

**IMPLEMENTASI KOMBINASI RIGIFY DAN RIGGING
MANUAL PADA FILM ANIMASI 3D “JOGO GABAH”**

SKRIPSI

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



disusun oleh

SAHRUL AMIR ROMADHON

22.82.1360

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**IMPLEMENTASI KOMBINASI RIGIFY DAN RIGGING
MANUAL PADA FILM ANIMASI 3D “JOGO GABAH”**

SKRIPSI

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



disusun oleh

SAHRUL AMIR ROMADHON

22.82.1360

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI KOMBINASI RIGIFY DAN RIGGING MANUAL PADA
FILM ANIMASI 3D “JOGO GABAH”**

yang disusun dan diajukan oleh

Sahrul Amir Romadhon

22.82.1360

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Januari 2026

Dosen Pembimbing,


Buvut Kheirul Umri, M.Kom

NIK. 190302652

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI KOMBINASI RIGIFY DAN RIGGING MANUAL PADA
FILM ANIMASI 3D “JOGO GABAH”

yang disusun dan diajukan oleh

Sahrul Amir Romadhon

22.82.1360

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bernadhed, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302243



Caraka Aji Pranata, M.Kom
NIK. 190302687



Buyut Khoirul Umri, M.Kom
NIK. 190302652

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Januari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Sahrul Amir Romadhon
NIM : 22.82.1360

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI KOMBINASI RIGIFY DAN RIGGING MANUAL PADA
FILM ANIMASI 3D "JOGO GABAH"**

Dosen Pembimbing : Buyut Khoirul Umri, 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, 20 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Sahrul Amir Romadhon

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. Bapak Buyut Khoirul Umri, 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 ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul *“Implementasi Kombinasi Rigify dan Rigging Manual pada Film Animasi 3D ‘Jogo Gabah’* dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Buyut Khoirul Umri, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan, arahan, dan masukan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi.
2. Para Uji Ahli Praktisi Studio 3D, yaitu Bayu Itra, Tanto Febriyanto, Fikri Ediputra, dan Irfan Rivaldi, yang telah memberikan penilaian dan masukan profesional dalam penyempurnaan penelitian ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah membagikan ilmu, wawasan, dan pengalaman selama masa perkuliahan.
4. Rekan-rekan tim produksi “Jogo Gabah”, yang senantiasa bekerja sama, saling mendukung, dan memberikan motivasi selama proses produksi animasi dan penyusunan penelitian ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun turut membantu secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya dalam bidang rigging karakter pada animasi 3D.

Yogyakarta, 21 Januari 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.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH.....	xvii
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Bagi Akademik.....	4
1.5.2 Manfaat Bagi Penulis.....	4
1.5.3 Manfaat Bagi Pembaca	4

1.6	Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		6
2.1	Studi Literatur	6
2.2	Dasar Teori.....	11
2.2.1	Blender	11
2.2.2	Animasi 3D	11
2.2.3	Proses Produksi Animasi 3D	12
2.2.4	<i>Rigging</i> Dalam Animasi 3D.....	14
2.3	Struktur Tulang Hewan.....	19
2.3.1	Struktur Tulang Kucing	20
2.3.2	Struktur Tulang Ayam	20
2.4	Animasi <i>Stylized</i>	21
2.5	Analisis Kebutuhan Sistem	22
2.5.1	Jenis Kebutuhan Sistem	23
2.5.2	Kebutuhan Fungsional	23
2.5.3	Kebutuhan Non-Fungsional	23
2.6	Tahap Evaluasi.....	24
2.7	Skala Likert.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Objek Penelitian.....	26
3.2	Alur Penelitian	27
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	27
3.4	Analisis Kebutuhan.....	32
3.5	Analisis Aspek Produksi	35
3.6	Pra-Produksi.....	38



