

LAPORAN
3D ANIMATION SHOWREEL PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3
DIMENSI (SERTIFIKASI KOMPETENSI BDI DENPASAR
ANGKATAN VI TAHUN 2021)



disusun oleh

Revina Malahayati

17.12.0477

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021

**3D ANIMATION SHOWREEL PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3
DIMENSI (SERTIFIKASI KOMPETENSI BDI DENPASAR
ANGKATAN VI TAHUN 2021)**

LAPORAN

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



disusun oleh

Revina Malahayati

17.12.0477

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

LAPORAN

3D ANIMATION SHOWREEL PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI (SERTIFIKASI KOMPETENSI BDI DENPASAR ANGKATAN VI TAHUN 2021)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Revina Malahayati

17.12.0477

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Laporan
pada tanggal 28 Oktober 2021

Dosen Pembimbing,

Ika Asti Astuti, M.Kom.
NIK. 190302391

PENGESAHAN

LAPORAN

**3D ANIMATION SHOWREEL PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3
DIMENSI (SERTIFIKASI KOMPETENSI BDI DENPASAR
ANGKATAN VI TAHUN 2021)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Revina Malahayati
17.12.0477

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Oktober 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412

Ika Asti Astuti, M.Kom
NIK. 190302391

Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, November 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, laporan ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam laporan 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Oktober 2021



Revina Malahayati

NIM. 17.12.0477

MOTTO

“Gantungkan mimpimu dekat denganmu, agar kamu mengingatnya dan berusaha menggapainya”

“it is nice to be important, but it’s more important to be nice”

