

**IMPLEMENTASI TEKNIK POSE TO POSE PADA PEMBUATAN
FILM ANIMASI 3D "TWO FACED FOX"**

SKRIPSI

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



disusun oleh

RENANDITA RISELI SANTOSO

20.82.0888

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**IMPLEMENTASI TEKNIK POSE TO POSE PADA PEMBUATAN
FILM ANIMASI 3D "TWO FACED FOX"**

SKRIPSI

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



disusun oleh

RENANDITA RISELI SANTOSO

20.82.0888

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK POSE TO POSE PADA PEMBUATAN FILM
ANIMASI 3D "TWO FACED FOX"**

yang disusun dan diajukan oleh

Renandita Riseli Santoso

20.82.0888

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Januari 2024

Dosen Pembimbing,

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom

NIK. 190302390

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK POSE TO POSE PADA PEMBUATAN FILM
ANIMASI 3D "TWO FACED FOX"**

yang disusun dan diajukan oleh

Renandita Riseli Santoso

20.82.0888

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Januari 2024

Susunan Dewan Penguji

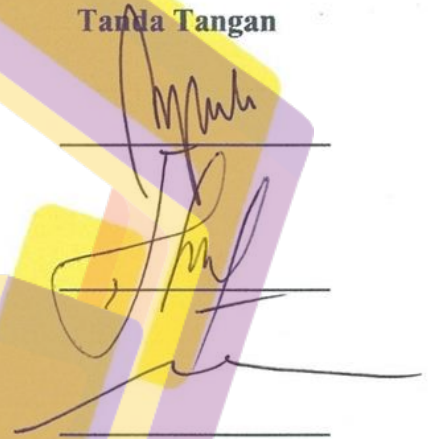
Nama Penguji

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Rokhmatulloh B. Firmansyah, M.Kom
NIK. 190302277

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK. 190302390

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Januari 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 : Renandita Riseli Santoso
NIM : 20.82.0888

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI TEKNIK POSE TO POSE PADA PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D "TWO FACED FOX"

Dosen Pembimbing : Ibnu Hadi Purwanto, 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, 18 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Renandita Riseli Santoso

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Teknik Pose to Pose Pada Pembuatan Film Animasi 3D "Two Faced Fox"”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam proses penulisan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak atas bantuan, bimbingan, petunjuk dan saran-saran, serta nasehat yang tidak ternilai harganya, maka dalam kesempatan ini penulis dengan rasa hormat mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini;
2. Kaprodi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta;
3. Bapak Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan serta saran yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini;
4. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom., Bapak Rokhmatulloh B. Firmansyah, M.Kom., dan Bapak Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran;
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen jurusan Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis;
6. Luthfi Dzulfikar, Putri Nur Syarifah, Salsa Nabilla Adivia Putri, Nadia Ayu Lestari, dan Ilham Refianto selaku ahli yang meluangkan waktu untuk membantu memberikan validasi;
7. Kedua Orang Tua yang selalu menjadi alasan untuk tidak menyerah dalam menyelesaikan pendidikan, doa restu dan memberi dukungan dalam banyak bentuk;

8. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, khususnya sahabat dan teman-teman yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis berdoa agar Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan kasih sayang dan rahmat-Nya kepada kita semua. Amin.