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Produksi	43
4.1.1 Pembuatan <i>Rig</i> Karakter	43
4.1.2 <i>Weight Painting</i>	78
4.1.3 <i>Shape Keys</i> Wajah.....	89
4.2 Pasca Produksi	93
4.2.1 Uji Coba Gerak	93
4.3 Evaluasi.....	102
4.3.1 Uji Kelayakan Ahli	102
4.3.2 Evaluasi Khalayak Umum	110
4.3.3 Kesimpulan Evaluasi	117
BAB V PENUTUP	118
5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Bobot Nilai.....	24
Tabel 2. 3 Persentase Nilai.....	25
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	34
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	34
Tabel 3. 3 Kebutuhan Tenaga Kerja (<i>Brainware</i>).....	35
Tabel 3. 4 Analisis Aspek Produksi	36
Tabel 4. 1 Evaluasi Uji Kelayakan Ahli	103
Tabel 4. 2 Bobot Nilai Uji Kelayakan Ahli	104
Tabel 4. 3 Persentase Nilai Uji Kelayakan Ahli	105
Tabel 4. 4 Evaluasi Uji Kelayakan Ahli (Per-Indikator)	106
Tabel 4. 5 Evaluasi Uji Kelayakan Ahli (Berdasarkan Kelompok Aspek).....	109
Tabel 4. 6 Evaluasi Khalayak Umum	110
Tabel 4. 7 Bobot Nilai Evaluasi Khalayak Umum	111
Tabel 4. 8 Persentase Nilai Uji Khalayak Umum	112
Tabel 4. 9 Evaluasi Uji Khalayak Umum (Per-Indikator)	114
Tabel 4. 10 Evaluasi Khalayak Umum (Berdasarkan Kelompok Aspek).....	116