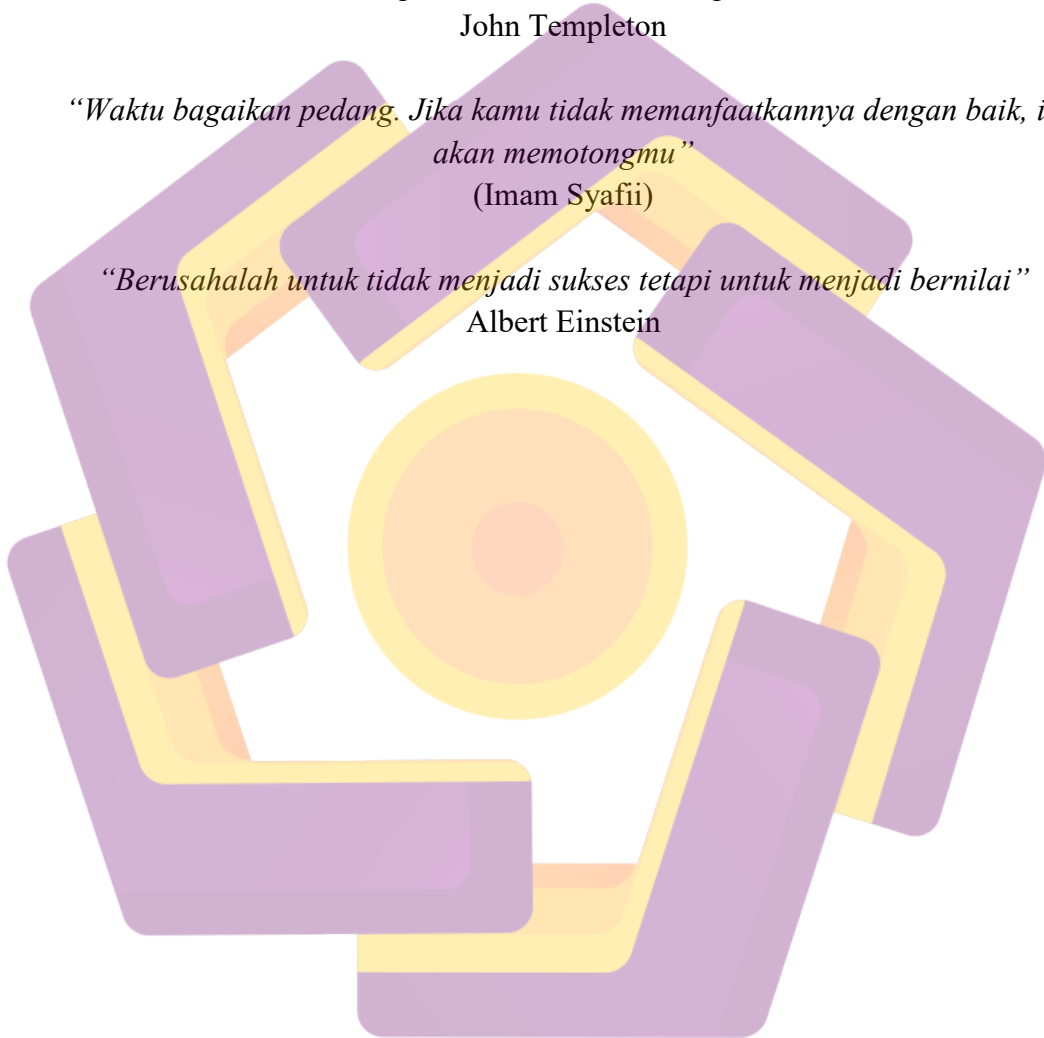
John Templeton

“Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, ia akan memotongmu”

(Imam Syafii)

“Berusahalah untuk tidak menjadi sukses tetapi untuk menjadi bernilai”