Yogyakarta, 18 Januari 2023

Penulis

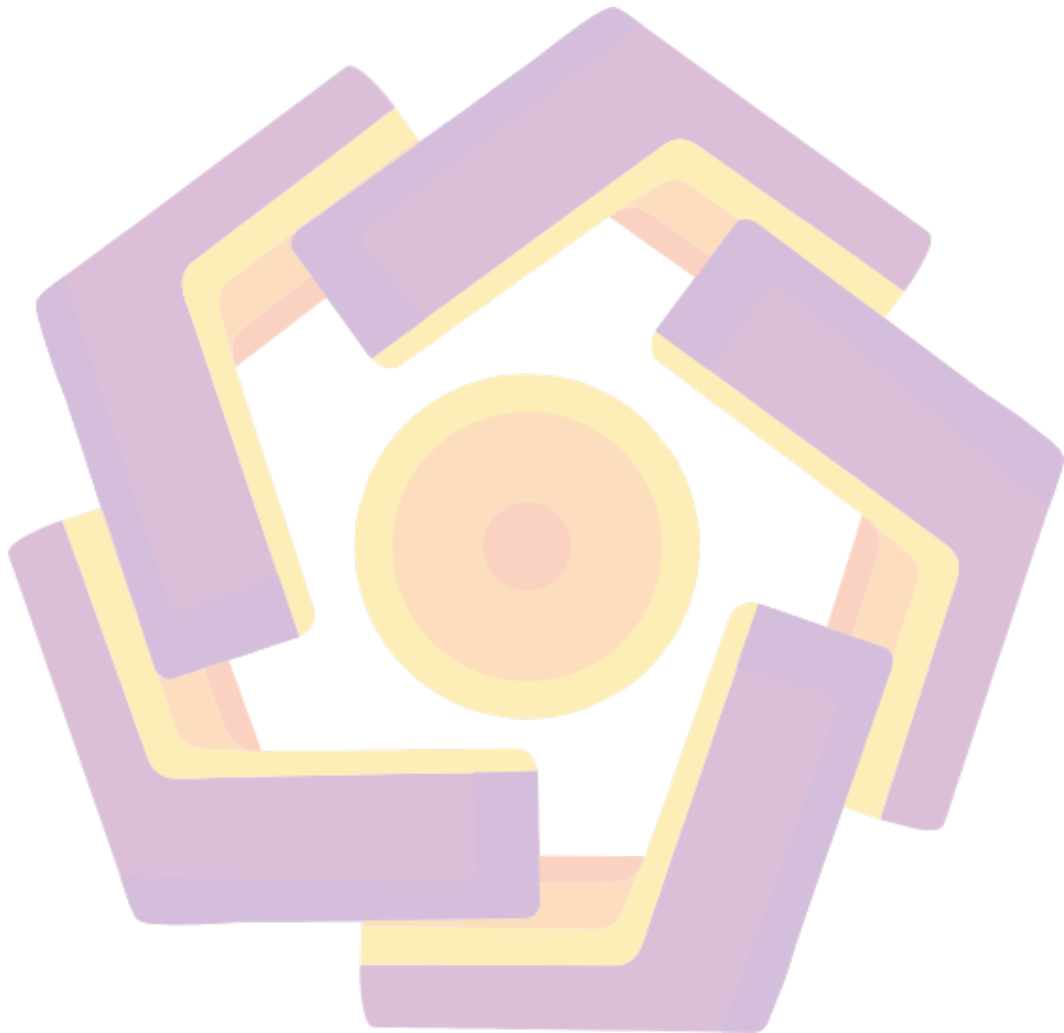


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Observasi	4
1.6.3 Metode Analisis	4
1.6.4 Metode Perancangan.....	4
1.6.5 Metode Wawancara	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Animasi.....	9
2.3 12 Prinsip Animasi	9
2.3.1. Stretch and Squash.....	9
2.3.2. Anticipation	10
2.3.3. Staging	10
2.3.4. Straight Ahead and Pose to Pose	11
2.3.5. Follow Through and Overlapping Action.....	11
2.3.6. Slow In and Slow Out.....	12
2.3.7. Arcs.....	12
2.3.8. Secondary Action.....	13
2.3.9. Timing and Spacing.....	13
2.3.10. Exaggeration	14
2.3.11. Solid Drawing	14
2.3.12. Appeal.....	14
2.4. Tahapan Animasi	15
2.4.1. Pra Produksi.....	15

