

**PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI DENGAN METODE
POSE TO POSE PADA DIKLAT SERTIFIKASI PEMBUATAN
GERAK ANIMASI 3 DIMENSI BDI DENPASAR
ANGKATAN V TAHUN 2022**

JALUR PROFESIONAL – SERTIFIKASI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

ADITYA BAYU PAMUNGKAS

17.12.0472

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI DENGAN METODE
POSE TO POSE PADA DIKLAT SERTIFIKASI PEMBUATAN
GERAK ANIMASI 3 DIMENSI BDI DENPASAR
ANGKATAN V TAHUN 2022**

JALUR PROFESIONAL – SERTIFIKASI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

ADITYA BAYU PAMUNGKAS

17.12.0472

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR PROFESIONAL – SERTIFIKASI

**PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI DENGAN METODE
POSE TO POSE PADA DIKLAT SERTIFIKASI PEMBUATAN
GERAK ANIMASI 3 DIMENSI BDI DENPASAR
ANGKATAN V TAHUN 2022**

yang disusun dan diajukan oleh

Aditya Bayu Pamungkas

17.12.0472

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 5 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Ika Asti Astuti, M.Kom

NIK. 190302391

HALAMAN PENGESAHAN
JALUR PROFESIONAL – SERTIFIKASI

PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI DENGAN METODE
POSE TO POSE PADA DIKLAT SERTIFIKASI PEMBUATAN
GERAK ANIMASI 3 DIMENSI BDI DENPASAR
ANGKATAN V TAHUN 2022

yang disusun dan diajukan oleh

Aditya Bayu Pamungkas

17.12.0472

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 31 juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ika Asti Astuti, M.Kom
NIK. 190302391

Agung Nugroho, M.Kom
NIK. 190302242

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

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Juli 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Aditya Bayu Pamungkas
NIM : 17.12.0472

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI DENGAN METODE POSE TO POSE PADA DIKLAT SERTIFIKASI PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI BDI DENPASAR ANGKATAN V TAHUN 2022

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, M.Kom

1. Karya adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan **penelitian** yang orisinil dan **SAYA** memiliki **KONTRIBUSI** terhadap karya tersebut.
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 atau Referensi 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, 5 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Aditya Bayu Pamungkas

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, ilmu, Kesehatan, dan waktu, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Dengan rasa syukur yang mendalam, dan telah diselesaikannya laporan ini, penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. (Rektor Universitas Amikom Yogyakarta)
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. (Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta)
3. Anggit Dwi Hartanto (Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta)
4. Ika Asti Astuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang senang tiasa mengingatkan untuk segera menyelesaikan skripsi
5. Keluarga besar dan orang tua yang telah mendukung dan mendoakan saya baik dalam dukungan moril maupun materil.
6. Sahabat saya Revina, Isna, dan Rendi yang selalu saya repotkan ketika mengerjakan skripsi ini sampai selesai. Serta seluru teman, dosen, serta seluruh civitas akademika Universitas Amikom Yogyakarta.
7. Teman – teman Sistem Informasi 2017
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah mendukung, mendoakan dengan tulus dan ikhlas serta motivasi yang membantu untuk tetap menyelesaikan skripsi ini

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senangtiasa tercurahkan kepada penulis, sehingga bisa Menyusun dan menyelesaikan laporan dengan judul “PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI DENGAN METODE POSE TO POSE PADA DIKLAT SERTIFIKASI PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI BDI DENPASAR ANGKATAN V TAHUN 2022” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa karya ini tidak dapat terlaksana tanpa bimbingan dan dukungan dari berbagai banyak pihak.

