

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN
TEKNIK DASAR PERMAINAN OLAHRAGA
PETANQUE BERBASIS ANIMASI 3D**



OLEH:

NI MADE GITARANI DEWI

NIM 1915051040

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023



**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN TEKNIK
DASAR PERMAINAN OLAHRAGA PETANQUE
BERBASIS ANIMASI 3D**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**



**Oleh
Ni Made Gitarani Dewi
Nim. 1915051040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

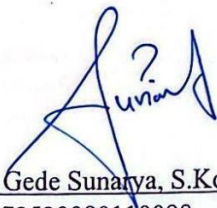
SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**


Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II




Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs
NIP. 1983072520080110088



I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd
NIP. 198709072015041001

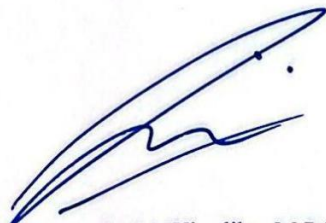
Skripsi oleh Ni Made Gitarani Dewi
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 09 Agustus 2023

Dewan Penguji,



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd
NIP. 199503022019031006

(Ketua)



I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd
NIP. 199410232022031012

(Anggota)



Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs
NIP. 1983072520080110088

(Anggota)



I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd
NIP. 198709072015041001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 09 Agustus 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Made Windu Antara Kesiman, S.T.,M.Sc.,Ph.D.
NIP. 19821112008121001

Sekretaris Ujian



Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom.,M.Eng.
NIP. 198502152008122007

Mengesahkan.

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Teknik Dasar Permainan Olahraga Petanque Berbasis Animasi 3D” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengintip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja.

Yang membuat pernyataan



Ni Made Gitarani Dewi

KATA PERSEMBAHAN

TERIMA KASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA:

IDA SANG HYANG WIDHI WASA

Atas Asung Kertha Wara Nugraha Beliau, skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

(I Nengah Suteja & Ni Nyoman Sri Bintari)

Yang telah membesarkan, merawat, membimbing dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang, keikhlasan, kesabaran, serta selalu mendoakan dalam setiap langkah saya, memberikan dukungan, dan memberikan semangat motivasi.

KAKAK TERSAYANG

(I Gede Waras Suda Adiputra)

Yang selalu mendukung serta memberikan semangat kepada saya dalam proses pengerjaan skripsi ini.

SELURUH STAF DOSEN PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya:

Bapak Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs dan Bapak I Gede Partha Sindu, S.Pd.,
M.Pd

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Seluruh rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika Angkatan 2019 khususnya (Puja & Deva), sahabat seperjuangan (Bintang, Linda, & Eva), serta orang yang selalu memberikan semangat dan dukungan agar bisa melewati kesulitan selama masa perkuliahan dan pengerjaan skripsi (Wirawan)

MOTTO

**“TIDAK ADA KATA TERLAMBAT UNTUK MEMULAI
SESUATU”**



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas Astung Kertha Wara Nugraha-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR PERMAINAN OLAHRAGA PETANQUE BERBASIS ANIMASI 3D”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
4. Ibu Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom.,M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
5. Bapak Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs., selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan penulis arahan, nasihat, motivasi, dukungan, saran serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II yang telah banyak memberikan penulis arahan, nasihat, motivasi, dukungan, saran serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.

7. Bapak I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd., selaku Penguji I yang telah banyak memberikan penulis arahan, nasihat, motivasi, dukungan, saran serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
8. Bapak I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd., selaku Penguji II yang telah banyak memberikan penulis arahan, nasihat, motivasi, dukungan, saran serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
9. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak membantu kelancaran penulis dalam menyusun skripsi ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat berarti bagi penulis untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