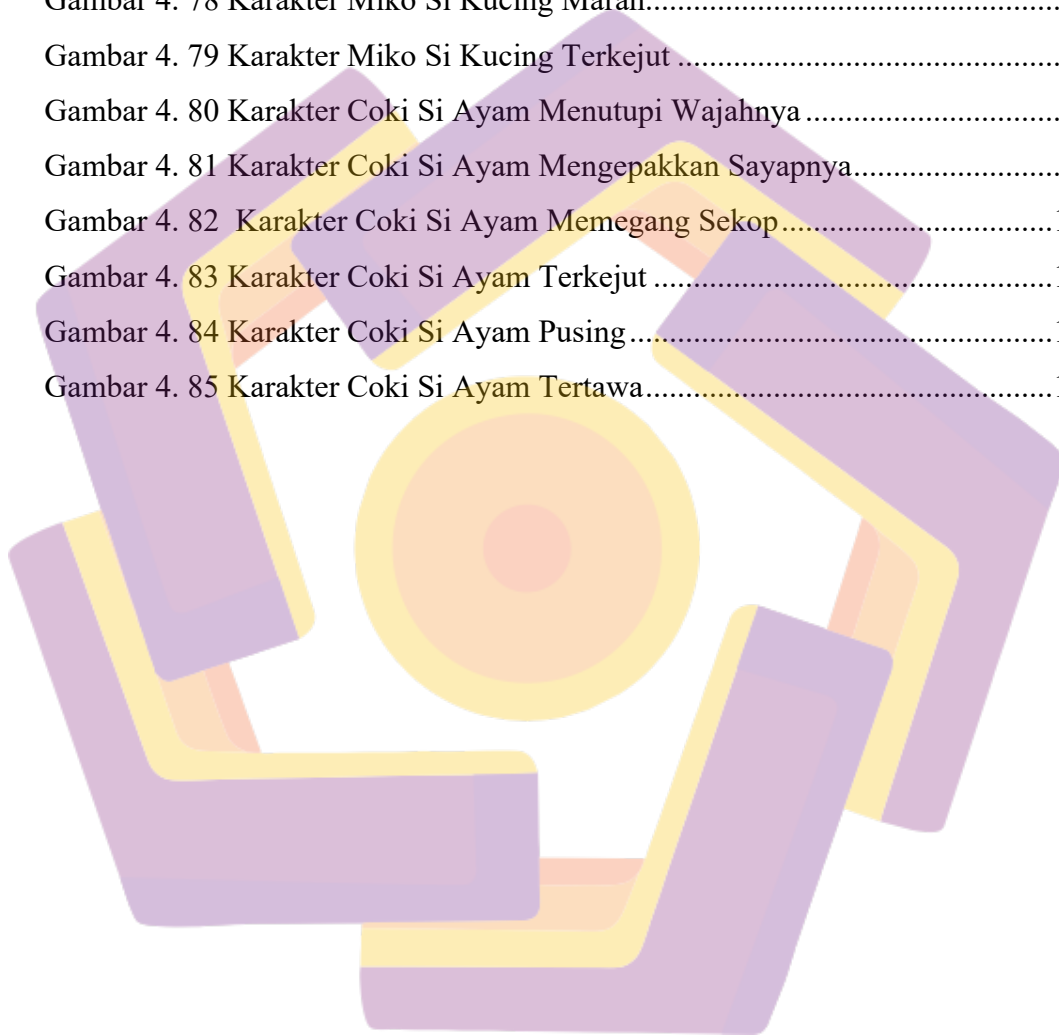
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perbedaan Animasi 2D & Animasi 3D	12
Gambar 2. 2 <i>Pipeline</i> (alur kerja) 3D Animasi	13
Gambar 2. 3 Tahap pembuatan <i>storyboard</i>	13
Gambar 2. 4 Tahap <i>modelling</i> karakter 3D dalam bentuk <i>Low poly</i>	14
Gambar 2. 5 Tahap <i>compositing</i> pada <i>software</i> Adobe After Effects	14
Gambar 2. 6 Penerapan <i>Rigging</i> pada <i>software</i> Blender	15
Gambar 2. 7 Implementasi <i>Rigging</i> Pada Tubuh Manusia	16
Gambar 2. 8 Tulang (<i>Meta-rig</i>) pada <i>Rigify</i>	17
Gambar 2. 9 Anatomi tulang kucing.....	20
Gambar 2. 10 Struktur anatomi tulang ayam	21
Gambar 2. 11 Karakter 3D buaya dengan tema <i>stylized</i>	22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	27
Gambar 3. 2 Flow (2023).....	28
Gambar 3. 3 Gopher Broke (2004)	29
Gambar 3. 4 Eggs Change (2016).....	30
Gambar 3. 5 Naskah Cerita "Jogo Gabah".....	39
Gambar 3. 6 <i>Storyboard</i> Cerita "Jogo Gabah"	40
Gambar 3. 7 <i>Concept Art</i> Karakter Miko Si Kucing "Jogo Gabah"	41
Gambar 3. 8 <i>Concept Art</i> Karakter Coki Si Ayam "Jogo Gabah"	41
Gambar 3. 9 Lanjutan <i>Concept Art</i> Karakter Pendukung "Jogo Gabah"	42
Gambar 4. 1 Base Model Siap Pakai Karakter Miko Si Kucing.....	44
Gambar 4. 2 Proses Mengaktifkan <i>Add-on Rigify</i>	45
Gambar 4. 3 Pemilihan <i>Metarig Cat</i> pada Blender.....	45
Gambar 4. 4 Penampilan Awal <i>Metarig</i> Kucing Sebelum Penyesuaian Tulang ...	46
Gambar 4. 5 Penyesuaian Tulang <i>Metarig</i>	47
Gambar 4. 6 Detail Posisi Tulang Leher Karakter Miko Si Kucing.....	47
Gambar 4. 7 Proses Menghapus Bagian Tulang Wajah Yang Ada Di <i>Rigify</i>	48
Gambar 4. 8 Penerapan Perintah <i>Apply all transforms</i> Pada <i>Mesh</i> Karakter	49
Gambar 4. 9 Hasil <i>Generate rig</i>	50
Gambar 4. 10 Penerapan <i>Automatic weights</i>	50