Yogyakarta, 5 Juli 2023
Aditya Bayu pamungkas

DAFTAR ISI

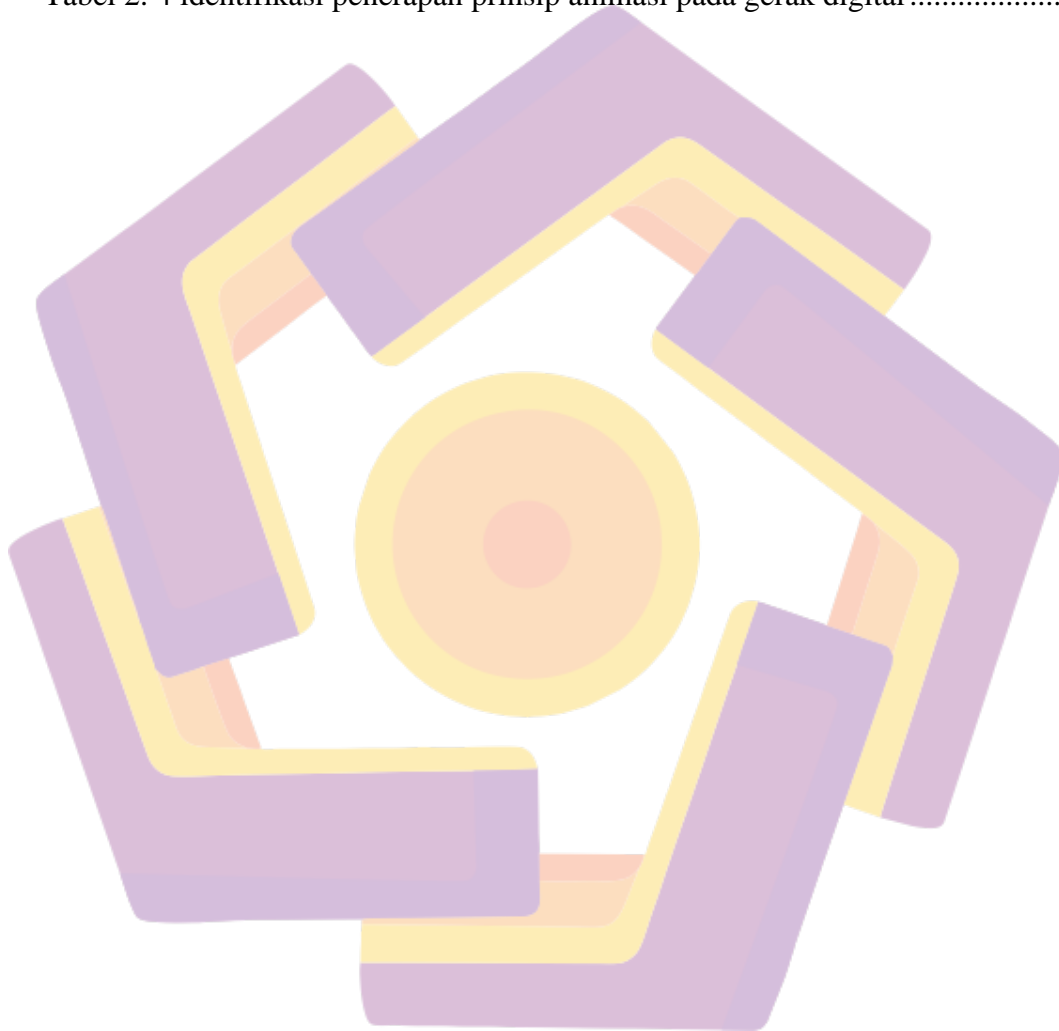
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Profil	4
1.2.1 Tugas dan Fungsi	7
1.2.2 Struktur Organisasi	9
1.2.3 Lokasi Kegiatan	9
1.2.4 Timeline Pendaftaran.....	9
1.3 Landasan Teori.....	10
1.3.1 Animasi.....	10
1.3.2 Animasi 3D.....	10
1.3.3 Storyboard.....	11
1.3.4 Metode <i>Pose To Pose</i>	11
1.3.5 Prinsip Animasi	12
1.3.6 <i>Rigging</i>	19