Albert Einstein

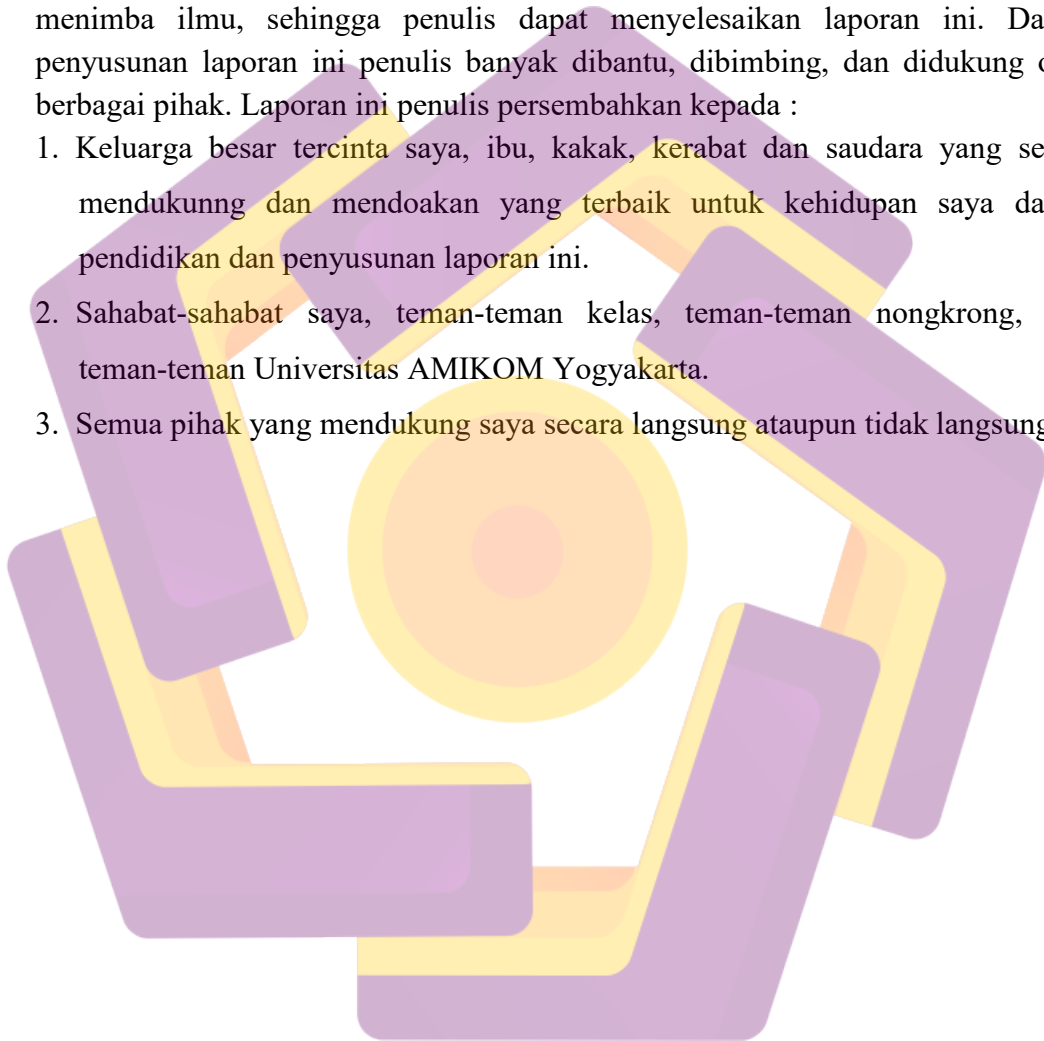


Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur 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, ibu, kakak, kerabat dan saudara yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik untuk kehidupan saya dalam pendidikan dan penyusunan laporan ini.
2. Sahabat-sahabat saya, teman-teman kelas, teman-teman nongkrong, dan teman-teman Universitas AMIKOM Yogyakarta.
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 “3D ANIMATION SHOWREEL PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3 DIMENSI (SERTIFIKASI KOMPETENSI BDI DENPASAR ANGKATAN VI TAHUN 2021)” 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 materil. 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. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. Selaku Dosen Penguji