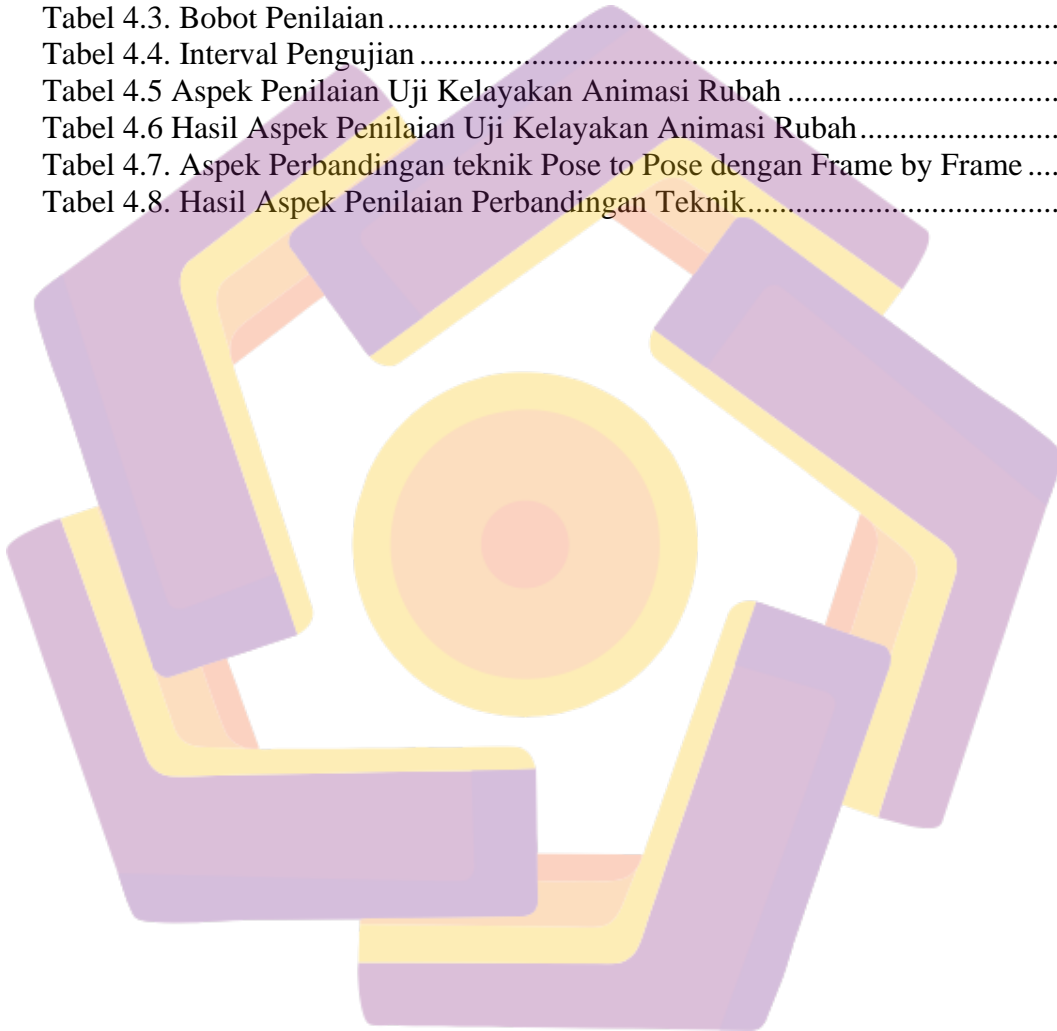
2.4.2.	Produksi	15
2.4.3.	Pasca Produksi	15
2.5.	Rigging	15
2.5.1.	Joint.....	16
2.5.2.	Skinning.....	16
2.5.3.	Controller.....	16
2.5.4.	Rig FK	16
2.5.5.	Rig IK	17
2.5.6.	Shape Key	17
2.6.	Proses Animasi	17
2.6.1.	Timeline.....	17
2.6.2.	Frame	17
2.6.3.	Keyframe	17
2.6.4.	Extreme.....	18
2.6.5.	Breakdown.....	18
2.6.6.	Inbetween.....	18
2.6.7.	Axis X, Axis Y, Axis Z	18
2.6.8.	Link dan Append	19
2.7.	Hasil Pengolahan Data.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Analisis Kebutuhan.....	21
3.1.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	21
3.1.2.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	21
3.2.	Aspek Kreatif.....	22
3.3.	Aspek Teknik.....	23
3.4.	Alur Implementasi	23
3.5.	Proses Produksi.....	24
3.5.1.	Pra-Produksi	24
3.5.2.	Produksi	25
3.5.3.	Pasca-Produksi.....	27
3.6.	Instrumen Validasi Ahli.....	27
3.6.1.	Seleksi Ahli.....	27
3.6.2.	Proses Validasi.....	28
3.7.	Script Cerita.....	28
3.8.	Concept Art & Visual 3D	30
3.9.	Storyboard.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1.	Produksi	34
4.1.1.	Animasi Rubah Berjalan.....	34
4.1.2.	Animasi Rubah Berlari	45
4.1.3.	Animasi Rubah Melompat.....	50
4.1.4.	Penggabungan animasi pada background.....	55
4.2.	Evaluasi.....	57
4.2.1.	Alpha Testing.....	57
4.2.2.	Beta Testing	60
4.2.2.1.	Uji Kelayakan Animasi Rubah	62

