

**PEMBAHASAN KARAKTER EKSTRA DAN RIGGING PADA
ANIMASI 3D “THE WISTLE”**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

DANDY MULYA RIZKY

22.82.1430

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PEMBAHASAN KARAKTER EKSTRA DAN RIGGING PADA
ANIMASI 3D “THE WISTLE”**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

DANDY MULYA RIZKY

22.82.1430

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBAHASAN KARAKTER EKSTRA DAN RIGGING PADA ANIMASI
3D “THE WISTLE”

yang disusun dan diajukan oleh

Dandy Mulya Rizky

22.82.1430

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Juni 2026

Dosen Pembimbing,



Nadea Cipta Laksmi, M.Kom.

NIK. 190302551

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBAHASAN KARAKTER EKSTRA DAN RIGGING PADA ANIMASI
3D “THE WISTLE”

yang disusun dan diajukan oleh

Dandy Mulya Rizky

22.82.1430

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juni 2026

Susunan Dewan Penguji

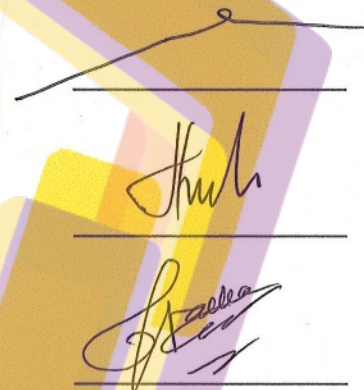
Nama Penguji

Tanda Tangan

Ibnu Hadi Purwanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302390

Imam Ainudin Pirmansah, M.Kom.
NIK. 190302504

Nadea Cipta Laksmi, M.Kom.
NIK. 190302551



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Juni 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusri, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dandy Mulya Rizky
NIM : 22.82.1430

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN KARAKTER EKSTRA DAN RIGGING PADA ANIMASI 3D “THE WISTLE”

Dosen Pembimbing : Nadea Cipta Laksmi. M.Kom

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, 19 Juni 2026

Yang Menyatakan,



Dandy Mulya Rizky

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, kesehatan, kekuatan, dan kesempatan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik sebagai bagian dari pemenuhan syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana.

Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud apresiasi dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga atas doa, dukungan moral, kesabaran, dan pengorbanan yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis selama menempuh pendidikan.
2. Ibu Nadea Cipta Laksmi, M.Kom, selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, keteladanan, serta kepercayaan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Semoga segala bentuk kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT, serta skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pembahasan Karakter Ekstra dan Rigging pada Animasi 3D *The Wistle*”** dengan baik dan tepat pada waktunya.

Namun, berkat bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Nadea Cipta Laksmi, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
3. Teman – Teman tim produksi animasi *The Wistle* serta seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung proses penelitian ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat berbagai kekurangan baik dari segi penulisan maupun isi penelitian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan penelitian di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, dan menjadi referensi khususnya dalam bidang animasi 3D, *modelling* karakter, serta *rigging* karakter.

