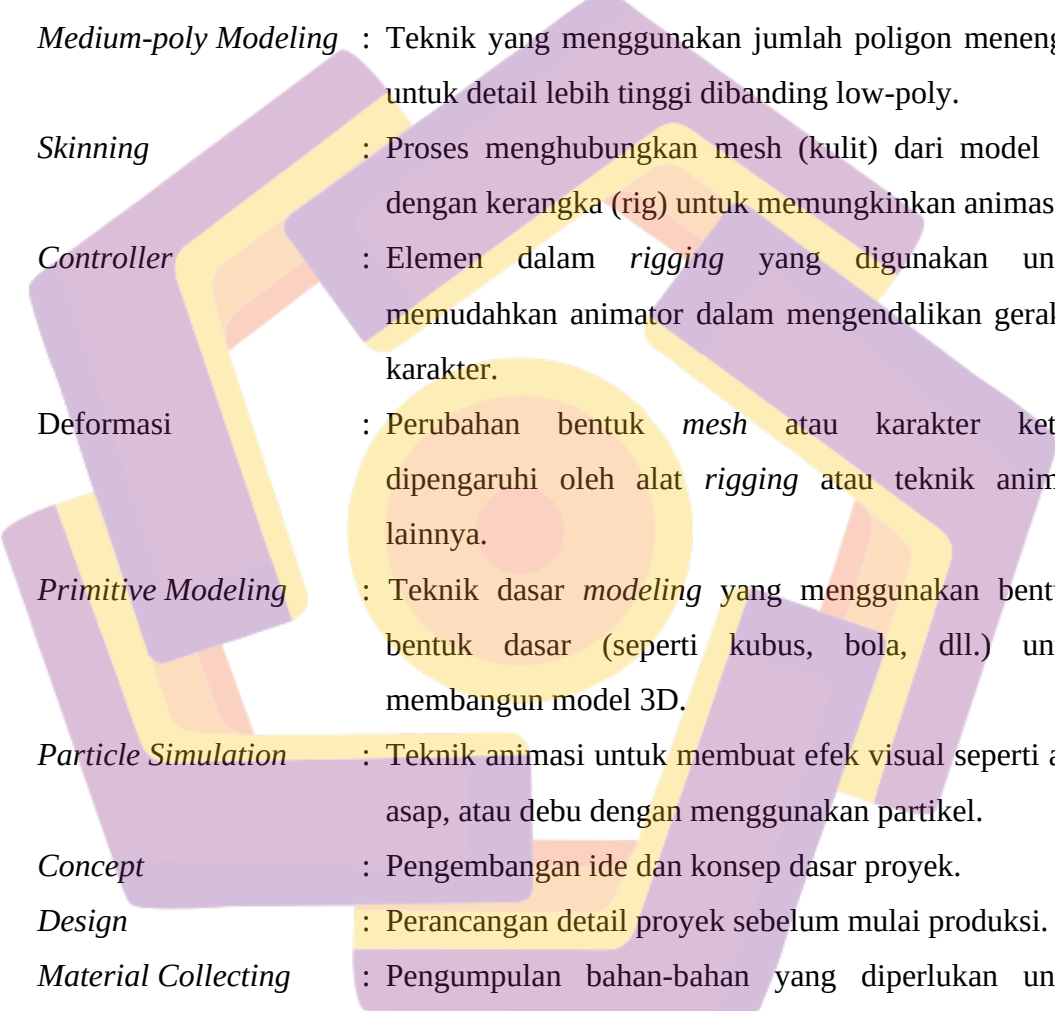
3D	: Three Dimensional (Tiga Dimensi)
<i>UV Mapping</i>	: Metode untuk membungkus model 3D dengan gambar 2D
NURBS	: Non-Uniform Rational B-Splines, teknik untuk memodelkan permukaan halus dalam 3D
MDLC	: Multimedia Development Life Cycle, metodologi pengembangan multimedia
MSV	: Multimedia Studies and Visual, studio atau departemen terkait studi multimedia



DAFTAR ISTILAH



Karakter Humanoid	: Karakter yang memiliki bentuk atau ciri-ciri mirip manusia secara penampilan dan gerakan.
3D Modeling	: Pembuatan representasi tiga dimensi dari objek atau karakter.
Teksturing	: Pemberian tekstur pada model 3D untuk menambah detail dan realisme.
Rigging	: Proses menambahkan kerangka pada model 3D untuk memungkinkan animasi.
Polygonal Modeling	: Teknik pembuatan objek 3D menggunakan poligon sebagai elemen dasar.
Vertex	: Titik dalam ruang 3D yang menjadi dasar pembentukan poligon.
Edge	: Garis yang menghubungkan dua vertex dalam model 3D.
Face	: Permukaan datar yang dibentuk oleh beberapa edge dalam model 3D.
Normal	: Vektor yang tegak lurus terhadap permukaan face dalam model 3D.
Storyboard	: Serangkaian gambar yang menggambarkan alur cerita dalam animasi atau film.
MakeHuman	: Software untuk membuat karakter humanoid 3D secara cepat dan mudah.
Autodesk Maya	: Perangkat lunak profesional untuk pembuatan dan animasi model 3D.
Blender	: Perangkat lunak open-source untuk pembuatan dan animasi model 3D.
Advance Skeleton	: Plugin untuk Autodesk Maya yang mempercepat dan mempermudah proses rigging karakter 3D.