1.3.7 Keyframe	20
BAB II PEMBAHASAN	20
2. 1 Alur Pengembangan Produk	20
2. 2 Analisis Masalah Teknis dan Penyelesaian	21
2. 3 Pembahasan Produk	23
2. 3.1 Drawing Plan.....	23
2. 3.2 Pembuatan Gerak Digital Non Karakter	23
2.3.2.1 Heavy Ball and elastic Ball	23
2.3.2.1.1 Storyboard	24
2.3.2.1.2 Objek Yang Dibutuhkan.....	24
2.3.2.1.3 Kontrol Pergerakan.....	24
2.3.2.1.4 Melaksanakan Proses Pergerakan.....	26
2.3.2.2 Heavy and light Ball.....	32
2.3.2.2.1 Storyboard	33
2.3.2.2.2 Objek yang di butuhkan.....	33
2.3.2.2.3 Kontrol Pergerakan.....	33
2.3.2.2.4 Proses Animasi	33
2.3.2.3 Obstacle Ball Animation	35
2.3.2.3.1 Referensi video	36
2.3.2.3.2 Objek yang di butuhkan.....	36
2.3.2.3.3 Kontrol Pergerakan.....	37
2.3.2.3.4 Proses Animasi	38
2.3.3 Pembuatan Gerak Digital Karakter	40
2.3.3.1 Tujuan.....	40
2.3.3.2 Walk Cycle	40
2.3.3.2.1 Storyboard	41
2.3.3.2.2 Objek yang di butuhkan.....	41
2.3.3.2.3 Kontrol Pergerakan.....	42
2.3.3.2.4 Proses Animasi	43
2.3.3.3 Expression and Acting.....	48
2.3.3.3.1 Storyboard	48

2.3.3.3.2 Objek yang Dibutuhkan.....	49
2.3.3.3.3 Proses animasi	49
2. 4 Pembahasan Kegiatan	55
2.4.1 Drawing plan.....	56
2.4.2 Pengenalan Software dan animasi.....	56
2.4.3 Membuat Gerak Digital Non Karakter.....	56
2.4.4 Membuat Gerak Digital Karakter	56
2.4.5 Tugas Akhir.....	56
2.4.6 Uji Kompetensi	57
2.4.6 Evaluasi Produk Akhir.....	57
2.4.7 Penjelasan Hasil Akhir Produk	59
2. 5 Peran dan Kontribusi.....	63
BAB III PENUTUP	64
3.1 Kesimpulan	64
3.2 Saran	64
REFERENSI	65
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 identifikasi dan penyelesaian masalah	22
Tabel 2. 2 <i>Rig Vincent</i>	42
Tabel 2. 3 Hasil Identifikasi penerapan prinsip animasi pada gerak digital	60
Tabel 2. 4 identifikasi penerapan prinsip animasi pada gerak digital	62