Gambar 4. 11 Penambahan Tulang Manual pada Kalung Karakter	51
Gambar 4. 12 Relasi Tulang Kalung yang Dihubungkan ke Tulang Kepala.....	52
Gambar 4. 13 Penambahan <i>Mesh Circle</i> sebagai Dasar Mata Karakter Miko	52
Gambar 4. 14 Penyesuaian Struktur Mata	53
Gambar 4. 15 Proses <i>Parenting Bone</i> Mata.....	53
Gambar 4. 16 Penambahan <i>Bone Constraint</i> Pada Mata.....	54
Gambar 4. 17 Penggunaan <i>Symmetrize</i> Pada <i>Bone</i> Yang Sudah Jadi.....	55
Gambar 4. 18 Menambahkan <i>Node Texture Coordinate</i> Pada <i>Material</i> Mata	56
Gambar 4. 19 Menambahkan <i>Driver</i> Khusus Untuk Kontroller Pupil Mata.....	56
Gambar 4. 20 Hasil Akhir Pembuatan <i>Rigging Controller</i> Mata	57
Gambar 4. 21 Pengujian Sederhana Kontroller Mata berkedip	57
Gambar 4. 22 Pengujian Sederhana Kontroller Pupil Mata.....	58
Gambar 4. 23 Penambahan <i>Shrinkwrap Modifier</i> Ke Model Karakter.....	59
Gambar 4. 24 Proses Penyesuaian <i>Shrinkwrap Modifier</i> Ke Model Karakter.....	59
Gambar 4. 25 Proses <i>Parenting Bone</i> Mata Ke Kepala Karakter.....	60
Gambar 4. 26 Proses Penambahan <i>Armature</i> Burung untuk Karakter Ayam.....	61
Gambar 4. 27 Hasil <i>Armature</i> Burung <i>Metarig</i>	61
Gambar 4. 28 Proses Penyesuaian <i>Bones Metarig</i> dengan Karakter Coki	62
Gambar 4. 29 Bentuk Tulang <i>Metarig</i> Asli Sebelum Dimodifikasi	62
Gambar 4. 30 Bentuk Tulang <i>Metarig</i> Sesudah Dimodifikasi	63
Gambar 4. 31 Peraturan <i>Rigify Type</i> Pada Bagian Ekor	63
Gambar 4. 32 Penambahan Tulang Dibagian Jengger Ayam.....	64
Gambar 4. 33 Penambahan Tulang Dibagian Gelambir Ayam	65
Gambar 4. 34 Penambahan Tulang Dibagian Dada Depan Dan Perut	66
Gambar 4. 35 Struktur Tulang Sayap <i>Metarig</i> Burung.....	66
Gambar 4. 36 Struktur Tulang <i>Metarig</i> Jari Manusia.....	67
Gambar 4. 37 Hasil Modifikasi Sayap Ayam	67
Gambar 4. 38 Peraturan Tulang Pada Bagian <i>Shoulder</i> Ayam.....	68
Gambar 4. 39 Peraturan Tulang Pada Bagian <i>Upper Arm</i> Ayam	69
Gambar 4. 40 Peraturan Tulang Pada Bagian Jemari Ayam.....	70
Gambar 4. 41 Proses <i>Generate Bone Metarig</i> Karakter Coki Si Ayam	71