4.2.2.2. Perbandingan teknik Pose to Pose dengan Frame by Frame	63
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN	71



DAFTAR TABEL

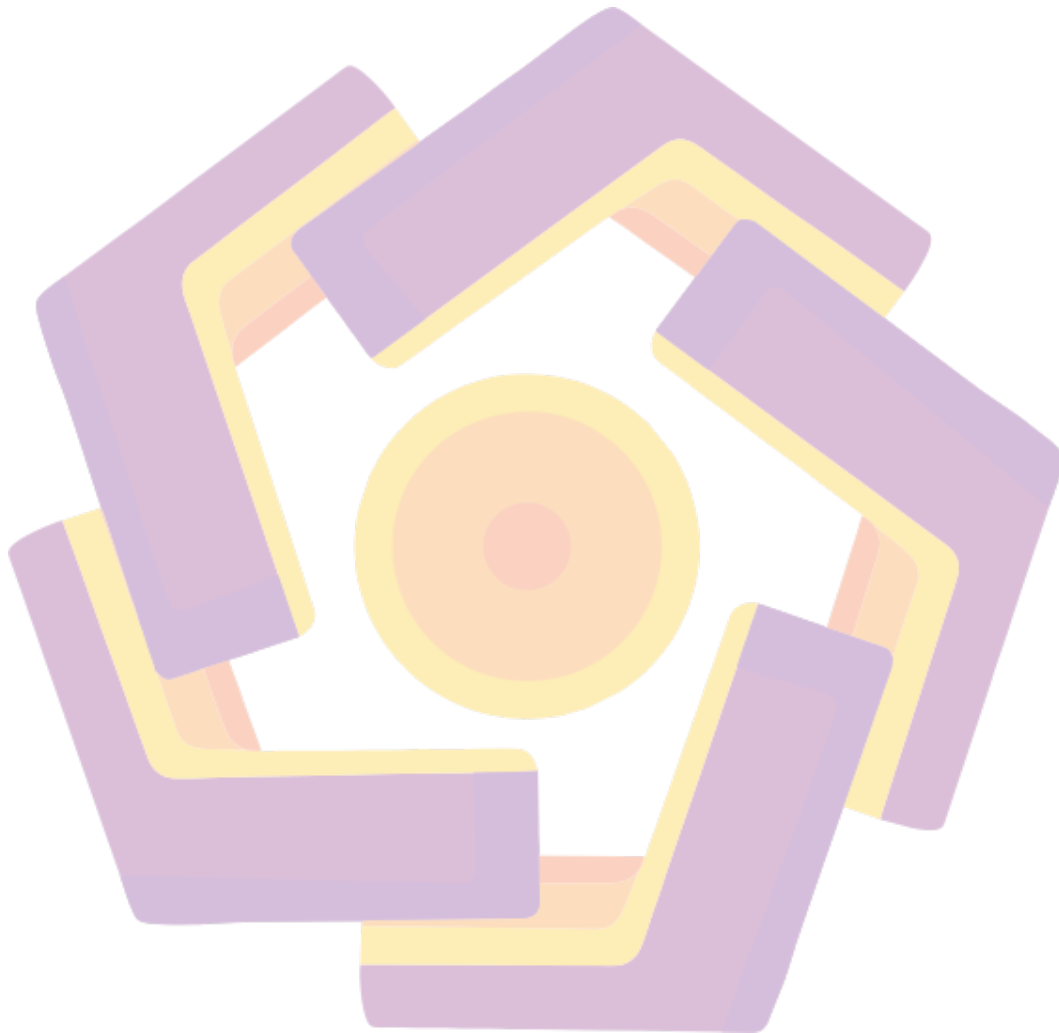
Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian.....	7
Tabel 2.2. Konversi Data Presentase	20
Tabel 4.1. Evaluasi Kebutuhan Fungsional	57
Tabel 4.2. Hasil Evaluasi 12 Prinsip Animasi	59
Tabel 4.3. Bobot Penilaian.....	61
Tabel 4.4. Interval Pengujian	61
Tabel 4.5 Aspek Penilaian Uji Kelayakan Animasi Rubah	62
Tabel 4.6 Hasil Aspek Penilaian Uji Kelayakan Animasi Rubah.....	62
Tabel 4.7. Aspek Perbandingan teknik Pose to Pose dengan Frame by Frame	64
Tabel 4.8. Hasil Aspek Penilaian Perbandingan Teknik.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Prinsip Stretch and Squash.....	10
Gambar 2.2. Prinsip Antisipasi	10
Gambar 2.3. Prinsip Straight Ahead and Pose to Pose	11
Gambar 2.4. Prinsip Follow Through and Overlapping Action.....	12
Gambar 2.5. Prinsip Arcs.....	13
Gambar 2.6. Prinsip Timing and Spacing.....	14
Gambar 3.1. Alur Implementasi.....	23
Gambar 3.2. warna dasar pada karakter rubah.....	26
Gambar 3.3. warna mata pada karakter rubah	26
Gambar 3.4. Rendering	27
Gambar 3.5. Concept Art Fox.....	30
Gambar 3.6. Tampilan Visual Fox dalam bentuk 3D	30
Gambar 3.7. Storyboard halaman 1	31
Gambar 3.8. Storyboard page 2	32
Gambar 3.9. Storyboard page 3	33
Gambar 4.1. Splashscreen Blender	34
Gambar 4.2. Popup Menus pada Blender	35
Gambar 4.3. User Preferences.....	36
Gambar 4.4. T-Pose karakter rubah tampak $\frac{3}{4}$	36
Gambar 4.5. Viewport Area sisi kiri dan kanan pada Animation Workspace.....	37
Gambar 4.6. Radio Button	37
Gambar 4.7. Selector pada Blender	38
Gambar 4.8. Timeline pada Blender	38
Gambar 4.9 Toolbar	39
Gambar 4.10. Pose frame pertama pada walk cycle	40
Gambar 4.11. Pose frame ke 13 pada walk cycle	41
Gambar 4.12. Pose frame ke 7 pada walk cycle	41
Gambar 4.13. Pose frame ke 4 pada walk cycle	42
Gambar 4.14. Pose frame ke-10 pada walk cycle.....	42
Gambar 4.15. Rig kelopak mata pada rubah.....	43
Gambar 4.16 Membuka Graph Editor	43
Gambar 4.17 Mengedit Graph Editor	44
Gambar 4. 18 Set Keyframe Handle Type.....	44
Gambar 4.19. Pose Frame pertama pada run cycle.....	47
Gambar 4.20. Pose rubah berlari Frame 5	48
Gambar 4.21. Pose rubah berlari Frame 3	48
Gambar 4.22. Pose rubah berlari frame 8	49
Gambar 4.23. Keyframe pertama rubah melompat.....	52
Gambar 4.24. Keyframe kedua pada rubah melompat.....	52
Gambar 4.25. Pose inbetween frame ke 15.....	53
Gambar 4.26. Pose antisipasi pada frame ke 9	53