<i>Pose to Pose</i>	: Metode animasi yang menggunakan pose kunci pada titik-titik penting gerakan.
<i>Edit Mode</i>	: Mode dalam perangkat lunak animasi yang memungkinkan manipulasi langsung geometri objek.
<i>Low-poly Modeling</i>	: Teknik pembuatan model 3D dengan jumlah poligon terbatas untuk efisiensi.
<i>Medium-poly Modeling</i>	: Teknik yang menggunakan jumlah poligon menengah untuk detail lebih tinggi dibanding low-poly.
<i>Skinning</i>	: Proses menghubungkan mesh (kulit) dari model 3D dengan kerangka (rig) untuk memungkinkan animasi.
<i>Controller</i>	: Elemen dalam <i>rigging</i> yang digunakan untuk memudahkan animator dalam mengendalikan gerakan karakter.
<i>Deformasi</i>	: Perubahan bentuk <i>mesh</i> atau karakter ketika dipengaruhi oleh alat <i>rigging</i> atau teknik animasi lainnya.
<i>Primitive Modeling</i>	: Teknik dasar <i>modeling</i> yang menggunakan bentuk-bentuk dasar (seperti kubus, bola, dll.) untuk membangun model 3D.
<i>Particle Simulation</i>	: Teknik animasi untuk membuat efek visual seperti api, asap, atau debu dengan menggunakan partikel.
<i>Concept</i>	: Pengembangan ide dan konsep dasar proyek.
<i>Design</i>	: Perancangan detail proyek sebelum mulai produksi.
<i>Material Collecting</i>	: Pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan untuk proyek.
<i>Assembly</i>	: Pembuatan dan penyusunan elemen-elemen proyek.
<i>Testing</i>	: Pengujian produk untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas.
<i>Distribution</i>	: Pendistribusian produk akhir ke pengguna atau penonton.

INTISARI

Animasi 3D memainkan peran penting dalam industri hiburan modern dengan menciptakan visual yang menarik dan realistis. Salah satu teknik dalam animasi 3D adalah *polygonal modeling*, yang menggunakan poligon sebagai elemen dasar dalam membentuk objek tiga dimensi. Proses ini mencakup beberapa tahap seperti pengumpulan data referensi, analisis kebutuhan, *modeling*, *teksturing*, dan *rigging*.

Film animasi pendek "Ojekin Aja" mengaplikasikan teknik *polygonal modeling* untuk merancang karakter utama, seorang pengemudi ojek online. Karakter ini dibuat dengan detail dan kompleksitas tinggi menggunakan perangkat lunak Autodesk Maya. Film ini mengisahkan seorang pengemudi ojek online yang menerima pesanan fiktif melalui aplikasi dan tetap tenang menghadapi situasi tersebut.

Proses produksi melibatkan pembuatan model 3D, penambahan tekstur, dan *rigging* untuk memberikan fleksibilitas dalam animasi karakter. Evaluasi kualitas karakter dilakukan oleh ahli dari MSV Studio dan penonton umum untuk memastikan bahwa model yang dibuat memenuhi standar fungsional dan estetika yang diinginkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknik *polygonal modeling* dalam animasi 3D dapat meningkatkan kualitas visual dan daya tarik karakter. Berdasarkan hasil *alpha dan beta testing*, kebutuhan fungsional video animasi "Ojekin Aja" telah terpenuhi dengan baik. Kuesioner dari para ahli menunjukkan indeks dengan kategori "Baik" untuk tampilan video, sementara penonton umum memperoleh indeks kategori "Sangat Baik".

Kata kunci: *Polygonal modeling*, Autodesk Maya, Animasi 3D

ABSTRACT

3D animation plays a crucial role in the modern entertainment industry by creating visually appealing and realistic works. One of the techniques in 3D animation is polygonal modeling, which uses polygons as the basic elements to form three-dimensional objects. This process includes several stages such as reference data collection, needs analysis, modeling, texturing, and rigging.

The short animated film "Ojekin Aja" applies polygonal modeling techniques to design the main character, a online motorcycle driver. This character is created with high detail and complexity using Autodesk Maya software. The film narrates the story of a online motorcycle driver who receives a fictitious order through an application and remains calm in facing the situation.

The production process involves creating 3D models, adding textures, and rigging to provide flexibility in character animation. The quality of the character is evaluated by experts from MSV Studio and general audience to ensure that the model meets the desired functional and aesthetic standards.

The results of the study show that the application of polygonal modeling techniques in 3D animation can enhance the visual quality and appeal of the character. Based on the alpha and beta testing results, the functional requirements for the animated video "Ojekin Aja" have been successfully met. Expert surveys indicated a "Good" rating for video viewing, while general viewers rated it as "Very Good."

Keyword: Polygonal modeling, Autodesk Maya, 3D animation