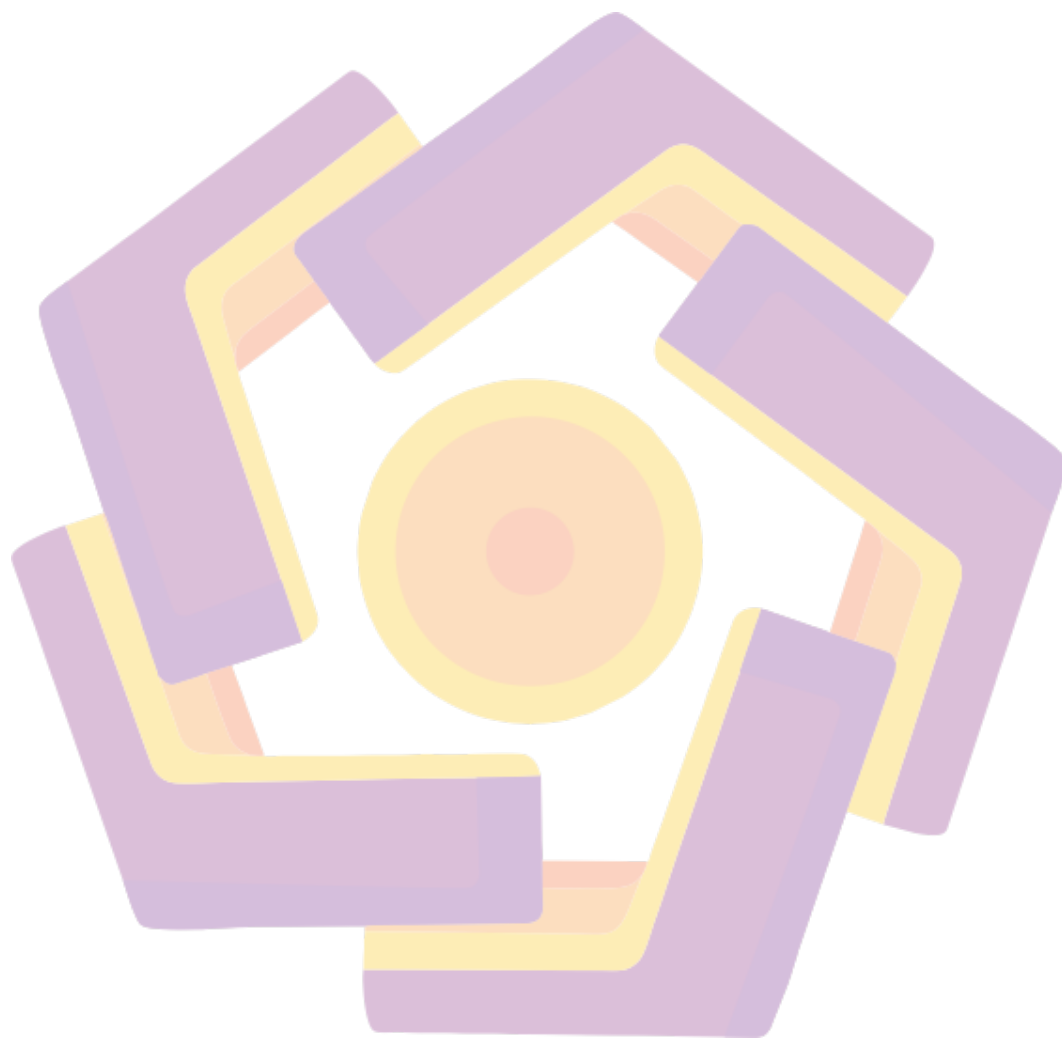


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi BDI Denpasar.....	9
Gambar 1. 2 Timeline Pendaftaran.....	10
Gambar 1. 3 Antisipasi.....	13
Gambar 1. 4 <i>Squash and Strech</i>	13
Gambar 1. 5 <i>Staging</i>	14
Gambar 1. 6 <i>Straight Ahead action & Pose to pose</i>	15
Gambar 1. 7 <i>Follow through & overlapping</i>	15
Gambar 1. 8 <i>Slow in & slow out.</i>	16
Gambar 1. 9 <i>Arcs</i>	16
Gambar 1. 10 <i>Secondary Action</i>	17
Gambar 1. 11 <i>Timing</i>	17
Gambar 1. 12 <i>Overlapping</i>	18
Gambar 1. 13 <i>Solid Drawing</i>	18
Gambar 1. 14 <i>Appeal</i>	19
Gambar 2, 1 Alur pengembangan.....	20
Gambar 2, 2 Storyboard Heavy ball.....	24
Gambar 2, 3 Storyboard elastic ball.....	24
Gambar 2, 4 tampilan objek asset bola dari depan.....	25
Gambar 2, 5 <i>rig controller</i> bola.....	25
Gambar 2, 6 Posisi objek bola dan playhead.....	26
Gambar 2, 7 Objek berada pada lokasi baru.....	27
Gambar 2, 8 Mengatur kurva dengan interpolate.....	28
Gambar 2, 9 Hasil render Heavy ball.....	28
Gambar 2, 10 Posisi bola sesuai storyboard dan.....	29
Gambar 2, 11 Tampilan graph editor ketika mengaktifkan.....	30
Gambar 2, 12 Tampilan <i>curva Y</i> setelah diaktifkan <i>interpolate-bounce</i>	30
Gambar 2, 13 Penerapan prinsip animasi Squash and Stretch, bola.....	31
Gambar 2, 14 Penerapan prinsip animasi Squash and Stretch,.....	31
Gambar 2, 15 hasil viewport render <i>elastic ball</i>	32