Yogyakarta, 8 Juni 2026

Penulis

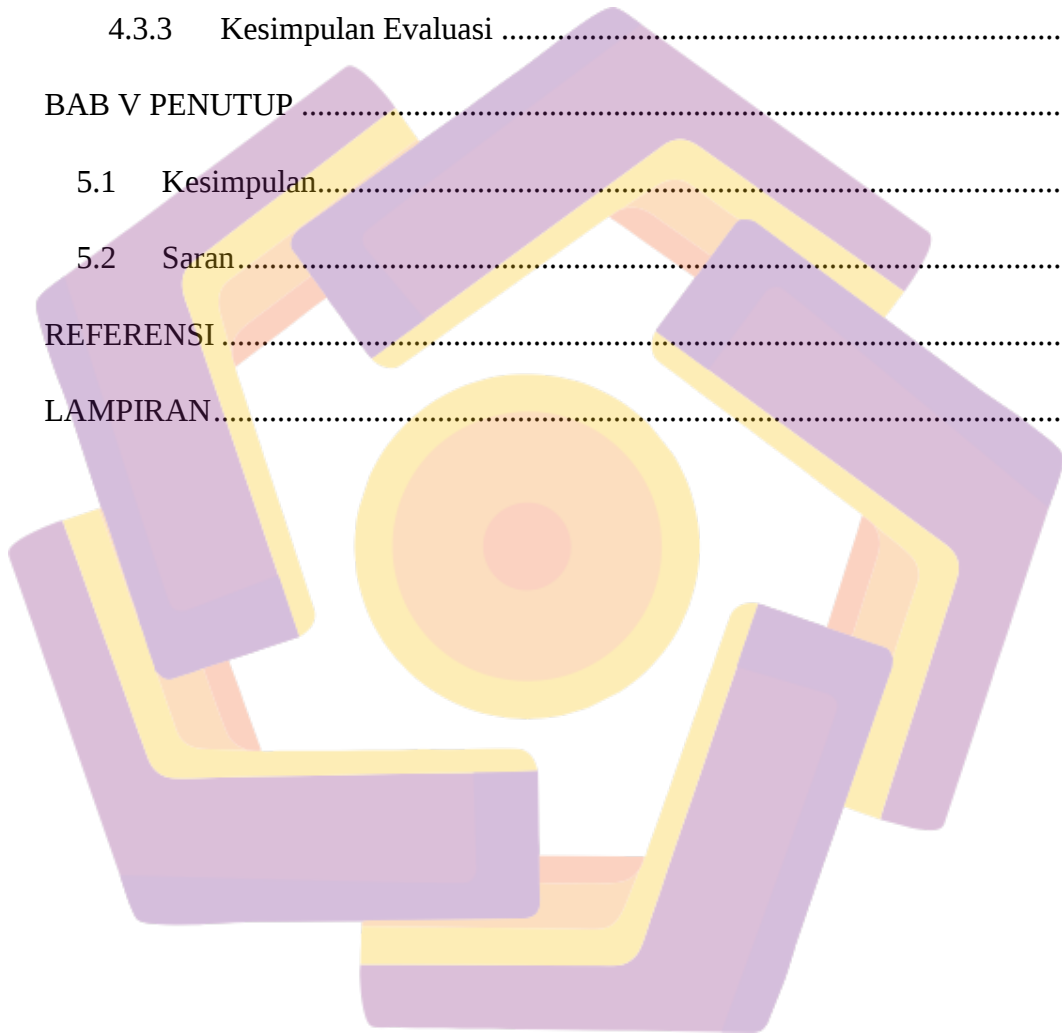
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	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.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Animasi 3D	9
2.2.2 Karakter dalam Animasi 3D	9
2.2.3 Karakter Ekstra	10
2.2.4 Modeling Karakter 3D	11
2.2.5 Rigging	11
2.2.6 Blender sebagai Perangkat Lunak Animasi 3D	12
2.3 Proses Produksi Animasi 3D	12
2.3.1 Pra-Produksi	13
2.3.2 Produksi	14
2.3.3 Pasca Produksi	15
2.4 Analisis Kebutuhan Sistem	16
2.4.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (Hardware)	16
2.4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	17
2.4.3 Kebutuhan Pengguna (Brainware)	18
2.5 Evaluasi	18
2.5.1 Skala Likert	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Objek Penelitian	21
3.2 Alur Penelitian	22

3.3	Pengumpulan Data	22
3.3.1	Studi Literatur	23
3.3.2	Observasi.....	23
3.3.3	Refrensi	24
3.3.4	Wawancara.....	27
3.4	Analisis Kebutuhan	28
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	28
3.4.2	Kebutuhan Non-Fungsional	29
3.5	Analisis Aspek Produksi	32
3.6	Pra-Produksi	33
3.6.1	Ide	33
3.6.2	Tema	33
3.6.3	Logline	33
3.6.4	Naskah.....	33
3.6.5	Storyboard.....	34
3.6.6	Concept Art Karakter Ekstra.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Produksi.....	38
4.1.1	Modelling.....	38
4.1.2	Rigging.....	47
4.2	Pasca Produksi.....	62
4.2.1	Uji Coba Gerakan	62

