

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PENGENALAN KOMPONEN KOMPUTER BERBASIS
*VIRTUAL REALITY***



**OLEH
KADEK RAMA SANJAYA
NIM 1905021010**

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

2022

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PENGENALAN KOMPONEN KOMPUTER BERBASIS
*VIRTUAL REALITY***

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma Tiga
Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Informatika**

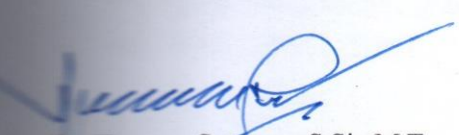
**OLEH
KADEK RAMA SANJAYA
NIM 1905021010**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2022**


TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR AHLI MADYA**

Pembimbing 1,

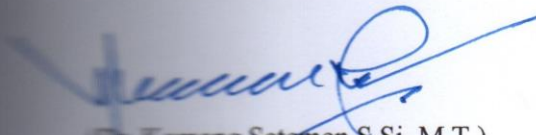

Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T.
NIP.197603152001121002

Pembimbing 2,


Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T.
NIP.199008152019031018

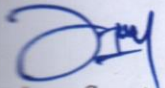
Tugas Akhir oleh Kadek Rama Sanjaya ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 3 Mei 2022

Dewan Penguji,



(Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T.)
NIP. 197603152001121002

(Ketua)



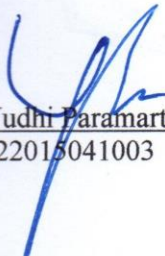
(Kenat Agus Seputra, S.ST., M.T.)
NIP. 199008152019031018

(Anggota)



(Ni Wayan Marti, S.Kom., M.Kom.)
NIP. 197711282001122001

(Anggota)



(A. A. Gede Yudhi Paramartha, S.Kom., M.Kom.)
NIP. 198806222015041003

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya

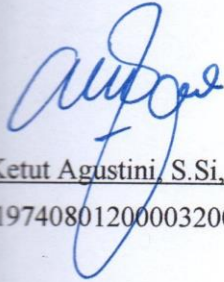
Pada:

Hari : Jumat

Tanggal 15 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian



(Dr. Ketut Agustini, S.Si, M.Si.)

NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian,

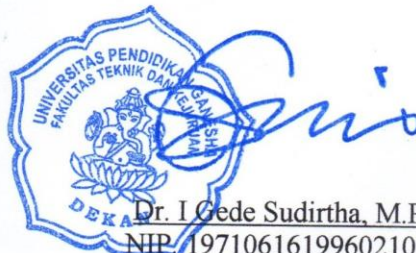


(Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T.)

NIP. 199008152019031018

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. I Gede Sudirtha, M.Pd

NIP. 197106161996021001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komponen Komputer Berbasis *Virtual Reality*” beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku di masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang diajukan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 25 Maret 2022

Yang membuat pertanyaan,



Kadek Rama Sanjaya

NIM. 1905021010

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komponen Komputer Berbasis *Virtual Reality***”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh gelar Ahli Madya Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada banyak pihak karena sudah membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini, baik bantuan moral maupun spiritual demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Gede Sudirtha, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Ibu Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Ketut Agus Seputra. S.ST., M.T. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika.
5. Bapak Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T. selaku Pembimbing I yang telah bersedia membimbing penulis dalam pembuatan program Tugas Akhir dan menyusun laporan.
6. Bapak Ketut Agus Seputra. S.ST., M.T. selaku Pembimbing II yang juga telah bersedia membimbing penulis dalam membuat program Tugas Akhir dan menyusun laporan.

