

**PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3D KARAKTER “VINCENT  
& MIKE” PADA DIKLAT SERTIFIKASI 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

**JEPRI TRI NURCAHYO**

**17.12.0410**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3D KARAKTER “VINCENT  
& MIKE” PADA DIKLAT SERTIFIKASI BDI DENPASAR  
ANGKATAN V TAHUN 2022**

**JALUR PROFESIONAL – SERTIFIKASI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

**JEPRI TRI NURCAHYO**

**17.12.0410**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**PERSETUJUAN**

**JALUR PROFESIONAL – SERTIFIKASI**

**PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3D KARAKTER “VINCENT  
& MIKE” PADA DIKLAT SERTIFIKASI BDI DENPASAR**

**ANGKATAN V TAHUN 2022**

yang disusun dan diajukan oleh

**Jepri Tri Nurcahyo**

**17.12.0410**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal November 2022

**Dosen Pembimbing,**

**Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302391**

**PENGESAHAN**  
**JALUR PROFESIONAL – SERTIFIKASI**  
**PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3D KARAKTER “VINCENT**  
**& MIKE” PADA DIKLAT SERTIFIKASI BDI DENPASAR**  
**ANGKATAN V TAHUN 2022**

yang disusun dan diajukan oleh

**Jepri Tri Nurcahyo**

**17.12.0410**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 November 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**

**Tonny Hidayat, M.Kom**  
**NIK. 190302182**

**Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302391**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal November 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Jepri Tri Nurcahyo**  
**NIM : 17.12.0410**

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

### Tuliskan Judul Karya

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, S.Kom., 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 orisinal 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, 09 November 2022

Yang Menyatakan,



Jepri Tri Nurcahyo

## PERSEMBAHAN

Pujisyukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, hidayah, dan kesempatan menimba ilmu, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Laporan ini penulis persembahkan kepada :

1. Keluarga besar tercinta saya, ayah, ibu, kakak, kerabat dan saudara yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik untuk kehidupan saya dalam pendidikan dan penyusunan laporan ini.
2. Ibu Ika Asti Astuti, M. Kom selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah sabar memberikan ilmu serta masukan-masukan guna memperlancar proses pembuatan skripsi ini hingga selesai.
3. Semua pihak yang mendukung saya secara langsung ataupun tidak langsung.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan laporan dengan judul “PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3D KARAKTER “ VINCENT & MIKE ” PADA DIKLAT SERTIFIKASI 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 penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materi. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Ibu Ika Asti Astuti, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing
3. Bayu Setiaji, M.Kom . Selaku Dosen Penguji
4. Tonny Hidayat, M.Kom. Selaku Dosen Penguji
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi
6. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
7. Kakakku tercinta yang telah menyemangati dan membantu penyelesaian laporan ini.
8. BDI Denpasar, PT. Jitu Kreasi Utama, instruktur dan teman-teman Diklat Pembuatan Gerak Animasi 3 Dimensi angkatan V tahun 2022.
9. Teman-teman AMCC yang telah memberikan dukungan moril.

10. Sahabat dan teman-teman yang telah memberikan waktu, masukan, ilmu, pengalaman, dukungan, serta semangat
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Rasa hormat dan terimakasih bagi semua pihak atas segala dukungan dan doanya, semoga Allah SWT., membalas segala kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis.

Akhir kata, penulis mengharapkan laporan ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kelemahan didalam penyusunan laporan ini. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna menambah manfaat serta mengurangi kesalahan dan kekurangan yang ada.

