

# **PENGGUNAAN VIRTUAL REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SEGITIGA EKSPOSUR**



## **SKRIPSI**

**Disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan  
Jurusan Teknik Komputer Prodi Teknologi Informatika Multimedia Digital**

**Oleh :**

**Awal Millan Syahid (061740721954)**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

**PALEMBANG**

**2021**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

PENGUNAAN VIRTUAL REALITY SEBAGAI  
MEDIA PEMBELAJARAN SEGITIGA EKSPOSUR

TUGAS AKHIR

Disusun oleh

Nama : Awal Millan Syahid

Kelas : 8 TLB

NIM : 061740721954

Palembang, Agustus 2021

Pembimbing 1



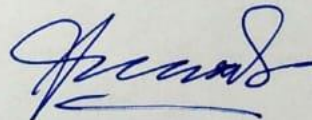
(Azwardi, S.T., M.T.)  
NIP: 197005232005011004

Pembimbing 2



(Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I.)  
NIP: 198012222015042001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer



(Azwardi, S.T., M.T.)  
NIP: 197005232005011004

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir dapat terselesaikan. Shalawat dan salam kami haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju jaman terang benderang.

Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar diploma di Jurusan Teknik Komputer Universitas Politeknik Negeri Sriwijaya Indonesia. Adapun Tugas Akhir saya Penggunaan virtual reality sebagai media pembelajaran segitiga eksposur untuk Mendukung Proses Pembelajaran

Pelaksanaan Tugas Akhir ini merupakan salah satu mata kuliah wajib dari jurusan Teknologi Informasi Multimedia Digital Universitas Politeknik Sriwijaya. Tugas Akhir juga merupakan sarana dalam menerapkan keilmuan yang sudah diambil selama berkuliah ini.

Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan dukungan yang telah diberikan kepada :

1. Orang tua dan keluarga penulis atas segala dukungan dan doa selama penulis mengerjakan Tugas Akhir.
2. Bapak Azwardi, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Multimedia Digital Universitas Politeknik Sriwijaya.
3. Bapak Azwardi, S.T., M.T. dan Ibu Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Multimedia Digital Universitas Politeknik Sriwijaya.
4. Segenap keluarga besar teman-teman di Fakultas Teknologi Informasi Multimedia Digital khususnya Jurusan Teknik Komputer Universitas Politeknik Sriwijaya yang sudah membantu memberikan saran dan dukungan.
5. Forum serta komunitas dunia maya khususnya Youtube yang sudah memberikan banyak sekali referensi dalam pengerjaan dan implementasi.
6. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis berharap agar laporan ini dapat menjadi referensi dan rujukan untuk semua pihak.

## ABSTRAK

Implementasi virtual reality sebagai media pembelajaran untuk segitiga eksposur ini berfungsi sebagai permulaan dan contoh rancangan untuk mengimplementasikan virtual reality sebagai media pembelajaran baru untuk mata kuliah di masa depan. Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang merupakan metode paling sesuai dengan menekankan 6 tahap pengembangan yaitu konsep, desain, pengumpulan data, pemasangan, pengujian, dan distribusi. Kebutuhan implementasi virtual reality ini adalah perangkat keras berupa laptop/komputer dan virtual reality headset seperti Oculus Quest 2 beserta perangkat lunak cross-platform game engine untuk mempermudah pembuatan aplikasi virtual reality seperti Unity, pengedit foto, pengedit video, dan code editor seperti Visual Studio. Pengumpulan data implementasi virtual reality ini menampilkan 12 video mengenai mata kuliah fotografi dasar. Hasil pengujian didapatkan dari responden kuesioner dengan menyatakan aplikasi berfungsi dengan baik dan didistribusi ke alat Oculus Quest 2 pada pengujian dan aplikasi dapat digunakan kapan pun pada alat tersebut.

**Kata Kunci:** Virtual Reality, Media Pembelajaran, Segitiga eksposur, MDLC

## **ABSTRACT**

The implementation of virtual reality as a learning medium for the exposure triangle works as a starting point and design example for implementing virtual reality as a new learning medium for future courses. The research method used in this study is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) methodology which is the most appropriate method for the 6 stages of development, namely concept, design, data collection, installation, testing, and distribution. The need for virtual reality implementation is hardware in the form of laptops/computers and virtual reality headsets such as the Oculus Quest 2 along with cross-platform game engine software to facilitate the creation of virtual reality applications such as Unity, photo editing, video editing, and code editors such as Visual Studio. This virtual reality data collection implementation featured 12 videos on basic photography courses. The test results obtained from the respondent's questionnaire stated that the application worked well and was distributed to the Oculus Quest 2 tool for testing and the application can be used at any time on the tool.

**Keywords:** Virtual Reality, Learning Media, Exposure Triangle, MDLC

## **MOTTO**

“Membawa perasaan untuk menggapai mimpi hanya akan memperlambat langkahmu”

Awal Millan Syahid, 15 desember 2021

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>1</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>3</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB 1 LATAR BELAKANG .....</b>	<b>7</b>
1.1. Latar Belakang .....	7
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Batasan Masalah .....	8
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	9
1.4.1. Tujuan .....	9
1.4.2. Manfaat .....	9
1.5. Sistematika Penulisan .....	10
A. BAB 1 LATAR BELAKANG .....	10
B. BAB 2 LANDASAN TEORI.....	10
C. BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	10
D. BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	10
E. BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	10
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
2.1 Definisi Media Pembelajaran.....	11
2.2 Media Pembelajaran.....	12
2.2.1 Pengertian Media .....	12
2.2.2 Pengertian Pembelajaran.....	12
2.2.3 Pengertian Media Pembelajaran.....	13
2.3 Virtual Reality.....	13
2.3.1 Perangkat Keras Virtual Reality .....	14
2.3.2 Perangkat Lunak Virtual Reality.....	15
2.4. Sejarah Fotografi Di Indonesia .....	15
2.5. Sejarah Virtual Reality.....	17
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1. Tahap penelitian.....	20
3.2. Kebutuhan fungsional dan non fungsional.....	22
3.2.1. Kebutuhan fungsional .....	24
3.2.2. Kebutuhan non fungsional .....	24

3.3.	Materi pembelajaran .....	25
3.4.	Desain penelitian.....	25
3.4.1.	Jenis desain penelitian.....	26
3.5.	Desain pengujian.....	26
<b>BAB 4 PEMBAHASAN.....</b>		<b>27</b>
4.1.	Pengertian segitiga eksposur .....	27
4.2.	Development .....	28
4.3.	Tekstur ruangan dalam game .....	28
4.4.	Gambaran umum aplikasi .....	29
4.5.	Implementasi desain.....	29
4.5.1.	Tampilan awal aplikasi .....	30
4.5.2.	Tampilan video pembelajaran .....	30
4.6.	Analisis responden .....	31
4.7.	Pengujian software.....	31
4.8.	Distribusi.....	31
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>32</b>
5.1.	Kesimpulan .....	32
5.2.	Saran .....	32