

**PEMBUATAN RIGGING KARAKTER ANIMASI 2D “ DUNIA
KHAYALAN ” MENGGUNAKAN DUIK**

SKRIPSI



disusun oleh

Putri Mya Ramadhany

20.22.2408

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PEMBUATAN RIGGING KARAKTER ANIMASI 2D “ DUNIA
KHAYALAN ” MENGGUNAKAN DUIK**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Putri Mya Ramadhany

20.22.2408

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN RIGGING KARAKTER ANIMASI 2D “ DUNIA KHAYALAN ” MENGGUNAKAN DUIK

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Mya Ramadhany

20.22.2408

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 27 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN RIGGING KARAKTER ANIMASI 2D “ DUNIA
KHAYALAN ” MENGGUNAKAN DUIK

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Mya Ramadhany

20.22.2408

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

Mulia Sulistiyono, M.Kom

NIK. 190302248

Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 18 September 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al-Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 18 September 2022

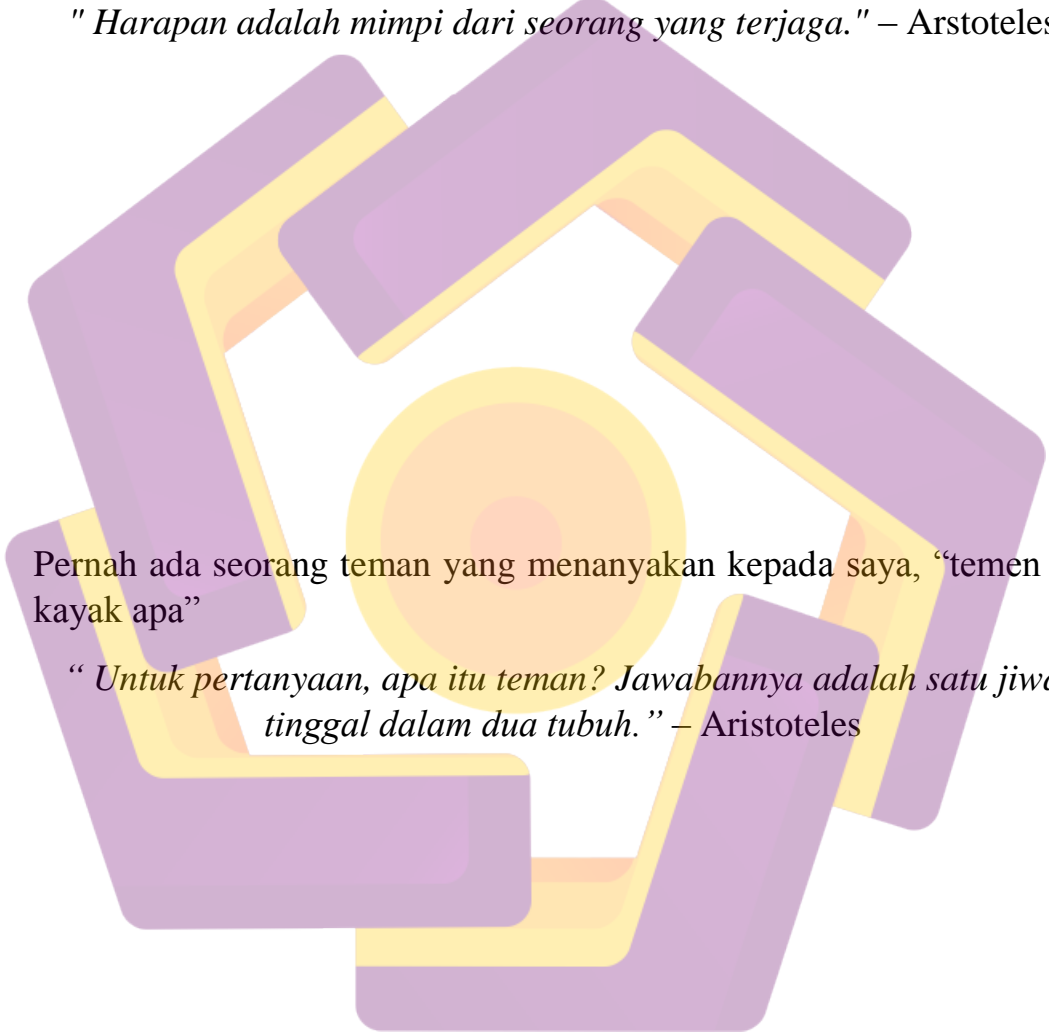


Putri Mya Ramadhany

NIM. 20.22.2408

MOTTO

" Harapan adalah mimpi dari seorang yang terjaga." – Arstoteles



Pernah ada seorang teman yang menanyakan kepada saya, “temen itu kayak apa”