4. Bapak Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng. Selaku Dosen Penguji
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi
6. Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
7. Kakak-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 VI tahun 2021.
9. Teman-teman AMCC yang telah memberikan dukungan moril.
10. Seluruh teman-teman angkatan 2017, terutama kelas S1-SI07. Terimakasih telah mengisi hari-hari dimasa perkuliahan menjadi sangat menyenangkan dan juga atas dukungan moral dari kalian semua.
11. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan ini.

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

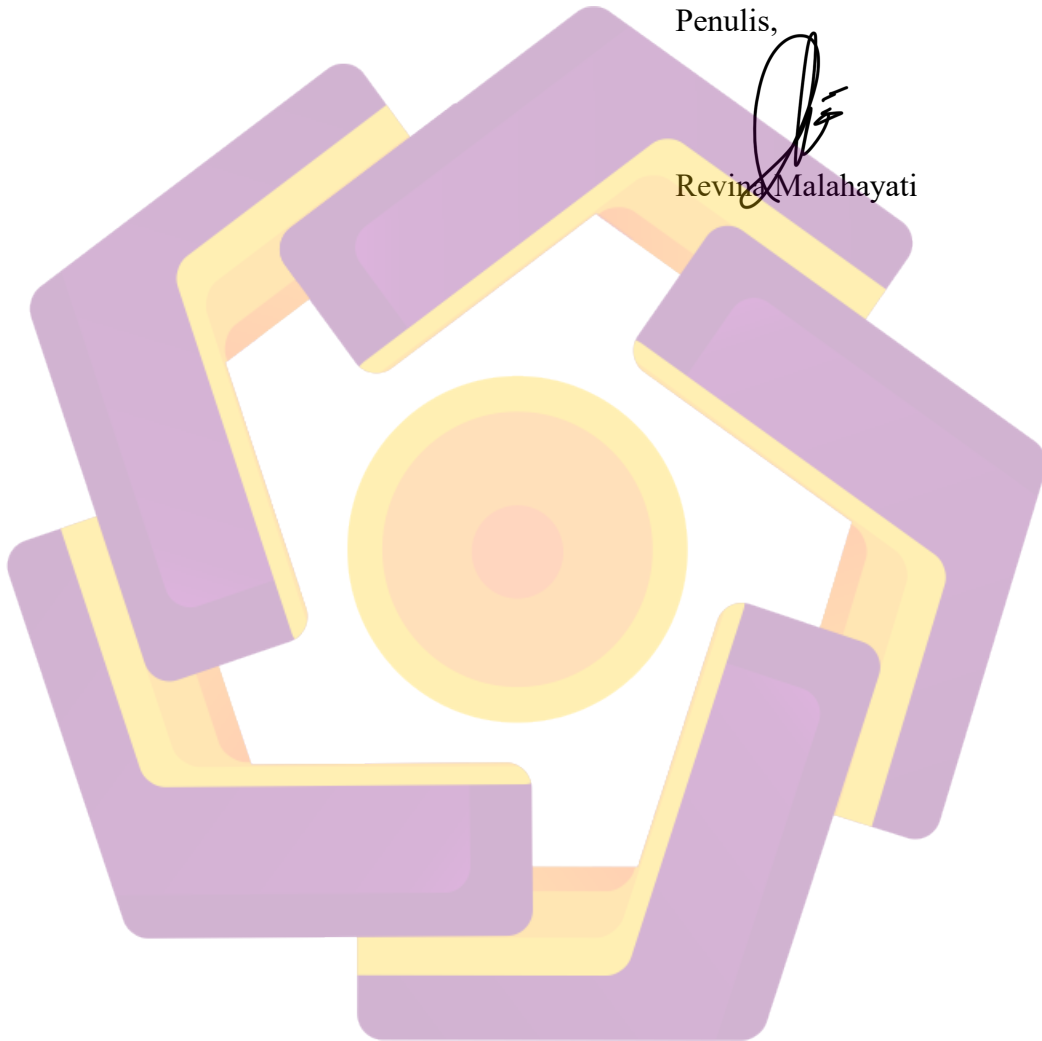
dalam penyusunan laporan ini. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna menambah manfaat serta mengurangi kesalahan dan kekurangan yang ada.