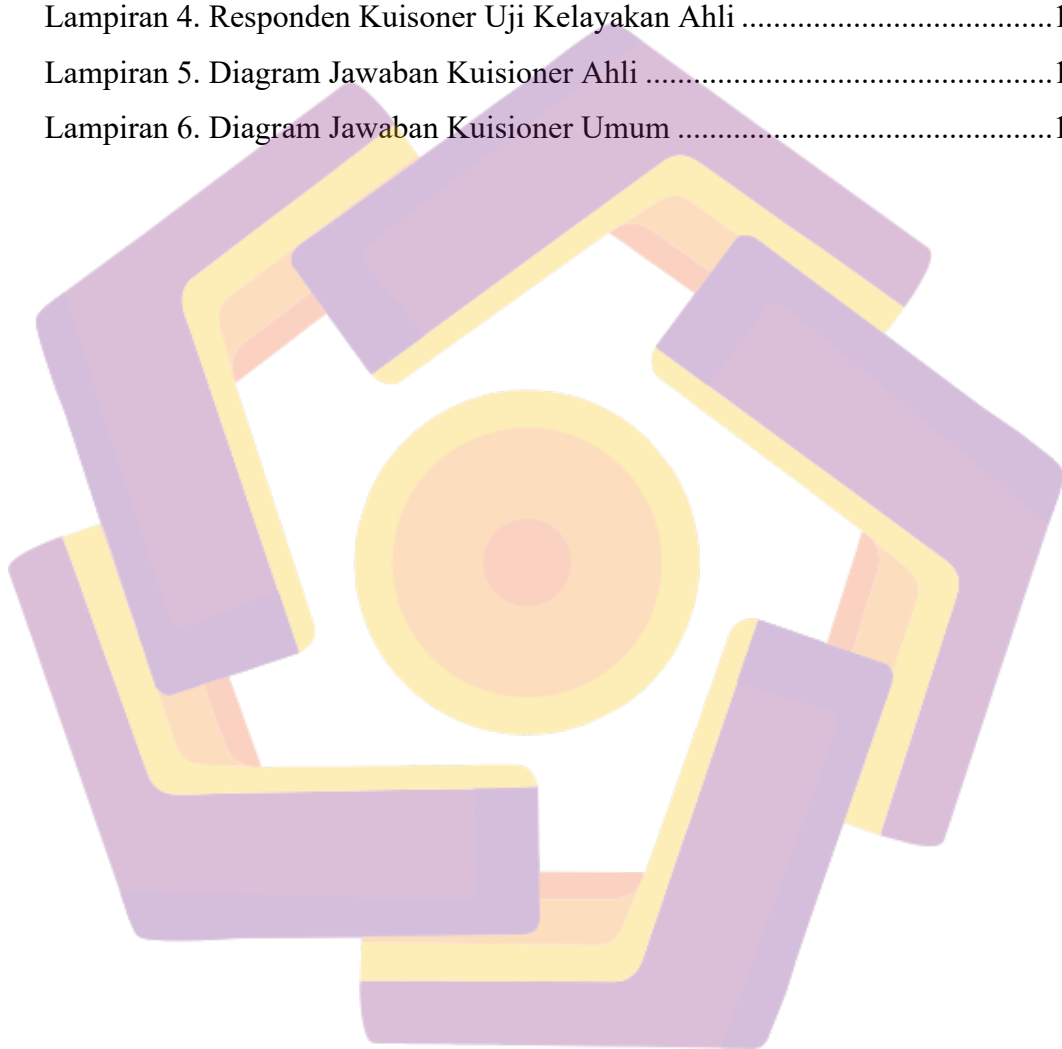
Gambar 4. 42 Proses Pemberian <i>Automatic Weight</i> Karakter Coki Si Ayam.....	72
Gambar 4. 43 Model Karakter Anak Ayam Animasi 3D “Jogo Gabah”	72
Gambar 4. 44 Proses Penyesuaian Ekor Karakter Anak Ayam	73
Gambar 4. 45 Proses Penyesuaian Bagian Jengger Karakter Anak Ayam	74
Gambar 4. 46 Proses Penyesuaian Bagian Sayap Karakter Anak Ayam.....	74
Gambar 4. 47 Model Karakter Ayam Pendukung Animasi 3D “Jogo Gabah”.....	75
Gambar 4. 48 Proses Penyesuaian Bagian Ekor Karakter Ayam Pendukung	76
Gambar 4. 49 Proses Penyesuaian Bagian Leher Karakter Ayam Pendukung	76
Gambar 4. 50 Proses Penyesuaian Bagian Jengger Karakter Ayam Pendukung...	77
Gambar 4. 51 Penampilan <i>Vertex Group</i> Dalam <i>Bone</i>	79
Gambar 4. 52 Proses <i>Weight Painting</i> Area Kaki.....	81
Gambar 4. 53 Proses <i>Weight Painting</i> Area Tulang Punggung.....	81
Gambar 4. 54 Proses <i>Weight Painting</i> Area Ekor.....	82
Gambar 4. 55 Proses <i>Weight Painting</i> Area Mulut Dan Gigi.....	83
Gambar 4. 56 Proses <i>Weight Painting</i> Pada <i>Bone</i> Kalung	83
Gambar 4. 57 Proses <i>Weight Painting</i> Pada <i>Bone</i> Liontin Kalung.....	84
Gambar 4. 58 Proses <i>Weight Painting</i> Area Sayap Ayam.....	85
Gambar 4. 59 Proses <i>Weight Painting</i> Area Tubuh Ayam	86
Gambar 4. 60 Proses <i>Weight Painting</i> Area Jengger Ayam	86
Gambar 4. 61 Proses <i>Weight Painting</i> Area Gelambir Ayam.....	87
Gambar 4. 62 Proses <i>Weight Painting</i> Area Ekor Ayam.....	87
Gambar 4. 63 Proses <i>Weight Painting</i> Area Mata Karakter	88
Gambar 4. 64 Tabel <i>Shape Keys</i> Wajah Karakter.....	90
Gambar 4. 65 Tabel <i>Shape Keys</i> Mata Karakter Miko Si Kucing	90
Gambar 4. 66 Ekspresi Karakter Miko Terkejut.....	91
Gambar 4. 67 Ekspresi Karakter Miko Sedih	91
Gambar 4. 68 Ekspresi Karakter Coki Mengejek	92
Gambar 4. 69 Ekspresi Karakter Coki Terkejut.....	93
Gambar 4. 70 Karakter Miko Si Kucing Berjalan	94
Gambar 4. 71 Karakter Miko Si Kucing Berlari ditempat.....	95
Gambar 4. 72 Karakter Miko Si Kucing <i>Mode Waspada</i>	95