“ Untuk pertanyaan, apa itu teman? Jawabannya adalah satu jiwa tinggal dalam dua tubuh.” – Aristoteles

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat –Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Bapak dan ibu terima kasih atas doa, dukungan, dan semangat yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang sudah membantu mengarahkan saat sidang online dan juga mengoreksi naskah, memberikan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu selama perkuliahan.
4. Pembuatan karakter animasi 2D dengan judul “Dunia Khayalan” tidak lepas dari penciptanya Rita Fauziah. Terima kasih atas kebaikannya (dulu) telah mengizinkan untuk digunakan dalam skripsi ini.
5. Teman - temen sepersejuangan (dimasa pandemi) transfer 2020 yang telah berjuang di masa awal studi dan akhir studi di bulan tujuh.
(Najwa al mahrusy, Dwi cahya, Reza andrean, Muhamad mahfud, Benedita) yang selalu menanyakan tentang skripsi dan yudisium. Terima kasih telah ada disaat skripsi ini telah selesai.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat dan ramat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pembuatan *Rigging* Karakter Animasi 2D ‘Dunia Khayalan’ Menggunakan Duik ”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata -1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas. Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini,
4. Bapak dan ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah bayak memberikan ilmunya selama menempuh studi.
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan semangat serta dukunganya untuk menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penyusunan ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Serta dengan terbuka penulis menerima kritik dan saran dari pembaca guna perbaikan pada masa mendatang. Semuga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semuanya. Amin .

Yogyakarta, 9 September 2022

Penulis

Putri Mya Ramadhany

DAFTAR ISI

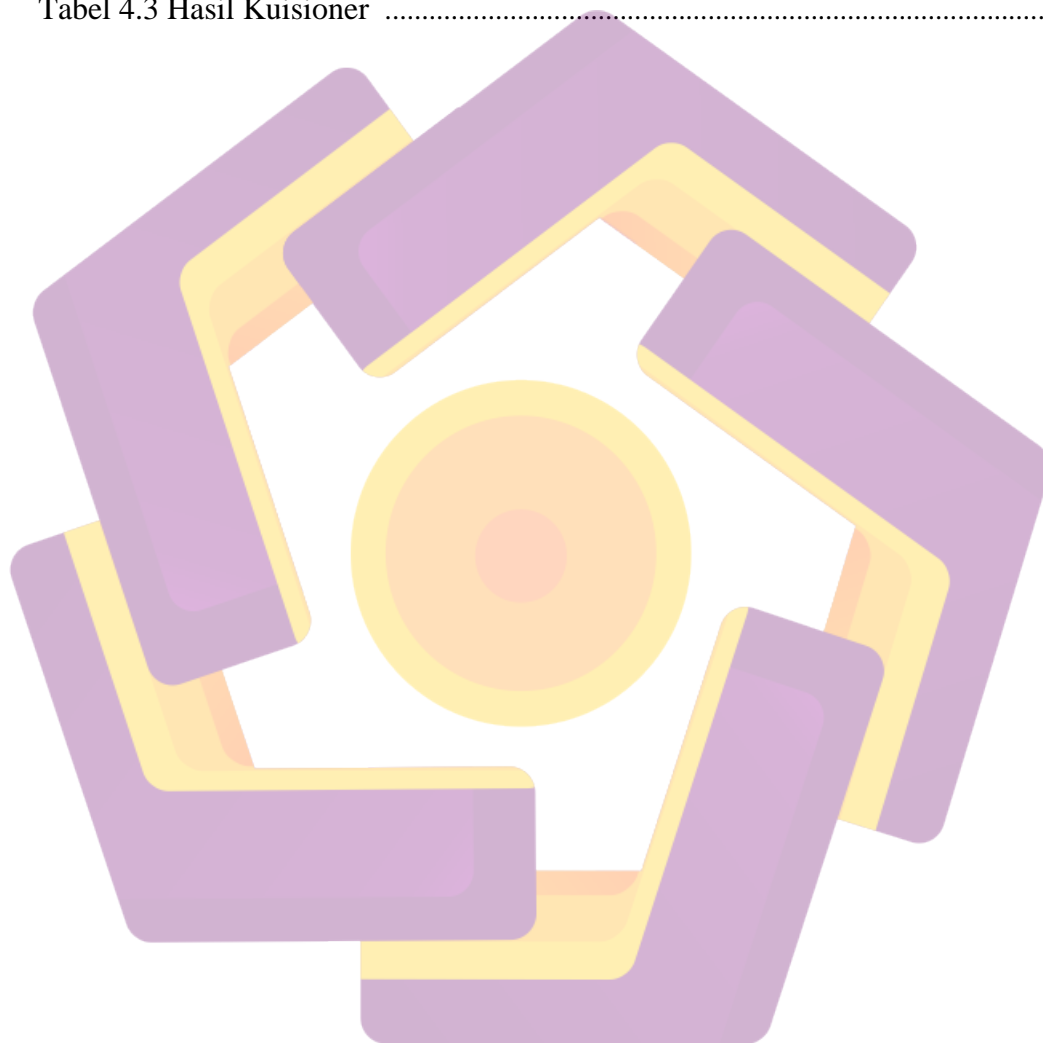
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori	7
2.2.1. Pengertian Animasi	7
2.2.2. Animasi 2D	7
2.2.3. Prinsip Animasi.....	7
2.2.4. Teknik Untuk Membuat Animasi	14
2.2.5. Rigging.....	15
2.3. Metode perancangan.....	16
2.3.1. PraProduksi	16
2.4. Metode pengembangan.....	17
2.4.1. Produksi	17
2.4.2. Pasca Produksi	18