4.2.1	Uji Coba Gerakan Karakter Kakek	63
4.3	Evaluasi	65
4.3.1	Uji Kelayakan Ahli	66
4.3.2	Uji Kelayakan Umum	69
4.3.3	Kesimpulan Evaluasi	73
BAB V PENUTUP		74
5.1	Kesimpulan.....	74
5.2	Saran.....	75
REFERENSI		76
LAMPIRAN.....		77



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Tabel Bobot Nilai.....	19
Tabel 2. 3 Tabel Presentase Nilai.....	19
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	30
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	30
Tabel 3. 3 Kebutuhan Tenaga Kerja (<i>Brainware</i>).....	31
Tabel 3. 4 Analisis Aspek Produksi.....	32
Tabel 4. 1 Uji Kelayakan Ahli	66
Tabel 4. 2 Tabel Bobot Nilai.....	68
Tabel 4. 3 Tabel Presentase Nilai.....	68
Tabel 4. 4 Uji Kelayakan Umum	70
Tabel 4. 5 Tabel Bobot Nilai.....	71
Tabel 4. 6 Tabel Presentase Nilai.....	71

DAFTAR GAMBAR

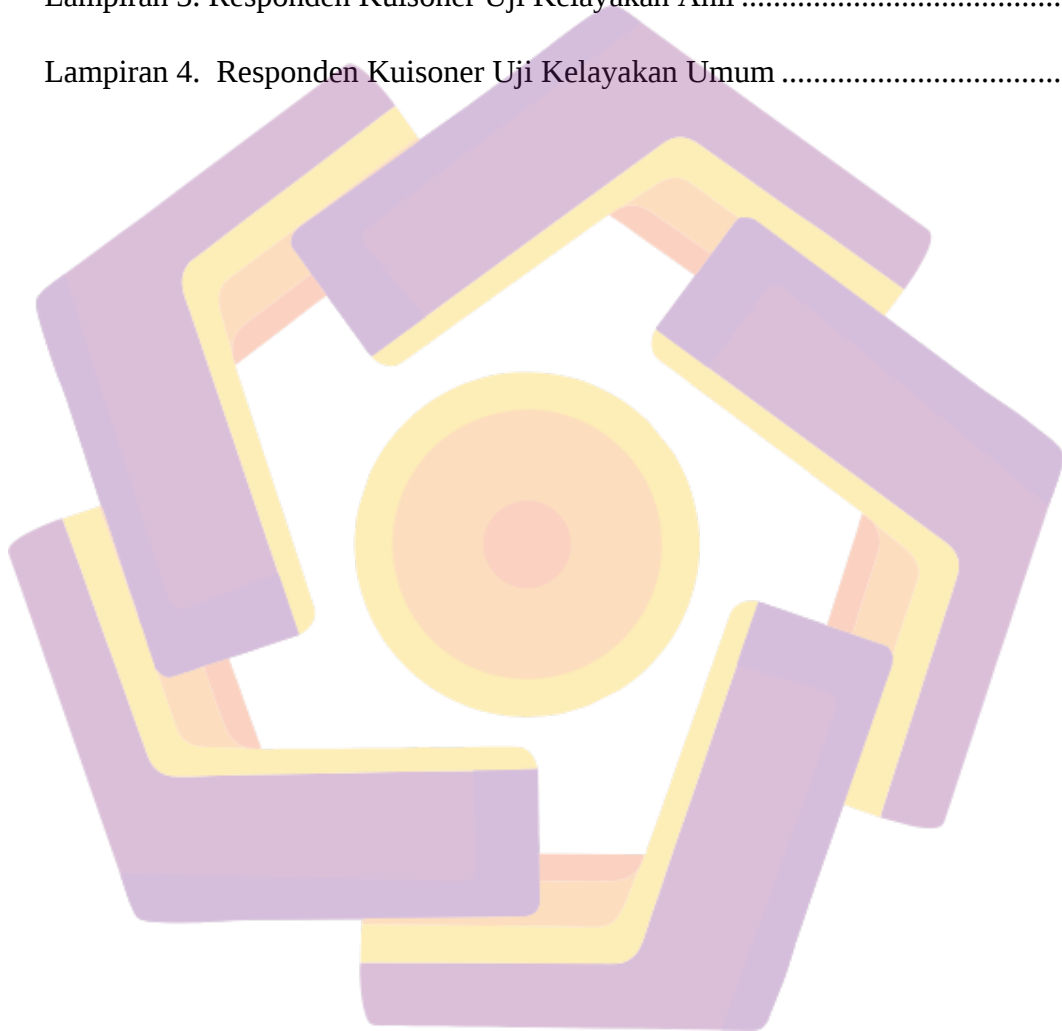
Gambar 2. 1 Contoh Animasi 3D	9
Gambar 2. 2 Contoh Animasi 3D	10
Gambar 2. 3 <i>Modelling</i> Karakter di <i>Blender</i>	11
Gambar 2. 4 <i>Rigging</i> Pada Karakter di <i>Blender</i>	12
Gambar 2. 5 Tahapan Produksi Animasi 3D	13
Gambar 2. 6 Tahapan pembuatan <i>Storyboard</i>	14
Gambar 2. 7 Tahapan <i>Modelling</i> Karakter	14
Gambar 2. 8 Tahapan Animasi Karakter	16
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	22
Gambar 3. 2 Dji. <i>Death fails</i> (2012)	25
Gambar 3. 3 <i>Creature From The Lake</i>	26
Gambar 3. 4 <i>Monster House</i> (2006)	27
Gambar 3. 5 Naskah Cerita “ <i>The Wistle</i> ”	34
Gambar 3. 6 <i>Storyboard</i> Cerita “ <i>The Wistle</i> ” (Latar Kampung).....	35
Gambar 3. 7 <i>Storyboard</i> Cerita “ <i>The Wistle</i> ” (Latar Kampung - Hutan).....	35
Gambar 3. 8 <i>Storyboard</i> Cerita “ <i>The Wistle</i> ” (Latar Hutan).....	35
Gambar 3. 9 <i>Storyboard</i> Cerita “ <i>The Wistle</i> ” (Latar Kamar).....	36
Gambar 3. 10 <i>Concept art</i> Karakter Ekstra Kakek “ <i>The Wistle</i> ”	36
Gambar 4. 1 Bentuk Dasar kepala	39
Gambar 4. 2 Bentuk Hasil Akhir Dari Kepala.	39
Gambar 4. 3 Bentuk badan yang di gabungan dengan kepala	40