Gambar 4. 73 Karakter Miko Si Kucing Sedang Duduk	96
Gambar 4. 74 Karakter Miko Si Kucing Melompat.....	96
Gambar 4. 75 Karakter Miko Si Kucing Sedang Tertidur	97
Gambar 4. 76 Karakter Miko Si Kucing Berjaga Dengan Waspada	97
Gambar 4. 77 Karakter Miko Si Kucing Pingsan	97
Gambar 4. 78 Karakter Miko Si Kucing Marah.....	98
Gambar 4. 79 Karakter Miko Si Kucing Terkejut	98
Gambar 4. 80 Karakter Coki Si Ayam Menutupi Wajahnya	99
Gambar 4. 81 Karakter Coki Si Ayam Mengepakkan Sayapnya.....	99
Gambar 4. 82 Karakter Coki Si Ayam Memegang Sekop.....	100
Gambar 4. 83 Karakter Coki Si Ayam Terkejut	100
Gambar 4. 84 Karakter Coki Si Ayam Pusing.....	101
Gambar 4. 85 Karakter Coki Si Ayam Tertawa.....	101

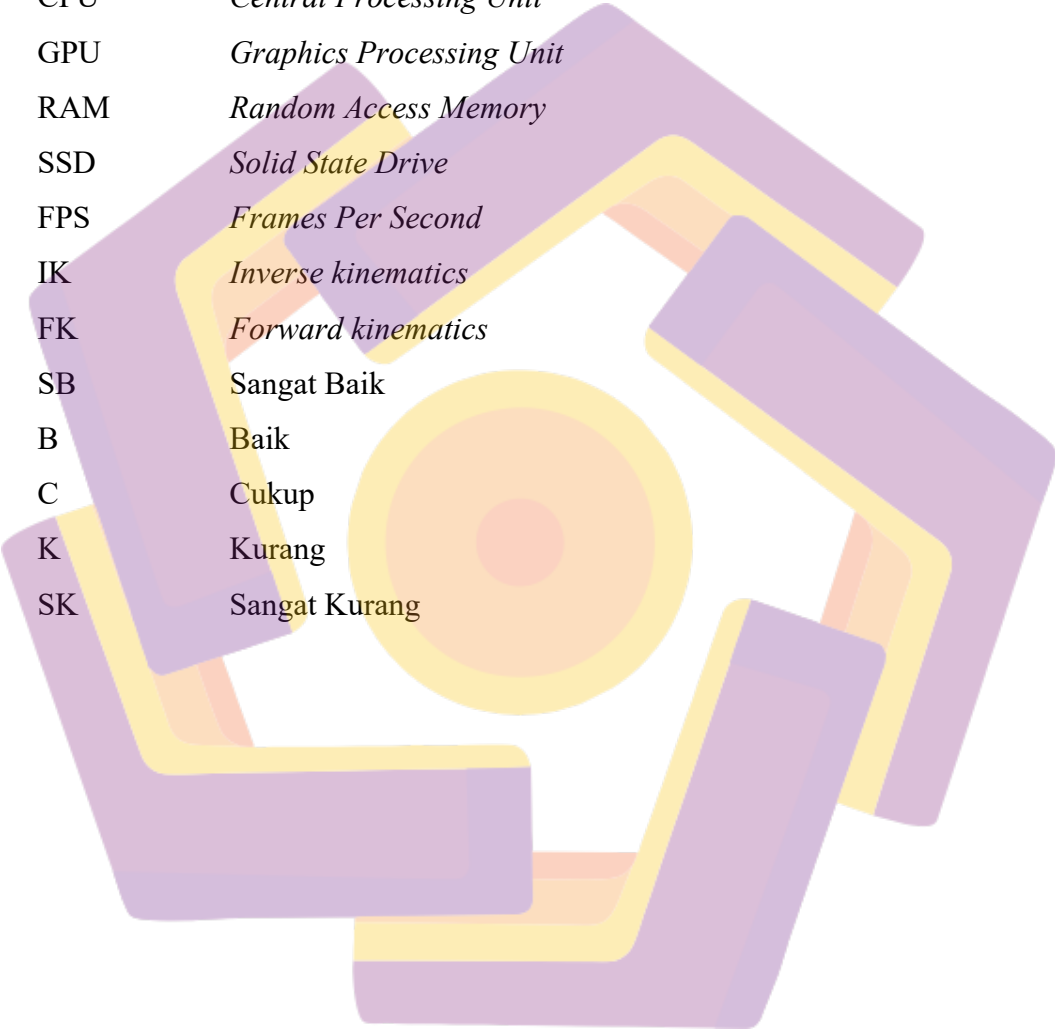


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Lengkap	124
Lampiran 2. Uji Kelayakan Cerita	128
Lampiran 3. <i>Storyboard</i> Lengkap	131
Lampiran 4. Responden Kuisoner Uji Kelayakan Ahli	135
Lampiran 5. Diagram Jawaban Kuisoner Ahli	140
Lampiran 6. Diagram Jawaban Kuisoner Umum	142