Yogyakarta, 09 November 2022

Penulis



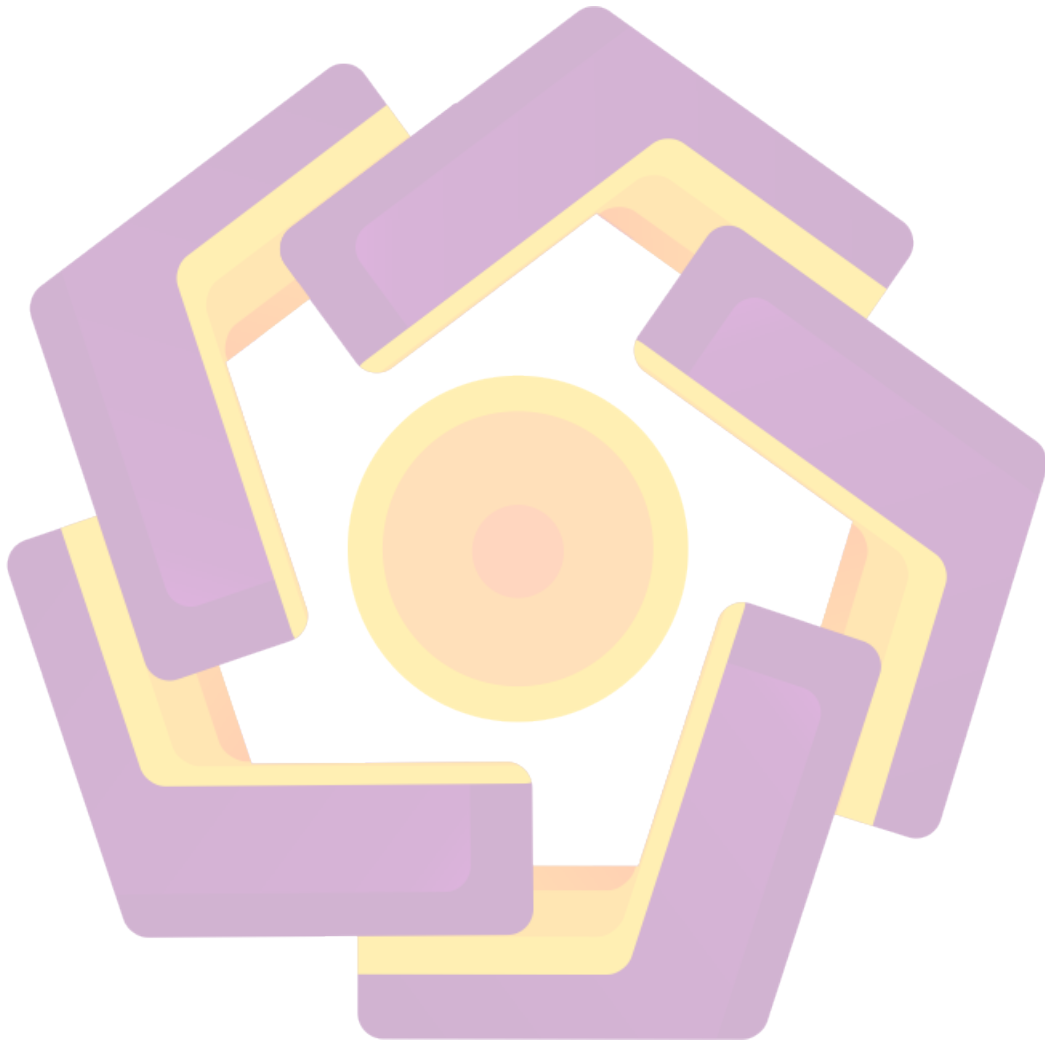
## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Profil BDI Denpasar.....	2
1.2.1 Lokasi Kegiatan.....	6
1.2.2 Detail Kegiatan.....	6
1.2.3 Timeline Pendaftaran.....	10
1.3 Landasan Teori.....	10
1.3.1 Animasi 3D.....	10
1.3.2 Sifat Benda.....	10
1.3.3 Storyboard.....	11
1.3.4 Keyframe.....	12
1.3.5 Tahap Animasi.....	12
1.3.6 Rig.....	12
1.3.7 Prinsip Animasi.....	12

BAB II PEMBAHASAN .....	3
2. 1 Pipeline .....	3
2. 2 Analisis Masalah Teknis dan Penyelesaian .....	3
2. 3 Pembahasan Produk .....	5
2.3.1 Drawing Plan .....	5
2.3.2 Membuat Gerak Digital Non Karakter .....	5
2.3.2.1 Heavy Ball And Light Ball .....	5
2.3.2.2 Ball On Stairs .....	11
2.3.2.3 Heavy and Light .....	14
2.3.3 Membuat Gerak Digital Karakter .....	17
2.3.3.1 Walk Cycle .....	17
2.3.3.2 Expression and Acting .....	22
2. 4 Pembahasan Kegiatan .....	26
2.4.1 Drawing Plan .....	27
2.4.2 Membuat Gerak Digital Non Karakter .....	27
2.4.3 Membuat Gerak Digital Karakter .....	27
2.4.4 Project .....	27
2.4.5 Uji Kompetensi .....	27
2.4.6 Evaluasi Produk Akhir .....	27
2.4.7 Nilai dan Sertifikat .....	32
2. 5 Peran dan Kontribusi .....	35
BAB III PENUTUP .....	36
3.1 Kesimpulan .....	36
3.2 Saran .....	36
REFERENSI .....	37
LAMPIRAN .....	38