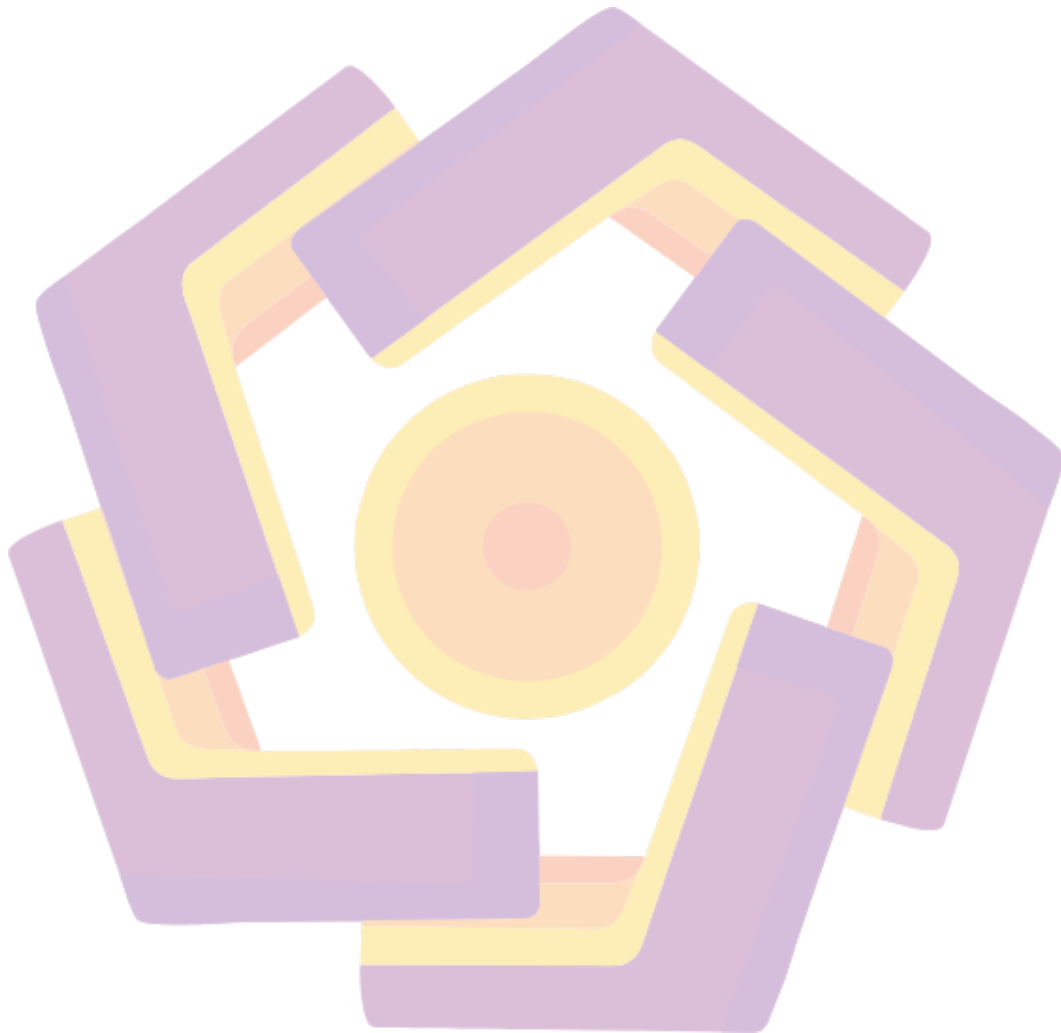
Gambar 4.27. Pose rubah melompat frame ke-21.....	54
Gambar 4.28. Pose gerakan inbetween frame ke 38.....	54
Gambar 4.29. Frame ke-43 pada rubah melompat.....	55
Gambar 4.30. Append file.....	56
Gambar 4.31. Karakter yang telah di Append	56