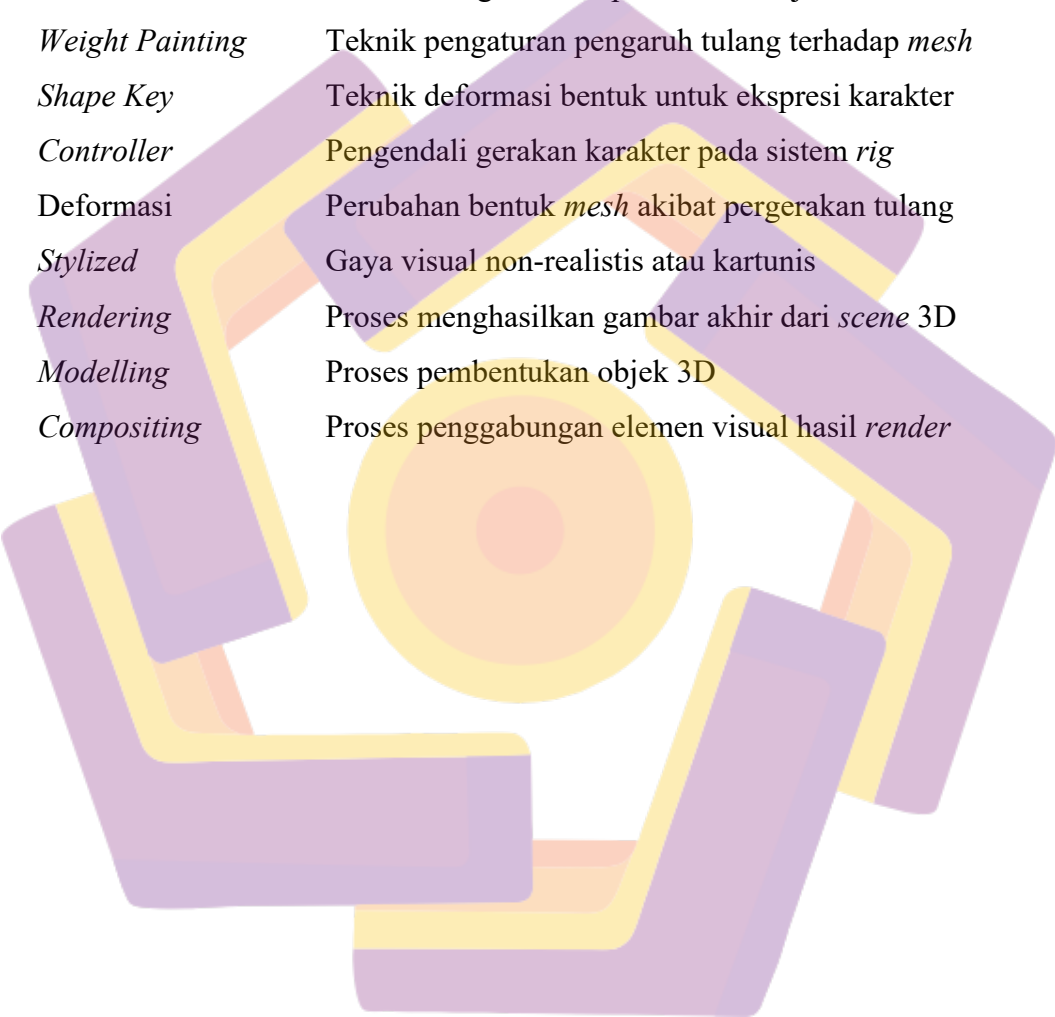


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



3D	<i>Three Dimensional</i>
GKM	Gelar Karya Mahasiswa
TI	Teknologi Informasi
CPU	<i>Central Processing Unit</i>
GPU	<i>Graphics Processing Unit</i>
RAM	<i>Random Access Memory</i>
SSD	<i>Solid State Drive</i>
FPS	<i>Frames Per Second</i>
IK	<i>Inverse kinematics</i>
FK	<i>Forward kinematics</i>
SB	Sangat Baik
B	Baik
C	Cukup
K	Kurang
SK	Sangat Kurang

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</i>
<i>Shape Key</i>	Teknik deformasi bentuk untuk ekspresi karakter
<i>Controller</i>	Pengendali gerakan karakter pada sistem <i>rig</i>
Deformasi	Perubahan bentuk <i>mesh</i> akibat pergerakan tulang
<i>Stylized</i>	Gaya visual non-realistis atau kartunis
<i>Rendering</i>	Proses menghasilkan gambar akhir dari <i>scene</i> 3D
<i>Modelling</i>	Proses pembentukan objek 3D
<i>Compositing</i>	Proses penggabungan elemen visual hasil <i>render</i>

INTISARI

Animasi 3D mengalami perkembangan yang pesat seiring kemajuan teknologi informasi dan perangkat lunak grafis. Dalam produksi animasi 3D, *rigging* merupakan tahap penting yang menentukan kualitas gerak dan ekspresi karakter. Karakter dalam animasi tidak hanya dituntut mampu bergerak secara natural, tetapi juga harus mampu menyampaikan emosi serta mendukung alur cerita secara visual.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi proses *rigging* karakter ayam dan kucing menggunakan perangkat lunak Blender dengan mengombinasikan sistem *Rigify* dan *rigging* manual. *Rigify* digunakan sebagai struktur dasar pembentukan tulang untuk mempercepat proses *rigging*, sedangkan *rigging* manual diterapkan pada bagian tertentu seperti mata, sayap ayam, serta ekspresi wajah melalui *shape keys*. Tahapan *rigging* meliputi penyesuaian struktur tulang, *weight painting*, pembuatan kontrol gerak, serta pengujian fungsi *rig* melalui uji gerak dan uji ekspresi karakter.