Gambar 4. 4 Bentuk Tangan yang sudah di model	40
Gambar 4. 5 Pengaturan <i>Modifier Mirror</i>	41
Gambar 4. 6 Penerapan Tangan ke Badan Karakter	41
Gambar 4. 7 Bentuk <i>Modeling</i> Kaki	42
Gambar 4. 8 Pengaturan <i>Modifier Mirror</i>	42
Gambar 4. 9 Model karakter yang sudah jadi	43
Gambar 4. 10 <i>Modelling</i> baju karakter	44
Gambar 4. 11 Pengaturan <i>Modifier Solidify</i>	44
Gambar 4. 12 Baju Karakter	45
Gambar 4. 13 Pemilihan <i>Verts</i> kaki untuk celana karakter.....	46
Gambar 4. 14 Pengaturan <i>Modifier Solidify</i>	46
Gambar 4. 15 Celana Karakter.....	47
Gambar 4. 16 Logo Auto-Rig Pro.....	48
Gambar 4. 17 Base Model Siap Pakai Karakter Kakek	50
Gambar 4. 18 Pengaturan mengaktifkan <i>Auto-Rig Pro</i>	50
Gambar 4. 19 Add-ons Auto-Rig Pro	51
Gambar 4. 20 Penampilan <i>marker Neck</i> dan <i>Chin</i> karakter.....	52
Gambar 4. 21 Penampilan <i>marker Shoulders</i> dan <i>Wrists</i> karakter	52
Gambar 4. 22 Penampilan <i>marker Spine Root</i> karakter.	53
Gambar 4. 23 Penampilan <i>marker Ankles</i> karakter.....	53
Gambar 4. 24 Pengaturan <i>Add Facial</i> pada <i>Auto Rig Pro: Smart</i>	54
Gambar 4. 25 Penampilan <i>marker Facial</i> Karakter.....	55