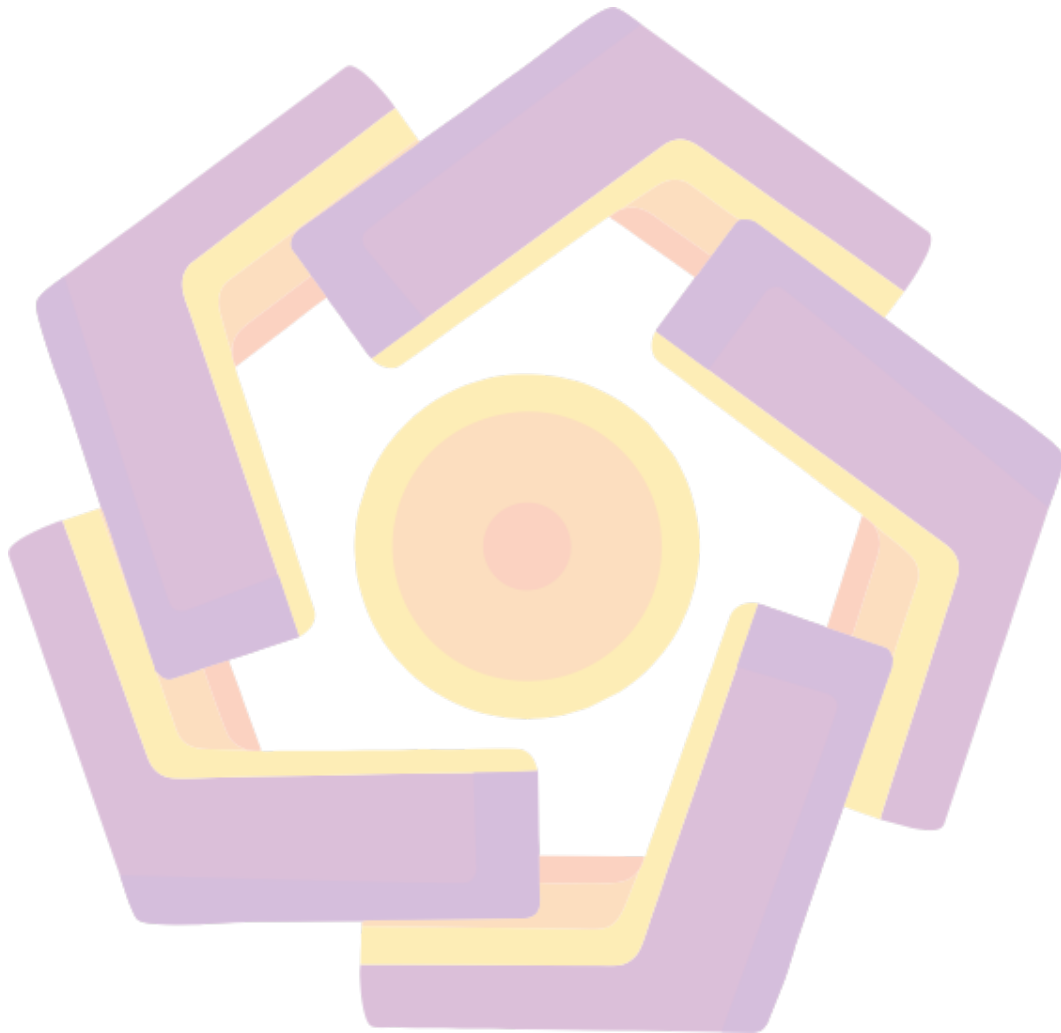
Gambar 2, 16 Storyboard dari <i>Heavy and light ball</i>	33
Gambar 2, 17 Pembuatan Keyframe pada animasi	34
Gambar 2, 18 Proses animasi <i>Heavy and light ball</i>	34
Gambar 2, 19 Hasil render <i>Heavy and light ball</i>	35
Gambar 2, 20 Video referensi Obstacle Ball Animation	36
Gambar 2, 21 Tampilan <i>empty controller</i> bola	37
Gambar 2, 22 gerakan Anticipation	38
Gambar 2, 23 Ilustrasi Gerakan bola sesuai dengan <i>Obstacle</i>	39
Gambar 2, 24 Hasil <i>render view Obstacle Ball Animation</i>	39
Gambar 2, 25 referensi <i>walk cycle</i>	41
Gambar 2, 26 tampilan awal karakter Vincent.blend	44
Gambar 2, 27 ilustrasi 4 <i>key pose walk cycle</i>	45
Gambar 2, 28 Pembuatan <i>camera preview</i>	46
Gambar 2, 29 <i>Camera preview</i>	46
Gambar 2, 30 Penggunaan paste filped untuk menduplikasi	47
Gambar 2, 31 Pembuatan <i>secondary action</i> berupa gerakan rambut.	47
Gambar 2, 32 Hasil <i>render walk cycle</i>	48
Gambar 2, 33 Video referensi tugas akhir berdasarkan referensi salah satu scene Kungfu Panda 1.	49
Gambar 2, 34 Penambahan <i>window camera view</i> , sebagai preview animasi dari kamera.....	50
Gambar 2, 35 Penambahan referensi video.....	51
Gambar 2, 36 Pembuatan <i>blocking keframe</i>	51
Gambar 2, 37 menubah warna keyframe sebagai penanda keyframe tersebut blocking.	52
Gambar 2, 38 Hasil render video blocking.	52
Gambar 2, 39 Polishing animation.....	53
Gambar 2, 40 mengaktifkan <i>audio scrubbing</i>	53
Gambar 2, 41 Proses animasi <i>lipsync</i>	54
Gambar 2, 42 <i>Output properties setting</i>	54
Gambar 2, 43 Hasil <i>rendering polish animation</i>	55