7. Rekan – rekan mahasiswa program studi manajemen informatika yang telah membantu memberikan saran atau arahan terkait laporan Tugas Akhir ini.
8. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan terkait laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan mengingat keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Maka dari itu penulis mohon kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Singaraja, 25 Maret 2022

Penulis



DAFTAR ISI

Daftar Isi	Halaman
ABSTRAK	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Virtual Reality	5
2.2 Komputer	6
2.3 Software Pendukung	7
2.3.1 Unity	8
2.3.2 Autodesk Maya 2020	8
2.3.3 Adobe Photoshop CC 2019	9
2.3.4 Adobe Illustrator CC 2019	10
2.3.5 Studio One Pro 5	10
2.3.6 Visual Studio Code	11
2.3.7 Adobe Premier Pro	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Metode Penelitian	13
3.3 Data	13

3.4 Metode Pengumpulan Data	13
3.5 Metode Pengembangan	14
3.6 Rancangan <i>Storyboard</i>	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Gambaran Umum Sistem	23
4.2 Hasil Rancangan Media	25
4.2.1 Flowchart	26
4.2.2 Rancangan Antarmuka	27
4.3 Implementasi	29
4.3.1 Asset Asset Yang Digunakan	31
4.3.2 Narasi Dubbing	34
4.3.3 Menampilkan <i>Scene</i> Pada Aplikasi	36
4.3.4 Penulisan <i>Script</i>	38
4.3.5 Pembuatan apk (Android Package) pada Android	56
4.4 Tahap Pengujian Aplikasi Dengan Perangkat <i>Android</i>	58
4.5 Uji Validitas	60
4.6 Hasil Uji Ahli Media	62
4.7 Tahap Distribution	63
BAB V PENUTUP	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN – LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
<u>Tabel 3. 1 Rancangan <i>Storyboard</i></u>	19
<u>Tabel 4. 1 Rancangan Antarmuka Aplikasi</u>	28
<u>Tabel 4. 2 Asset Asset Yang Digunakan</u>	31
<u>Tabel 4. 3 Daftar Perangkat Pengujian Aplikasi</u>	58
<u>Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Perangkat</u>	59
<u>Tabel 4. 5 Konversi Skala 4</u>	61
<u>Tabel 4. 6 Hasil Uji Ahli Media</u>	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
<u>Gambar 2. 1 Logo Software Unity</u>	8
<u>Gambar 2. 2 Logo Software Autodesk Maya</u>	9
<u>Gambar 2. 3 Logo Software Adobe Photoshop CC 2019</u>	9
<u>Gambar 2. 4 Logo Software Adobe Illustrator</u>	10
<u>Gambar 2. 5 Logo Software Studio One</u>	10
<u>Gambar 2. 6 Logo Software Visual Stuido Code</u>	11
<u>Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian</u>	12
<u>Gambar 3. 2 Metode Penelitian MDLC</u>	14
<u>Gambar 3. 3 Diagram Flowmap</u>	18
<u>Gambar 4. 1 Rancangan Arsitektur VR</u>	24
<u>Gambar 4. 2 Flowchart Rancangan Sistem Aplikasi</u>	27
<u>Gambar 4. 3 Scene 1</u>	36
<u>Gambar 4. 4 Scene 2</u>	36
<u>Gambar 4. 5 Scene 3</u>	37
<u>Gambar 4. 6 Scene 3 Quiz</u>	37
<u>Gambar 4. 7 Script App Controller</u>	38
<u>Gambar 4. 8 Script GazeInteraction</u>	39
<u>Gambar 4. 9 Script Pindah Scene</u>	40
<u>Gambar 4. 10 Script Pindah Scene</u>	41
<u>Gambar 4. 11 Script QuitLoader</u>	41
<u>Gambar 4. 12 Script Rotate Objek</u>	42
<u>Gambar 4. 13 Script ShowHideInfo</u>	43
<u>Gambar 4. 14 Script ShowHidePanduan</u>	44
<u>Gambar 4. 15 Script VRlookWalk</u>	44
<u>Gambar 4. 16 CategoryBtnScript</u>	45
<u>Gambar 4. 17 Script Skor</u>	46
<u>Gambar 4. 18 Script QuizGameUI</u>	51
<u>Gambar 4. 19 Script QuizManager</u>	55
<u>Gambar 4. 20 QuizGameManager</u>	56

Gambar 4. 21 Pembuatan Apk Switch Platform.....56

Gambar 4. 22 Project Settings Pada Player.....57

Gambar 4. 23 Project Settings Pada Identification57

Gambar 4. 24 Project Settings Pada XR Settings58