Yogyakarta, 28 Oktober 2021

Penulis,



Revina Malahayati



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Profil BDI Denpasar.....	2
1.2.1 Sejarah BDI Denpasar.....	2
1.2.2 Visi dan Misi.....	5
1.2.3 Tugas dan Fungsi.....	6
1.2.4 Struktur Organisasi.....	7
1.3 Pelaksanaan.....	8
1.3.1 Detail Pelaksanaan.....	8
1.3.2 Jadwal Kegiatan.....	8
BAB II PEMBAHASAN.....	20
2.1 Metode Penyampaian Materi.....	20
2.2 Materi.....	21
2.2.1 Pemahaman Materi.....	21
2.2.2 Membuat Gerak Digital Non Karakter.....	27
2.2.2.1 Tujuan.....	27
2.2.2.2 <i>Heavy Ball And Elastic Ball</i>	27
2.2.2.3 <i>Ball On Stairs</i>	35
2.2.2.4 <i>Heavy And Light Ball</i>	39
2.2.3 Membuat Gerak Digital Karakter.....	42
2.2.3.1 Tujuan.....	42
2.2.3.2 <i>Walk Cycle</i>	52
2.2.3.3 <i>Body Mechanic</i>	52

2.2.3.1	<i>Expression and Acting</i>	59
BAB III HASIL AKHIR.....		65
3.1	Metode Evaluasi.....	65
3.2	Penjelasan Hasil Produk.....	67
3.3	Dokumentasi.....	71
3.4	Dokumen.....	72
3.5	Data Diri.....	72
3.5	Portofolio.....	73
BAB IV PENUTUP.....		74
4.1	Kesimpulan.....	74
4.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75
LAMPIRAN.....		77
	Lampiran I.....	77
	Lampiran II.....	79
	Lampiran III.....	81
	Lampiran IV.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan.....	8
Tabel 2. 1 Perbedaan dan persamaan kontrol pergerakan 2 karakter.....	42
Tabel 3. 1 Hasil identifikasi penerapan prinsip animasi pada gerak digital non karakter.....	68
Tabel 3. 2 Hasil identifikasi penerapan prinsip animasi pada gerak digital karakter.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi BDI Denpasar.....	7
Gambar 2. 1 <i>Storyboard</i> dari <i>Heavy Ball</i>	28
Gambar 2. 2 <i>Storyboard</i> dari <i>Elastic Ball</i>	28
Gambar 2. 3 Objek <i>Assets</i> Bola tampak depan.....	29
Gambar 2. 4 Objek <i>Assets</i> Bola tampak atas.....	29
Gambar 2. 5 Objek berada di atas.....	31
Gambar 2. 6 Objek berada pada lokasi baru.....	32
Gambar 2. 7 Mengatur kurva dengan <i>Interpolate Mode</i>	32
Gambar 2. 8 Hasil render <i>Heavy ball</i>	33
Gambar 2. 9 Bola terlihat gepeng.....	33
Gambar 2. 10 Bola terlihat meregang.....	34
Gambar 2. 11 Mengatur kurva dengan <i>Interpolate Mode</i>	34
Gambar 2. 12 Hasil render <i>Elastic Ball</i>	35
Gambar 2. 13 <i>Storyboard</i> dari <i>Ball on Stairs</i>	35
Gambar 2. 14 Menyeleksi <i>empty</i> untuk <i>testing</i> fungsi.....	36
Gambar 2. 15 Bola berputar otomatis sesuai dengan sumbu.....	37
Gambar 2. 16 <i>Keyframe</i> selesai dibuat.....	37
Gambar 2. 17 Antisipasi bola yang akan terlempar.....	38
Gambar 2. 18 Antisipasi cerobong yang akan melontarkan bola.....	38
Gambar 2. 19 Hasil render <i>Ball on Stairs</i>	38
Gambar 2. 20 <i>Storyboard</i> dari <i>Heavy and Light Ball</i>	39
Gambar 2. 21 <i>Single Bone</i> pada objek <i>Bowling Ball</i>	40
Gambar 2. 22 <i>Append</i> objek baru.....	41
Gambar 2. 23 Proses <i>append</i> berhasil.....	41
Gambar 2. 24 Hasil render <i>Heavy and Light Ball</i>	41
Gambar 2. 25 File video referensi <i>Angry Walk Cycle</i>	43
Gambar 2. 26 File video referensi <i>Female Walk Cycle</i>	43
Gambar 2. 27 <i>Movie Clip Editor</i>	47
Gambar 2. 28 <i>Image Editor</i>	47
Gambar 2. 29 Tampilan awal.....	48

Gambar 2. 30 Mengatur <i>angle</i> dari <i>Camera View</i>	48
Gambar 2. 31 <i>Keypose</i> dari <i>Angry Walk Cycle</i>	49
Gambar 2. 32 Perintah <i>Make Cycle</i>	50
Gambar 2. 33 Hasil render <i>Angry Walk Cycle</i>	50
Gambar 2. 34 Pose normal.....	51
Gambar 2. 35 Pose menggunakan <i>exaggeration</i>	51
Gambar 2. 36 Penerapan <i>arcs</i> pada gerakan.....	52
Gambar 2. 37 Hasil render <i>Female Walk Cycle</i>	52
Gambar 2. 38 File video referensi <i>Throwing ball</i>	52
Gambar 2. 39 File video referensi <i>Weight Lifting</i>	53
Gambar 2. 40 <i>Single bone</i> pada boks.....	53
Gambar 2. 41 <i>Single bone</i> pada bola.....	54
Gambar 2. 42 Penggunaan <i>Child Of</i> pada objek.....	55
Gambar 2. 43 Menghilangkan <i>Influence</i> pada objek.....	56
Gambar 2. 44 Hasil render <i>Throwing Ball</i>	56
Gambar 2. 45 Pose mengambil boks kecil.....	57
Gambar 2. 46 Penggunaan <i>child of</i> pada objek boks.....	57
Gambar 2. 47 Pose badan condong kedepan.....	58
Gambar 2. 48 Pose badan mengayun kebelakang.....	58
Gambar 2. 49 Pose akan berjalan kedepan.....	58
Gambar 2. 50 Hasil render <i>Weight Lifting</i>	59
Gambar 2. 51 File video referensi <i>Expression</i>	60
Gambar 2. 52 File video referensi <i>Acting</i>	60
Gambar 2. 53 <i>AMI's Rig face</i>	60
Gambar 2. 54 Tampilan <i>workspace</i>	61
Gambar 2. 55 Mengatur bentuk muka sesuai dengan referensi.....	62
Gambar 2. 56 Hasil render <i>expression</i>	62
Gambar 2. 57 Tampilan <i>workspace</i>	62
Gambar 2. 58 Mengaktifkan <i>Audio Scrubbing</i>	63
Gambar 2. 59 Pengaturan <i>Audio Codec</i>	63
Gambar 2. 60 Hasil render <i>Acting</i>	64