Singaraja,

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
COVER	
PRAKATA.....	x
ABSTRAK.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN	5
1.4 BATASAN MASALAH.....	6
1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA	8
2.1.1 Penelitian Terkait	8
2.2 LANDASAN TEORI.....	12
2.2.1 Animasi.....	12
2.2.2 Animasi 3 Dimensi.....	19
2.2.3 Perangkat Lunak.....	20
2.2.4 Olahraga Petanque.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 JENIS PENELITIAN.....	36
3.1.1 <i>Concept</i>	37
3.1.2 <i>Design</i>	39
3.1.3 Material Collecting.....	43
3.1.4 Assembly.....	43
3.1.5 Testing.....	44
3.1.6 <i>Distribution</i>	48

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 HASIL PENELITIAN	49
4.1.1 Hasil Tahap <i>Concept</i> (Pengonsepan)	49
4.1.2 Hasil Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	50
4.1.3 Hasil Tahap <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan).....	52
4.1.4 Hasil Tahap <i>Assembly</i> (Pembuatan).....	54
4.1.5 Hasil Tahap <i>Testing</i> (Pengujian).....	58
4.2 PEMBAHASAN.....	65
 BAB V PENUTUP.....	 69
5.1 KESIMPULAN	69
5.2 SARAN.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	73
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

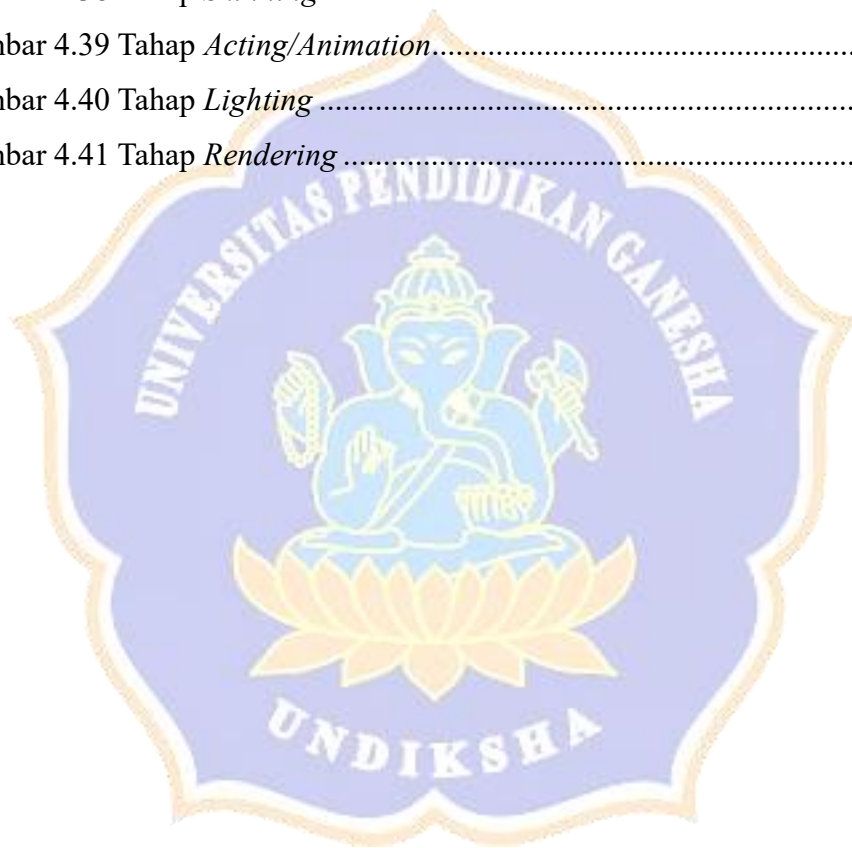
Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Tabel Konsep Video Pembelajaran Animasi 3d	39
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Isi.....	45
Tabel 3.3 <i>Skoring</i> Formula Gregory	45
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Media.....	46
Tabel 3.5 Angket Uji Respon dan Uji Ahli Media.....	47
Tabel 3.6 Kriteria Penggolongan Responden	48
Tabel 3.7 Presentase Kelayakan Video.....	48
Tabel 4.8 Hasil Tahap <i>Concept</i>	49
Tabel 4.9 Implementasi Karakter Animasi 3D	51
Tabel 4.10 Hasil Uji Gregory.....	59
Tabel 4.11 Kriteria Tingkat Validitas Uji Ahli Isi.....	59
Tabel 4.12 Saran dan Masukan Uji Ahli Isi.....	60
Tabel 4.13 Saran dan Masukan Uji Ahli Media.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 <i>Solid Drawing</i>	14
Gambar 2.2 <i>Timing</i>	15
Gambar 2.3 <i>Squash & Stretch</i>	15
Gambar 2.4 <i>Anticipation</i>	15
Gambar 2.5 <i>Slow In & Slow Out</i>	16
Gambar 2.6 <i>Arcs</i>	16
Gambar 2.7 <i>Secondary Action</i>	17
Gambar 2.8 <i>Follow Throught</i>	17
Gambar 2.9 <i>Straight Ahead</i>	18
Gambar 2.10 <i>Staging</i>	18
Gambar 2.11 <i>Appeal</i>	18
Gambar 2.12 <i>Exaggeration</i>	19
Gambar 2.13 Bola Besi (Bosi)	25
Gambar 2.14 Bola Kayu (Boka)	26
Gambar 2.15 <i>Circle/Lingkaran</i>	26
Gambar 2.16 <i>Meteran</i>	27
Gambar 2.17 <i>Lapangan Petanque</i>	27
Gambar 2.18 <i>Cara Memegang Bosi</i>	31
Gambar 2.19 <i>Posisi Kaki</i>	31
Gambar 2.20 <i>Posisi Berdiri</i>	31
Gambar 2.21 <i>Posisi Jongkok</i>	31
Gambar 2.22 <i>Roll</i>	32
Gambar 2.23 <i>Soft Lob</i>	33
Gambar 2.24 <i>Full Lob</i>	33
Gambar 2.25 <i>Short On The Iron</i>	34
Gambar 2.26 <i>Short Shot</i>	35
Gambar 2.27 <i>Ground Shot</i>	35
Gambar 3.28 <i>Model Pengembangan MDLC</i>	37
Gambar 3.29 <i>Karakter Moderator</i>	41