Gambar 2, 44 Alur kegiatan 55



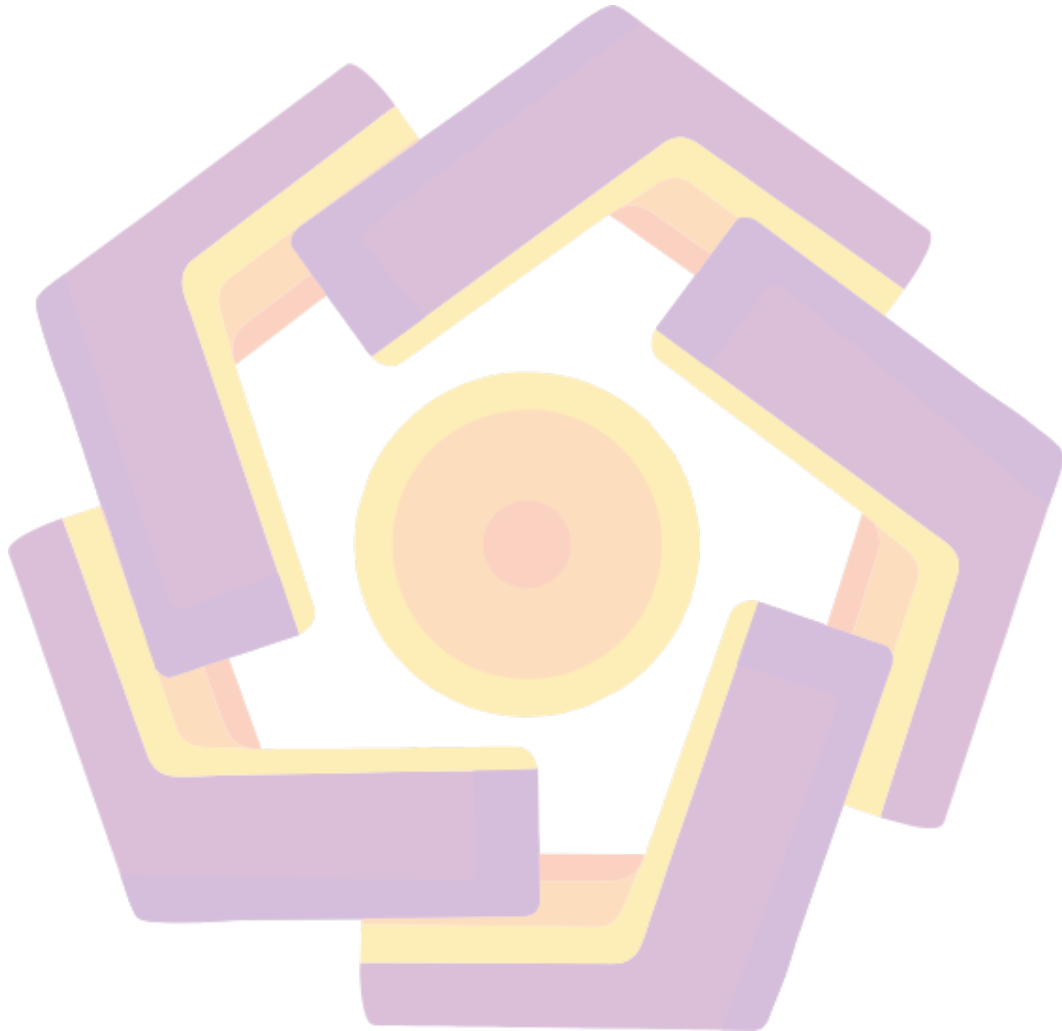
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Nilai akhir	66
Lampiran 2 Sertifikat Kompetensi dari BNSP.....	67
Lampiran 3 Dokumentasi kegiatan diklat animasi.....	69
Lampiran 4 curriculum vitae.....	71