DAFTAR LAMPIRAN

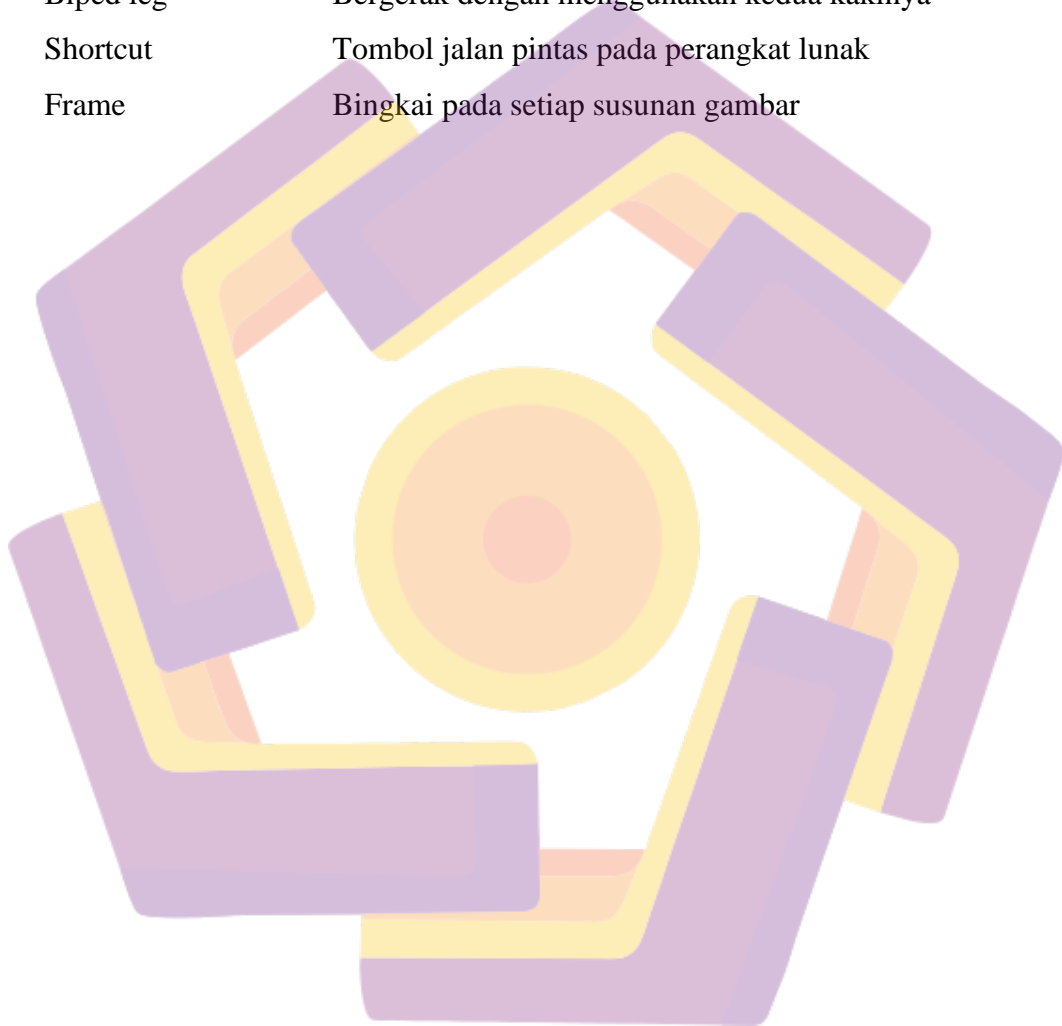
Lampiran 1. Lembar Validasi Ahli
Lampiran 2. Profile Ahli