Gambar 3.30 Karakter Pemain.....	41
Gambar 3.31 Rancangan Layout.....	42
Gambar 3.32 Rancangan <i>Cover Poster</i>	42
Gambar 4.33 Rancangan Awal Latar Tempat.....	52
Gambar 4.34 Desain 3D Latar Tempat	52
Gambar 4.35 Tahap <i>Modelling</i>	54
Gambar 4.36 Tahap <i>Texturing</i>	55
Gambar 4.37 Tahap <i>Rigging</i>	55
Gambar 4.38 Tahap <i>Skinning</i>	55
Gambar 4.39 Tahap <i>Acting/Animation</i>	55
Gambar 4.40 Tahap <i>Lighting</i>	56
Gambar 4.41 Tahap <i>Rendering</i>	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. <i>Storyboard</i>	75
Lampiran 2. Materi Video.....	85
Lampiran 3. Angket Penelitian Pengetahuan Masyarakat	89
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Pengetahuan Masyarakat.....	92
Lampiran 5. Hasil Angket Keseluruhan Penelitian.....	97
Lampiran 6. Angket Uji Ahli Isi	102
Lampiran 7. Angket Uji Ahli Media.....	103
Lampiran 8. Angket Uji Respon Pengguna.....	104
Lampiran 9. Instrumen Uji Ahli Isi.....	106
Lampiran 10. Hasil Uji Ahli Isi	108
Lampiran 11. Instrumen Uji Ahli Media.....	110
Lampiran 12. Hasil Uji Ahli Media	112
Lampiran 13. Instrumen Uji Respon Pengguna (Masyarakat Umum).....	114
Lampiran 14. Instrumen Uji Respon Pengguna (Pelatih)	117
Lampiran 15. Instrumen Uji Respon Pengguna (Pemain)	120
Lampiran 16. Hasil Perhitungan Responden.....	123
Lampiran 17. Hasil Implentasi <i>Storyboard</i>	130
Lampiran 18. Dokumentasi.....	139