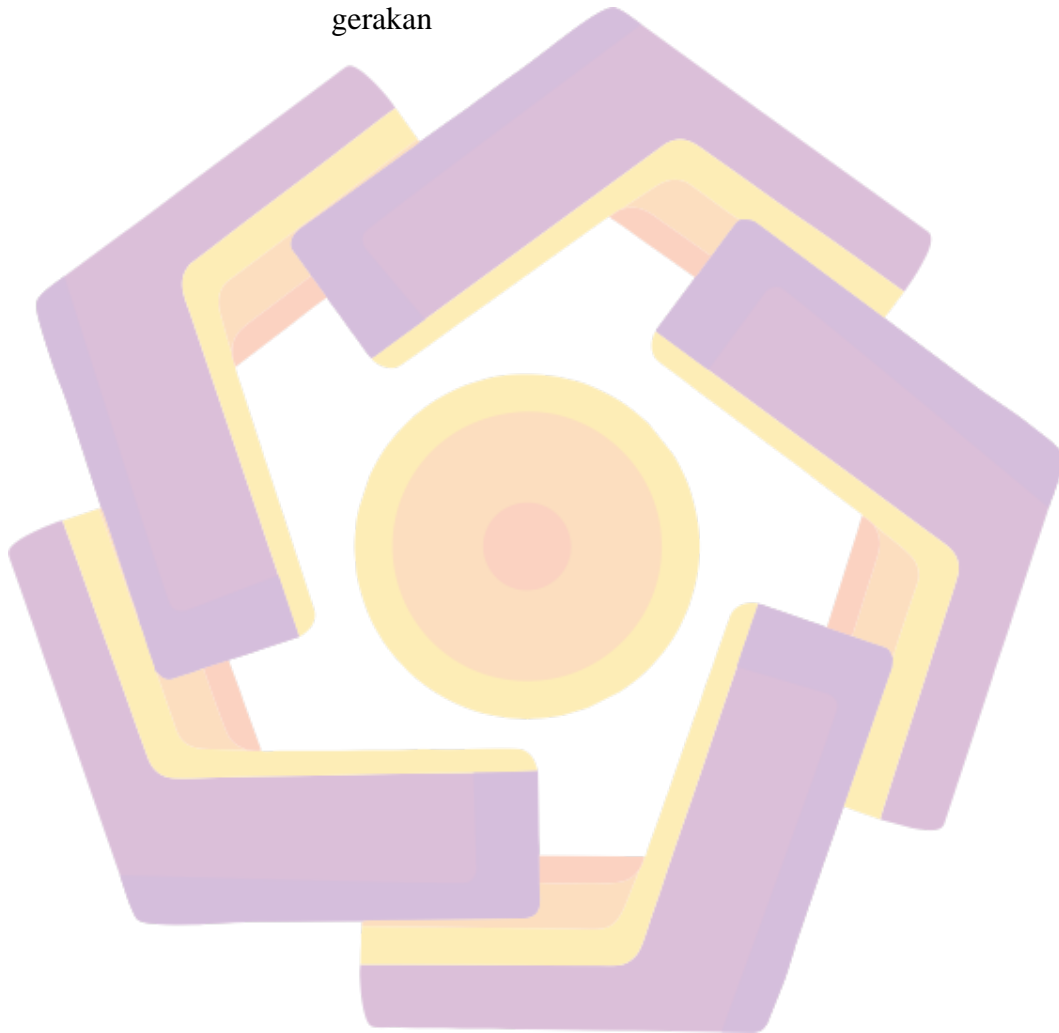
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

BDI	Balai Diklat Industri
FK	<i>Forward Kinematics</i>
IK	<i>Inverse kinematics</i>



DAFTAR ISTILAH

<i>Keyframe</i>	penanda waktu yang menyimpan nilai persamaan
<i>Storyboard</i>	rangkaian sketsa yang menggambarkan alur cerita
<i>Rigging</i>	pemberian tulang pada karakter animasi agar bisa di gerakan