2.5. Software Yang Digunakan	19
2.6. Evaluasi	21
2.6.1. Perhitungan kuesioner (Skala Likert).....	21
2.6.2. Menentukan Interval	22
BAB III	23
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	23
3.1. Analisis Kebutuhan Sistem	23
3.1.1. Kebutuhan Fungsional	23
3.1.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	23
3.2. Pra produksi.....	24
3.1.3. Ide Cerita.....	25
3.1.4. Tema.....	25
3.1.5. Logline	25
3.1.6. Sinopsis	25
3.1.7. Naskah.....	29
3.1.8. Storyboard.....	31
3.1.9. Pembuatan Karakter	41
3.1.10. Perancangan Gerakan.....	43
3.3. Alur Penelitian.....	45
BAB IV	46
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1. Produksi.....	46
4.1.1. Pembuatan <i>Rigging</i> Pada Karakter.....	46
4.1.2. Pembuatan bone	47
4.2. Pasca Produksi.....	52
4.2.1. Composting	52
4.2.2. Editing	52
4.2.3. Rendering	52
4.3. Pembahasan	53
4.3.1. Testing.....	53
4.3.2. Kuesioner	54
BAB V.....	57
PENUTUP.....	57
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58



DAFTAR TABEL

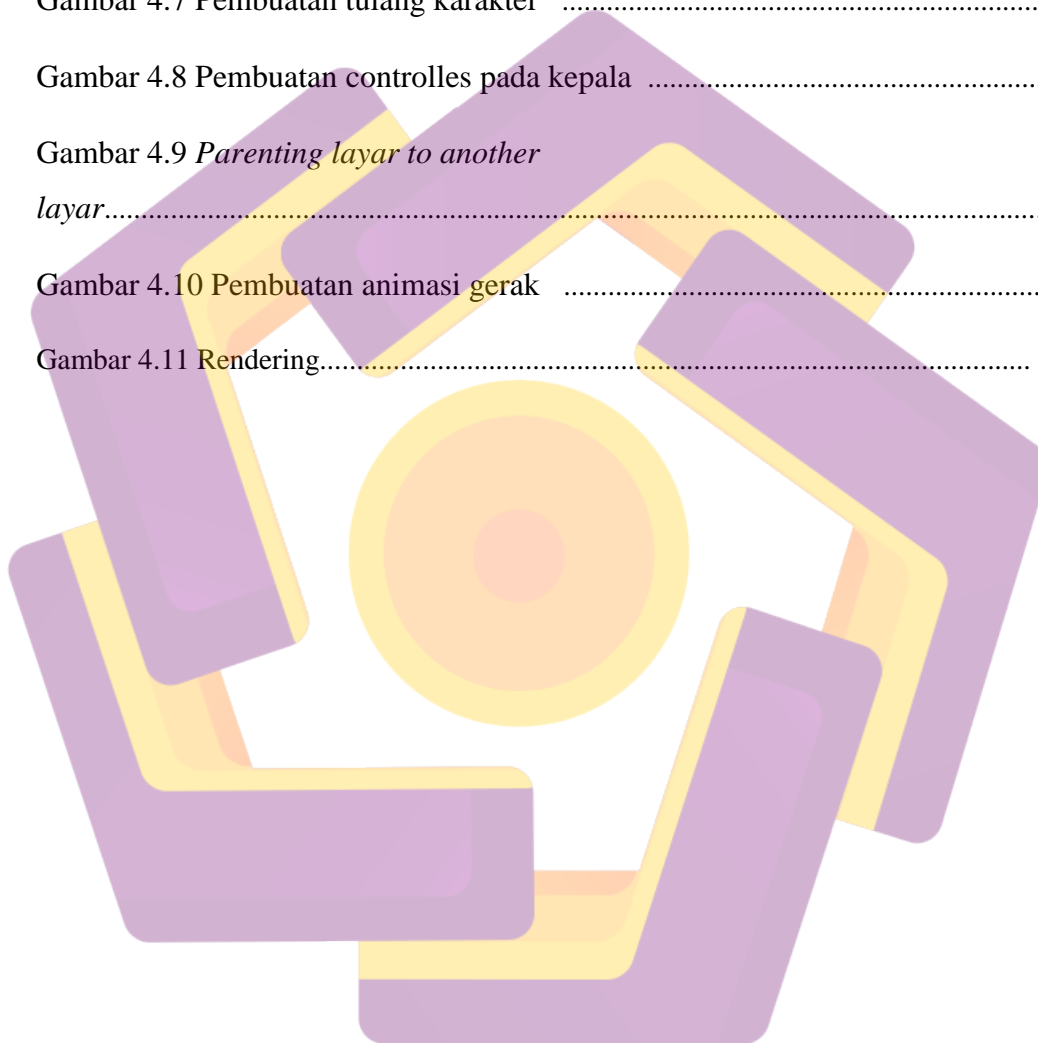
Tabel 3.1 Storyboard	32
Tabel 3.2 Contoh Perancangan desain karakter	42