Gambar 4. 26 Pengaturan mengubah <i>marker</i> menjadi Struktur tulang.....	56
Gambar 4. 27 Struktur tulang karakter	57
Gambar 4. 28 Mengubah Struktur Tulang Menjadi Sistem Kontrol.....	57
Gambar 4. 29 Sistem kontrol yang belum di gabung dengan karakter	58
Gambar 4. 30 Controller IK (<i>Inverse Kinematics</i>) pada tangan	58
Gambar 4. 31 Controller <i>FK</i> (<i>Forward Kinematic</i>) pada pinggul	59
Gambar 4. 32 Sistem Kontrol Forward Kinematics (FK).....	59
Gambar 4. 33 Sistem Kontrol Inverse Kinematics (IK)	60
Gambar 4. 34 Pengaturan <i>Bind Engine</i> pada <i>Add On</i>	61
Gambar 4. 35 Proses Penggabungan Sistem Kontrol dengan Karakter	61
Gambar 4. 36 Hasil Akhir Rigging Karakter	62
Gambar 4. 37 Karakter kakek sedang interaksi dengan Karakter utama	64
Gambar 4. 38 Karakter kakek sedang membuka pintu	64
Gambar 4. 39 Karakter Kakek sedang menunjuk sesuatu	65

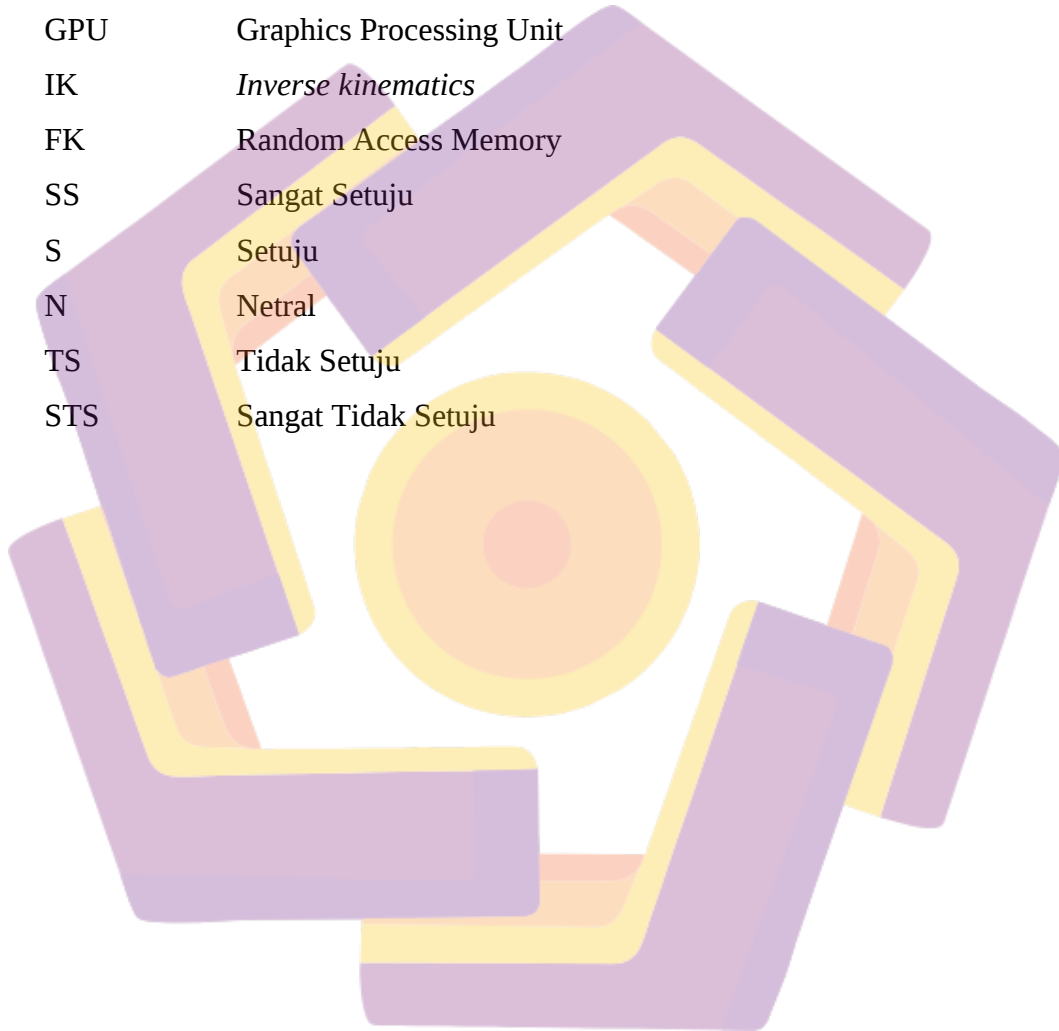
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Lengkap	77
Lampiran 2. <i>Storyboard</i>	80
Lampiran 3. Responden Kuisioner Uji Kelayakan Ahli	82
Lampiran 4. Responden Kuisioner Uji Kelayakan Umum	83