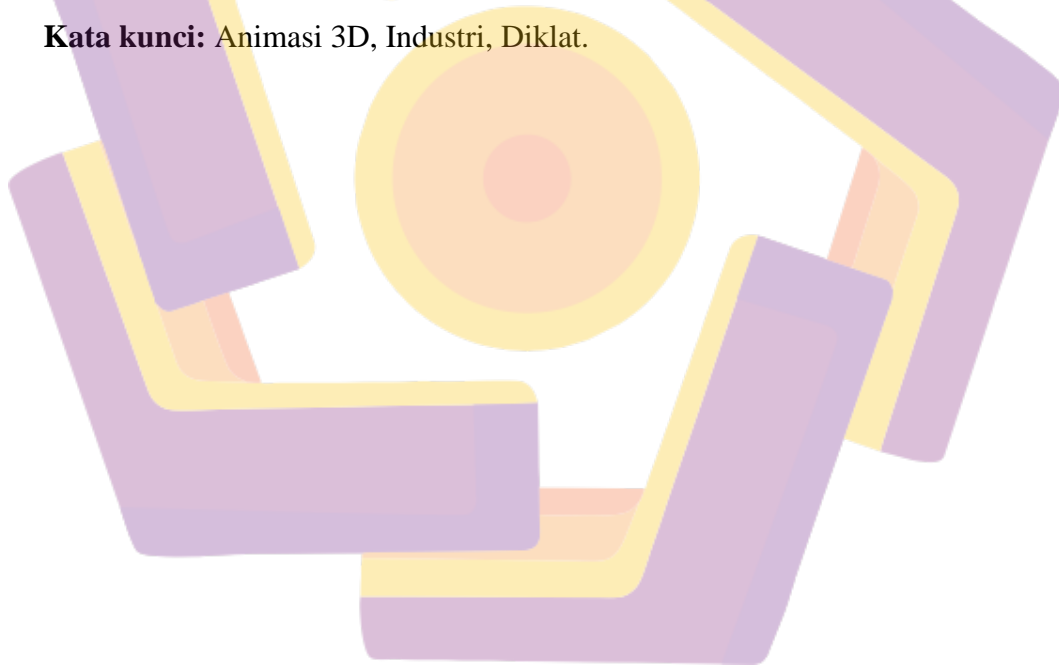


INTISARI

Pada masa ini industri animasi berkembang sangat pesat. Hal ini memberikan tuntutan bagi para animator untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan cepat dan efektif. Di dalam naskah ini akan membahas penggunaan metode pose to pose dalam pengerjaan tugas animasi pada diklat sertifikasi kompetensi yang di selenggarakan oleh BDI Denpasar bersama PT. JITU Kreasi Utama di Yogyakarta. Diklat tersebut merupakan diklat 3 in 1 bertujuan untuk menciptakan SDM yang berkompotensi sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang Animasi yang telah ditetapkan pada Keputusan Menteri Ketenagakerjaan RI No: 400 Tahun 2014.

Penggunaan metode pose to pose ini didasari pada waktu diklat yang sangat singkat, dimana dilaksanakan kurang dari 30 hari, serta keterbatasan device yang disediakan. Keterbatasan ini membuat metode pose to pose sangat membantu dan mempermudah proses pengerjaan animasi. Hasil dari penggunaan metode pose to pose ini adalah terselesaikannya seluruh tugas serta lulus uji kompetensi.

Kata kunci: Animasi 3D, Industri, Diklat.



ABSTRACT

At this time the animation industry is at a rapid pace. As a result , animator are required to complete their work quickly and effectively. This paper discusses the use of pose to pose methode in performing animation task in the competency certification training organized by BDI(Balai Diklat Industri) Denpasar amd PT JITU Kreasi Utama in Yogyakarta. The training is a 3 in 1 training that aims to produce competent human resources in accordance with the Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia(SKKNI) in the fielf of animation as stated in the Decree of the Menteri Ketenagakerjaan of the Republic of Indonesia No. 400 of 2014: 400 year 2014

The use of the pose to pose method is based on the very short training time, which is carried out in less than 30 days, as well as the limited devices provided. This limitation makes the pose to pose method very helpful and simplifies the process of working on animation. The result of using the pose to pose method is the completion of all assignments and passing the competency test.

Keyword: *3D Animation, Industry, Training.*