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	54
Tabel 4.2 Penentuan Interval Pengujian	55
Tabel 4.3 Hasil Kuisisioner	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Acticipation</i>	8
Gambar 2.2 <i>Squash and stretch</i>	8
Gambar 2.3 <i>Staging</i>	9
Gambar 2.4 <i>Straight – Ahead Action dan Pose To Pose</i>	9
Gambar 2.5 <i>Follow – Through And Overlapping Action</i>	10
Gambar 2.6 <i>Slow In – Slow Out</i>	11
Gambar 2.7 <i>Arch</i>	11
Gambar 2.8 <i>Secondary Action</i>	12
Gambar 2.9 <i>Timing</i>	12
Gambar 2.10 <i>Exaggeration</i>	13
Gambar 2.11 <i>Solid Drawing</i>	13
Gambar 2.12 <i>Appeal</i>	14
Gambar 3.1 Karakter Berjalan	43
Gambar 3.2 Karakter Berlari	44
Gambar 3.3 Alur Penelitian	45

Gambar 4.1 Menampilkan panel duik	46
Gambar 4.2 Menampilkan puppet pin tool	47
Gambar 4.3 Puppet pin tool pada karakter	47
Gambar 4.4 Bones pada plugin duik	48
Gambar 4.5 Layar bones dari pin pada karakter	48
Gambar 4.6 IK.....	49
Gambar 4.7 Pembuatan tulang karakter	49
Gambar 4.8 Pembuatan controlles pada kepala	50
Gambar 4.9 <i>Parenting layar to another layar</i>	50
Gambar 4.10 Pembuatan animasi gerak	51
Gambar 4.11 Rendering.....	53