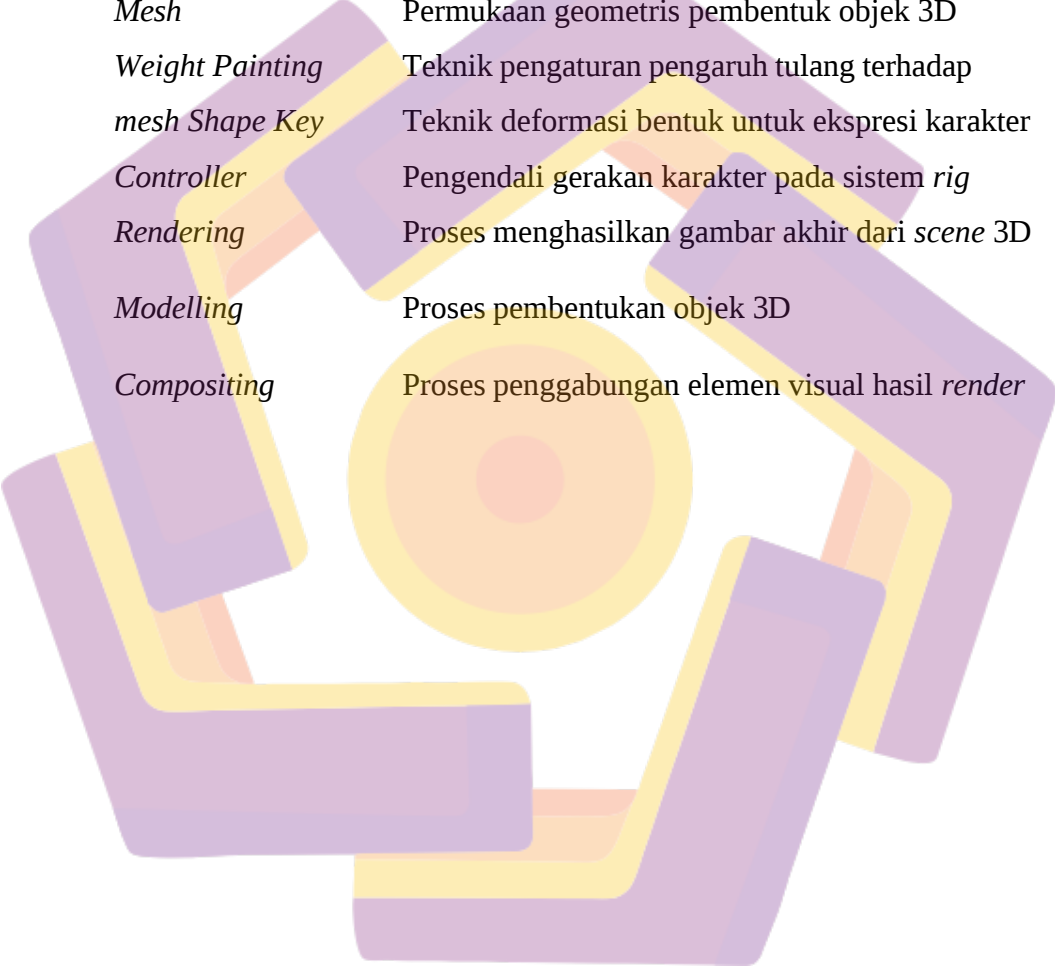


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

3D	Tiga Dimensi
CPU	Central Processing Unit
GPU	Graphics Processing Unit
IK	<i>Inverse kinematics</i>
FK	Random Access Memory
SS	Sangat Setuju
S	Setuju
N	Netral
TS	Tidak Setuju
STS	Sangat Tidak Setuju