Gambar 3. 1 Hasil penilaian tahap pertama.....	66
Gambar 3. 2 Penggunaan beberapa tipe <i>keyframe</i>	68
Gambar 3. 3 Proses kegiatan diklat.....	71
Gambar 3. 4 Proses kegiatan diklat H-1 uji kompetensi.....	71
Gambar 3. 5 Peserta berfoto bersama pada H-1 uji kompetensi.....	72



INTISARI

Teknologi multimedia terutama pada industri animasi saat ini berkembang begitu cepat. Industri animasi sendiri telah menyentuh dalam berbagai sektor kebutuhan informasi, mulai dari hiburan, bisnis sampai dengan pendidikan. Perkembangan industri animasi tentu harus didukung oleh kesiapan sumber daya manusia (SDM). Penyiapan sumber daya manusia (SDM) industri animasi yang kompeten tidaklah mudah, berbagai pihak terkait antara lain pihak industri, akademisi, dan pemerintah harus bersinergi untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dan siap bersaing.

Balai Diklat Industri (BDI) Denpasar menjadi salah satu pihak yang menyelenggarakan paket program diklat terkait bidang animasi. Program diklat tersebut disusun berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang animasi yang telah ditetapkan dalam Keputusan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor : 400 tahun 2014, Diklat Pembuatan Gerak Animasi 3 Dimensi adalah salah satu paket diklat animasi yang diselenggarakan oleh BDI Denpasar. Kegiatan ini dilakukan secara *on site* dengan metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar diklat yaitu : ceramah, pendalaman materi, diskusi, dan presentasi.

Keahlian membuat gerak animasi 3D merupakan salah satu bidang penting dan banyak dibutuhkan di industri animasi. Hal ini mendorong penulis untuk mengikuti program sertifikasi tersebut guna mengembangkan potensi yang dimiliki dan menyesuaikan kompetensi dengan standar industri animasi di Indonesia saat ini.

Kata Kunci: Industri, Animasi, Diklat, Gerak, Animasi 3D.

ABSTRACT

Multimedia technology, especially in the animation industry is currently growing so fast. The animation industry itself has touched various sectors of information needs, ranging from entertainment, business to education. The development of the animation industry must be supported by the readiness of human resources (HR). The preparation of competent human resources (HR) for the animation industry is not easy, various related parties including industry, academia, and the government must work together to create competent and ready to compete for human resources (HR).

The Denpasar Industrial Education and Training Center (BDI) is one of the parties that organizes a training program package related to the animation field. The education and training program is based on the Indonesian National Work Competency Standards (SKKNI) in the field of animation which has been stipulated in the Decree of the Minister of Manpower of the Republic of Indonesia Number: 400 of 2014, Training for Making 3 Dimensional Animation Motion is one of the animation training packages organized by BDI Denpasar. This activity is carried out on site with the methods used in the teaching and learning process, namely: lectures, deepening of material, discussions, and presentations.

The skill of making 3D motion animation is one of the important and much needed fields in the animation industry. This encourages the author to take part in the certification program in order to develop their potential and adjust their competence to the current standards of the animation industry in Indonesia.

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