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem *rig* yang dibangun dinilai stabil, fungsional, dan mampu mendukung gerakan serta ekspresi karakter secara optimal berdasarkan uji kelayakan ahli dan evaluasi khalayak umum. Kombinasi *Rigify* dan *rigging* manual dinyatakan layak digunakan dalam produksi animasi 3D, khususnya untuk karakter hewan bergaya *stylized*, serta dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan *rigging* karakter pada karya animasi sejenis.

Kata kunci: Teknologi Informasi, *Rigging*, *Rigify*, Blender, Animasi 3D.

ABSTRACT

3D animation has developed rapidly along with advances in information technology and graphic software. In 3D animation production, rigging is a crucial stage that determines the quality of character movement and expression. Characters in animation are not only required to move naturally but also to convey emotions and support the visual storytelling effectively.

The method used in this research involves the rigging process of chicken and cat characters using Blender software by combining the Rigify system and manual rigging. Rigify is applied as the basic skeletal structure to accelerate the rigging process, while manual rigging is implemented on specific parts such as the eyes, chicken wings, and facial expressions through shape keys. The rigging stages include skeletal adjustment, weight painting, creation of motion controls, and rig function testing through motion and expression tests.

The implementation results indicate that the developed rig system is considered stable, functional, and capable of optimally supporting character movements and expressions based on expert validation and public evaluation. The combination of Rigify and manual rigging is deemed suitable for use in 3D animation production, particularly for stylized animal characters, and can serve as a reference for character rigging development in similar animation projects.

Keyword: *Information Technology, Rigging, Rigify, Blender, 3D Animation.*