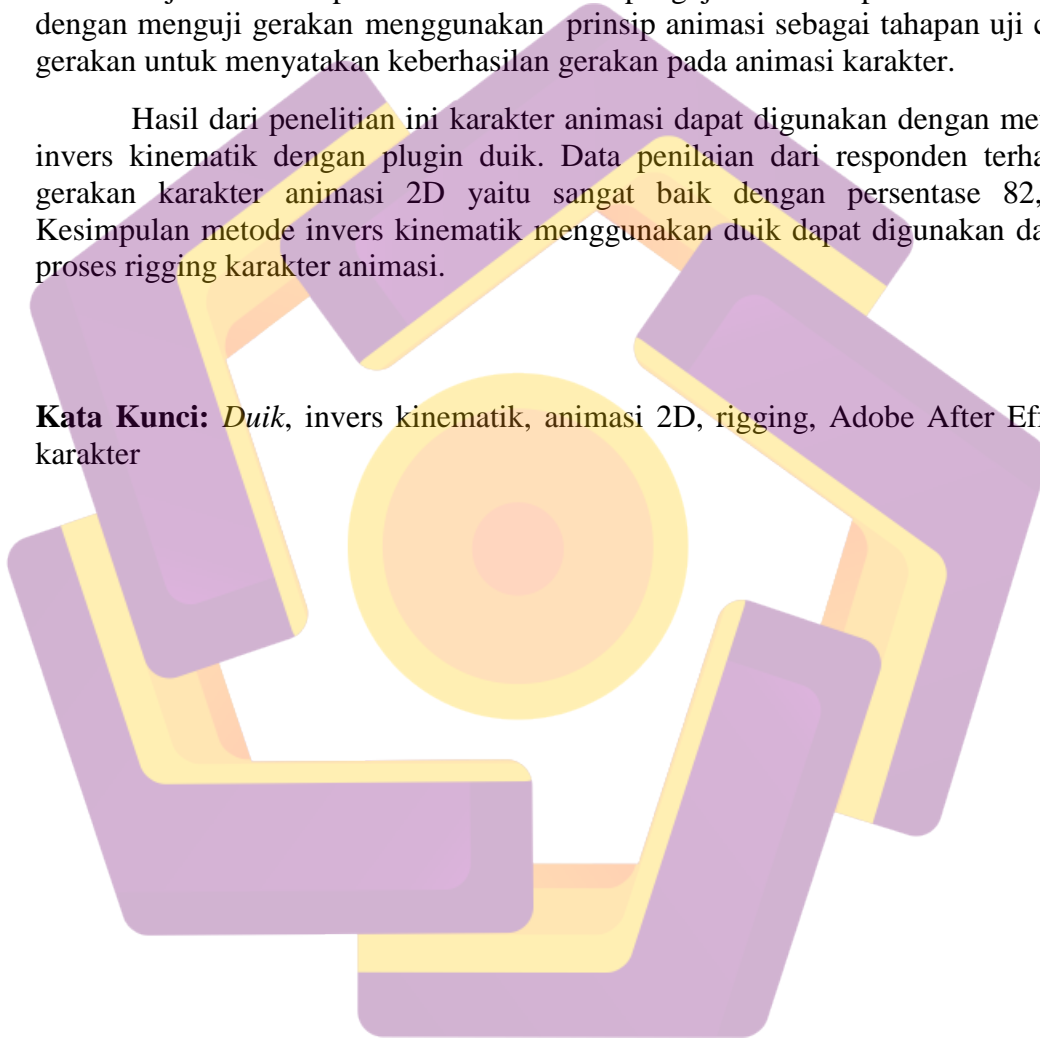
INTISARI

Animasi adalah gambar bergerak dari sebuah sekumpulan objek yang dapat disusun secara berurutan mengikuti gerakan yang telah ditentukan. Dalam Proses pembuatan animasi dibutuhkan metode *frame by frame* pada setiap *frame* dibutuhkan banyak waktu untuk menciptakan sebuah gambar gerakan pada karakter. Duik merupakan plugin pada animasi yang berfungsi untuk mempermudah penganimasian karakter dengan menggunakan metode invers kinematik. Proses pembuatan karakter tanpa menggambar pada setiap framanya hal ini dapat mempermudah animator dalam penggerakan pada karakter dalam animasi. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pembuatan animasi karakter 2D dengan metode invers kinematik pada karakter animasi “Dunia Khayalan”.

Tujuan dalam penelitian ini adalah pengujian terhadap duik dilakukan dengan menguji gerakan menggunakan prinsip animasi sebagai tahapan uji coba gerakan untuk menyatakan keberhasilan gerakan pada animasi karakter.

Hasil dari penelitian ini karakter animasi dapat digunakan dengan metode invers kinematik dengan plugin duik. Data penilaian dari responden terhadap gerakan karakter animasi 2D yaitu sangat baik dengan persentase 82,4%. Kesimpulan metode invers kinematik menggunakan duik dapat digunakan dalam proses rigging karakter animasi.

Kata Kunci: *Duik*, invers kinematik, animasi 2D, rigging, Adobe After Effect, karakter



ABSTRACT

Animation is a moving image of a set of objects that can be arranged sequentially following a predetermined movement. In the process of making animation, it takes a frame by frame in each frame it takes a lot of time to create an image of movement on the character. Duik is a plugin for animation that functions to make it easier to animate characters using the inverse kinematic method. The process of making characters without drawing on each frame can make it easier for animators to move characters in animation. This study aims to apply the making of 2D character animation with the inverse kinematic method on the animated character "Dunia Khayalan".

The purpose of this study is to test the duik by testing the movement using the principle of animation as a test phase of the movement to state the success of the movement in character animation.

The results of this study animated characters can be used with the inverse kinematic method with the duik plugin. The assessment data from respondents on the movement of 2D animated characters is very good with a percentage of 82.4%. The conclusion of the inverse kinematic method using duik can be used in the rigging process of animated characters.

Keyword: *Duik, kinematic inverse, 2D animation, rigging, Adobe After Effects, characters*