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan.....	6
Tabel 2.1 Identifikasi dan Penyelesaian Masalah.....	4
Tabel 2.2 Hasil Identifikasi penerapan prinsip animasi pada gerak digital.....	29
Tabel 2.3 Hasil identifikasi penerapan prinsip animasi pada gerak digital.....	30
Tabel 2.4 Tabel peran dan kontribusi.....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Pengembangan .....	3
Gambar 2.2	<i>Storyboard</i> dari <i>Heavy Ball</i> .....	6
Gambar 2.3	<i>Storyboard</i> dari <i>Light Ball</i> .....	6
Gambar 2.4	Objek berada diatas .....	7
Gambar 2.5	Objek berada di lokasi baru .....	8
Gambar 2.6	Mengatur kurva dengan <i>Handle Type Free</i> .....	8
Gambar 2.7	Hasil render <i>Heavy Ball</i> .....	9
Gambar 2.8	Objek belum berpindah .....	9
Gambar 2.9	Objek sudah berpindah .....	10
Gambar 2.10	Mengatur kurva .....	10
Gambar 2.11	Hasil render <i>Light Ball</i> .....	11
Gambar 2.12	<i>Storyboard</i> dari <i>Ball on Stairs</i> .....	12
Gambar 2.13	Menyeleksi empty untuk testing fungsi .....	12
Gambar 2.14	Bola berputar otomatis sesuai dengan sumbu .....	13
Gambar 2.15	<i>Keyframe</i> selesai dibuat .....	13
Gambar 2.16	Antisipasi bola yang akan terlempar .....	14
Gambar 2.17	Hasil render <i>Ball on Stairs</i> .....	14
Gambar 2.18	<i>Storyboard</i> dari heavy and light ball .....	15
Gambar 2.19	Heavy and light ball tanpa kontrol pergerakan .....	16
Gambar 2.20	objek dalam 1 file .....	16
Gambar 2.21	proses animasi .....	16
Gambar 2.22	Hasil render <i>Heavy Ball and Light Ball</i> .....	17
Gambar 2.23	File video referensi <i>Walk Cycle</i> .....	17
Gambar 2.24	File Video referensi <i>Walk Cycle</i> .....	20
Gambar 2.25	Mengatur camera .....	20
Gambar 2.26	<i>Keypose</i> .....	21
Gambar 2.27	Hasil render <i>Walk Cycle</i> .....	22
Gambar 2.28	Video referensi <i>Expression</i> .....	23
Gambar 2.29	Video referensi <i>Acting</i> .....	23
Gambar 2.30	AMI rig face .....	23
Gambar 2.31	Tampilan <i>workspace</i> .....	24
Gambar 2.32	Mengatur bentuk muka sesuai referensi .....	24
Gambar 2.33	Hasil render <i>Expression</i> .....	25
Gambar 2.34	Tampilan <i>workspace</i> .....	25
Gambar 2.35	Mengaktifkan audio scrubbing .....	25
Gambar 2.36	Pengaturan audio codec .....	26
Gambar 2.37	Hasil render <i>Acting</i> .....	26
Gambar 2.38	Skema Kegiatan .....	26

**DAFTAR LAMPIRAN**

*Lampiran 1* ..... 36  
*Lampiran 2* ..... 37  
*Lampiran 3* ..... 39



## INTISARI

Istilah pelatihan berbasis kompetensi muncul sebagai akibat adanya ketidaksepadanan (*mismatch*) antara *supply* lulusan lembaga pendidikan dan lembaga pelatihan dengan *demand* (kebutuhan) pasar kerja/industri. Standar kompetensi/skema sertifikasi kemudian akan dijadikan sebagai acuan oleh lembaga diklat untuk mengembangkan paket pembelajaran/pelatihan dan sertifikasi kompetensi dilakukan untuk memastikan kualitas tenaga kerja industri sesuai kebutuhan dan persyaratan industri

BDI Denpasar beserta stakeholder telah menyusun beberapa program pelatihan berbasis kompetensi. Salah satu program pelatihan yang telah dirancang dan diselenggarakan oleh BDI Denpasar adalah pelatihan Pembuatan Gerak 3 Dimensi. Diklat tersebut merupakan diklat 3 in 1 bertujuan untuk menciptakan SDM yang berkompentensi sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang Animasi yang telah ditetapkan pada Keputusan Menteri Ketenagakerjaan RI No: 400 Tahun 2014.

Menyadari akan pentingnya keahlian pembuatan gerak animasi 3D dalam industri animasi. Oleh karena itu penulis mengikuti program sertifikasi tersebut guna mengembangkan potensi yang dimiliki serta bisa menyesuaikan kompetensi dengan standar industri animasi di Indonesia.

**Kata kunci:** BDI Denpasar, Kompetensi.

## **ABSTRACT**

*The term competency-based training emerged as a result of a mismatch between the supply of graduates from educational institutions and training institutions and the demand for the labor market/industry. Competency standards/certification schemes will then be used as a reference by education and training institutions to develop learning/training packages and competency certification is carried out to ensure the quality of industrial workforce according to industrial needs and requirements*

*BDI Denpasar and its stakeholders have developed several competency-based training programs. One of the training programs that have been designed and organized by BDI Denpasar is the 3D Motion Creation training. The training is a 3 in 1 training aimed at creating competent human resources according to the Indonesian National Work Competency Standards (SKKNI) in the field of Animation which have been stipulated in the Decree of the Minister of Manpower of the Republic of Indonesia No: 400 of 2014.*

*Recognizing the importance of 3D motion animation skills in the animation industry. Therefore, the authors took part in the certification program in order to develop their potential and be able to adjust their competencies to the standards of the animation industry in Indonesia.*

**Keyword:** *BDI Denpasar, competence.*