DAFTAR ISTILAH



<i>Rig</i>	Struktur tulang digital pada karakter 3D
<i>Rigging</i>	Proses pemasangan sistem tulang pada karakter
<i>Bone</i>	Elemen tulang digital dalam sistem <i>rig</i>
<i>Mesh</i>	Permukaan geometris pembentuk objek 3D
<i>Weight Painting</i>	Teknik pengaturan pengaruh tulang terhadap
<i>mesh Shape Key</i>	Teknik deformasi bentuk untuk ekspresi karakter
<i>Controller</i>	Pengendali gerakan karakter pada sistem <i>rig</i>
<i>Rendering</i>	Proses menghasilkan gambar akhir dari scene 3D
<i>Modelling</i>	Proses pembentukan objek 3D
<i>Compositing</i>	Proses penggabungan elemen visual hasil <i>render</i>

INTISARI

Penelitian ini membahas proses pembuatan dan penerapan **karakter ekstra 3D serta teknik rigging** dalam film animasi 3D “*The Wistle*”. Karakter ekstra berperan penting dalam mendukung adegan tertentu dan memperkuat konteks cerita tanpa mengalihkan fokus dari karakter utama. Melalui penerapan rigging yang tepat, karakter ekstra dapat digerakkan secara efisien , sehingga meningkatkan kualitas visual serta efisiensi produksi.

Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan bagaimana karakter ekstra pada film animasi 3D “*The Wistle*” dapat berperan di animasi ini. Analisis proses pembuatan karakter ini menggunakan perangkat lunak yaitu **Blender**, serta penerapan mengenai teori modeling, rigging, dan animasi karakter. Analisis difokuskan pada tahapan pembuatan karakter ekstra 3D, mulai dari modeling, pemberian struktur tulang (rigging), hingga penerapan gerakan animasi untuk menghasilkan karakter yang hidup.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik rigging memiliki peranan penting dalam film animasi 3D “*The Wistle*” yang mengoptimalkan pergerakan karakter ekstra 3D agar terlihat natural dan sinkron dengan elemen lain di dalam adegan. Penggunaan sistem rigging yang efisien juga dapat mempercepat proses produksi serta mempermudah pengaturan gerak dalam jumlah besar melalui teknik *auto rigging*. Dengan demikian, integrasi antara desain karakter ekstra 3D dan rigging menjadi aspek yang penting dalam menciptakan animasi yang realistis, dinamis, dan mendukung kualitas keseluruhan karya animasi 3D.

Kata kunci: karakter ekstra 3D, rigging, animasi 3D, teknologi informasi, Blender

ABSTRACT

This research discusses the process of creating and implementing 3D extra characters as well as rigging techniques in the 3D animated film “The Wistle.” Extra characters play an important role in supporting specific scenes and strengthening the story’s context without drawing attention away from the main characters. Through proper rigging implementation, extra characters can be animated efficiently, thereby improving both visual quality and production efficiency.

*The purpose of this research is to explain how extra characters in the 3D animated film “The Wistle” function within the animation. The analysis of the character creation process utilizes **Blender** software and applies theories of modeling, rigging, and character animation. The analysis focuses on the stages of creating 3D extra characters, starting from modeling, bone structure setup (rigging), to the application of animation movements to produce lifelike characters.*

The results show that rigging techniques play a crucial role in the 3D animated film “The Wistle” by optimizing the movement of 3D extra characters to appear natural and synchronized with other elements in the scene. The use of an efficient rigging system also accelerates the production process and simplifies large-scale motion control through auto-rigging techniques. Thus, the integration between 3D extra character design and rigging becomes an essential aspect in creating realistic, dynamic animations that enhance the overall quality of a 3D animated work..

Keyword: 3D extra character, rigging, 3D animation, information technology, Blender