69
72



DAFTAR ISTILAH

FK	Forward Kinematics
IK	Invers Kinematics
Quadruped	Bergerak dengan menggunakan keempat kakinya
Biped leg	Bergerak dengan menggunakan kedua kakinya
Shortcut	Tombol jalan pintas pada perangkat lunak
Frame	Bingkai pada setiap susunan gambar



INTISARI

12 prinsip animasi telah menjadi landasan utama dalam industri animasi untuk mempengaruhi daya tarik dari sebuah karakter, serta berkontribusi pada keberhasilan visual naskah yang telah disusun. Pada animasi 3D, objek dapat digerakkan melalui tiga arah antara lain: sumbu x, sumbu y, dan sumbu z beriringan dengan implementasi teknik pose to pose untuk memperlancar proses penggerakan karakter agar menghasilkan film yang baik. Keyframe bertiming bagus akan sangat penting karena fungsinya yang bermanfaat untuk mengunci gerakan karakter. Pengimplementasiannya dilakukan mulai dari menerapkan gerakan dasar pada karakter animasi 3D, lalu penyesuaian dengan pemahaman akan metode dan prinsip-prinsip dasar animasi guna meningkatkan hasil karakter bergaya realistis, dan memperhalus gerakan pada animasi 3D dengan mengikuti tahapan dasar teknik pose to pose dari 12 prinsip animasi yang telah ada. Oleh karenanya, sekalipun mengintegrasikan teknik pose to pose ke dalam karakter 3D memiliki banyak tantangan dalam prosesnya, penulis berharap hasil penelitian yang dilakukan dapat menghasilkan gerakan animasi yang lebih realistis dan halus.

Kata kunci: Keyframe, Animasi 3D, Pose To Pose, 12 Prinsip Animasi, Produksi.



ABSTRACT

The twelfth principle of animation became the main basis for influencing a character's attractiveness or visualizing the prepared manuscript in the animation industry. In 3D animation, objects can be moved in three directions, including: x-axis, y-axis and z-axis along with the implementation of the pose to pose technique to facilitate the process of moving characters to produce a good film. A well-timed keyframe will be very important because of its useful function in locking the character's movements. The implementation starts from applying basic movements to 3D animated characters, then adjusting with an understanding of the methods and basic principles of animation in order to improve the results of realistic style characters, and smoothing movements in 3D animation by following the basic stages of the pose to pose technique from the existed 12 principles of animation. Therefore, even though integrating pose to pose techniques into 3D characters has many challenges in the process, the author hopes that the results of the research carried out can produce more realistic and smooth animated movements.

Keyword: *keyframe, 3D animation, pose to pose, 12 principles of animation, production.*

