

**TESIS**

**Perancangan Virtual Reality Pariwisata Di Kalimantan  
Tengah**



**YOHANES ALVINIKA**

**205303283**

**PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN VIRTUAL REALITY PARIWISATA DI KALIMANTAN TENGAH

yang disusun oleh

YOHANES ALVINIKA

205303283

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 09 Desember 2022

Dosen Pembimbing 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D	Keterangan Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE, MSSE	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 09 Desember 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

tttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bawah tesis yang berjudul: “Perancangan Virtual Reality Pariwisata Di Kalimantan Tengah” ini belum pernah diajukan ke perguruan tinggi mana pun untuk mendapatkan gelar apa pun. Semua dokumen yang disajikan disini adalah hasil karya saya sendiri, dan setiap karya yang digunakan dari sumber lain telah dikutip dan dirujuk. Semua pandangan dan pendapat dan pendapat yang diungkapkan di sini tetap menjadi tanggung jawab saya. Saya bersedia menerima konsekuensi apa yang diberikan program studi Magister Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) kepada saya.



**Yogyakarta,**

**Yohanes Alvinika**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan saya kekuatan, kesehatan, dan keberkahan serta anugrah-Nya yang melimpah. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini guna memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai Magister Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY). Adapun judul dari penulisan tesis ini adalah “Perancangan Virtual Reality Pariwisata Di Kalimantan Tengah”.

Penulis menyadari sepenuhnya bawah tesis ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu demi sempurnanya tesis ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun.

Dengan tersusunnya tesis ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada kedua orang tua Pandih dan Sitaniwati yang telah memberikan kasih sayang, motivasi dan dukungan serta doa yang tiada hentinya. Saya ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tulus kepada dua dosen pembimbing tesis saya, yaitu Prof. Ir. Suyoto, M.Si.,Ph.D. dan Dr. Andi Wahyu Raharjo Emanuel, R.E., BSEE.,MSSE yang memberikan arahan dan bimbingan dengan ketelitian dari awal hingga akhir proses penyusunan tesis ini, serta pihak yang memberikan dukungan kepada penulis diantaranya yang terhormat:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2. Bapak Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto Setyahadi Hari, M.Eng., Ph.D. Selaku Ketua Departemen Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Yonathan Dri Handarko, S.T.,M.T.,Ph.D. Selaku Ketua Program Studi S2 Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Si.,Ph.D Selaku Dosen pembimbing Pertama.
5. Bapak Dr. Andi Wahyu Raharjo Emanuel, R.E., BSEE.,MSSE Selaku Dosen pembimbing Kedua.
6. Ayah dan Ibu Tercinta Serta Keluarga besar yang telah memberikan do'a, kasih sayang, dorongan, semangat, serta motivasi kepada penulis dalam berbagai hal baik terutama dalam penyusunan tesis ini.
7. Teman-Teman dan Sahabatku, dan teman-teman yang telah memberi dukungan, semangat kepada penulis.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tesis ini, terima kasih atas semua dukungan dan doanya selama ini.

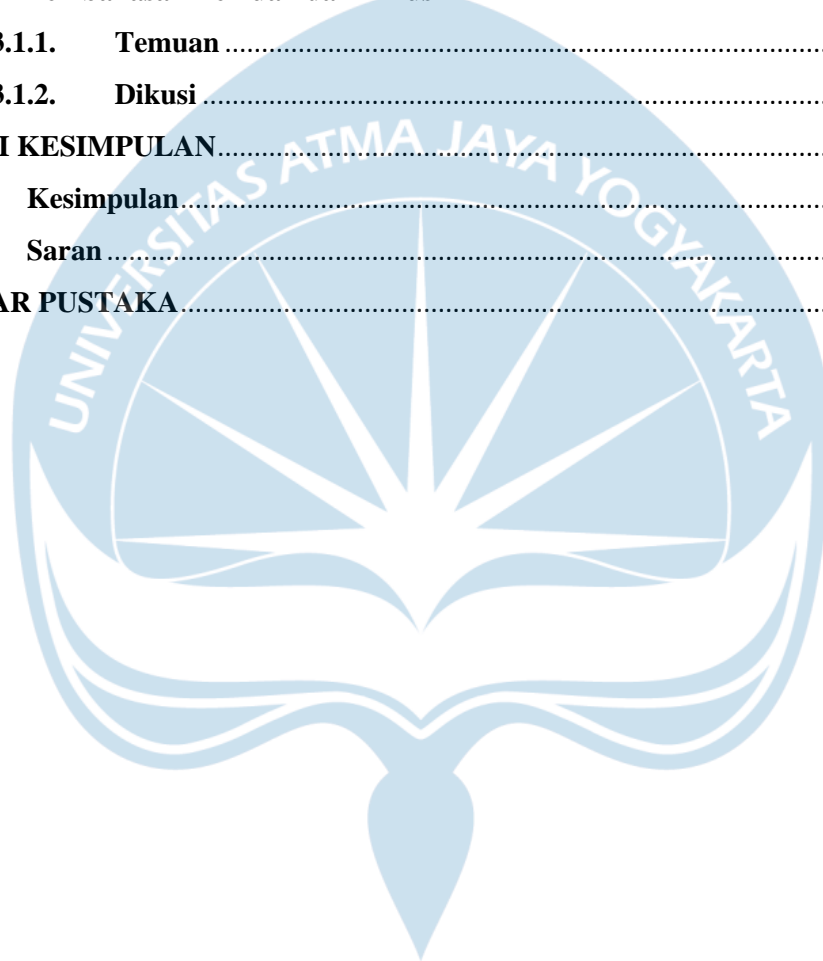
Akhir kata, penulisan menyadari bawah sepenuhnya akan terbatasnya pengetahuan penyusun, sehingga tidak menutup kemungkinan jika ada kesalahan serta kekurangan dalam penulisan laporan Penelitian tesis ini, untuk itu sumbang kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan sebagai bahan pelajaran berharga dimasa yang akan datang.

# DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
ABSTRAK .....	xi
ABSTRACT.....	0
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Penelitian sebelumnya .....	9
BAB III LANDASAN TEORI .....	14
3.1 Pariwisata .....	14
3.1.1 Pariwisata Kalimantan Tengah .....	15
3.1.2 Pandemi Covid-19 Terhadap Pariwisata.....	18
3.2 Aplikasi mobile.....	19
3.3 Desain Aplikasi Mobile.....	20
3.4 Virtual Reality (VR) .....	20
3.5 Periwisata virtual Realiy (VR).....	21
3.6 Informasi.....	21
3.7 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	22
3.7.1. Concept .....	23
3.7.2. Design.....	23
3.7.3. Material Collecting (Pengumpulan Materi) .....	23

3.7.4.	Assembly .....	23
3.7.5.	Testing .....	24
3.7.6.	Distribution (Pendistribusian) .....	24
<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
4.1.	Waktu Penelitian .....	25
4.2.	Area Dalam Penelitian .....	25
4.3.	Pengumpulan Data penelitian .....	26
4.4.	Tahapan Penelitian .....	26
4.4.1.	Concept (Pengonsepan) .....	27
4.4.2.	Design (Perancangan) .....	29
4.4.3.	Material Collecting .....	30
4.4.4.	Assembly (Pembuatan) .....	30
4.4.5.	Testing (Pengujian) .....	30
4.4.6.	Distribution (Distribusi) .....	30
4.5.	<i>Flowchart</i> Aplikasi Mobile .....	31
5.2	Desain Aplikasi Mobile .....	32
4.6.	Use Case Diagram .....	33
4.7.	Hasil Rancangan Aplikasi Mobile .....	34
4.8.	Storyboard Page .....	35
4.7.1	Halaman Daftar .....	35
4.7.2	Halaman Profil .....	37
4.7.3	Halaman Menu .....	37
4.7.4	Halaman Pencarian .....	39
4.7.5	Halaman 3D .....	40
4.7.6	Halaman Virtual Reality (VR) .....	40
4.9.	Uji Reliabilitas dan Validitas .....	41
<b>BAB V</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
5.1	Hasil .....	45
5.1.1	Desain Prototipe .....	45
5.1.1.1	Tampilan Spalsh screen .....	46
5.1.1.2	Tampilan Daftar .....	46
5.1.1.3	Tampilan Profil .....	48
5.1.1.4	Tampilan Menu Utama .....	49

5.1.1.5	Tampilan Pencarian.....	50
5.1.1.6	Tampilan 3D dan Virtual Reality (VR).....	51
5.2	Hasil Data .....	52
5.2.1.1.	Karakteristik Responden .....	53
5.2.1.2.	Uji Validitas Prototipe Aplikasi <i>Mobile</i> .....	56
5.2.1.3.	Uji Reliabilitas Prototipe Aplikasi <i>Mobile</i> .....	58
5.3	Pembahasan Temuan dan Dikusi.....	60
5.3.1.1.	Temuan .....	60
5.3.1.2.	Dikusi .....	63
<b>BAB VI KESIMPULAN.....</b>		<b>66</b>
6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>68</b>



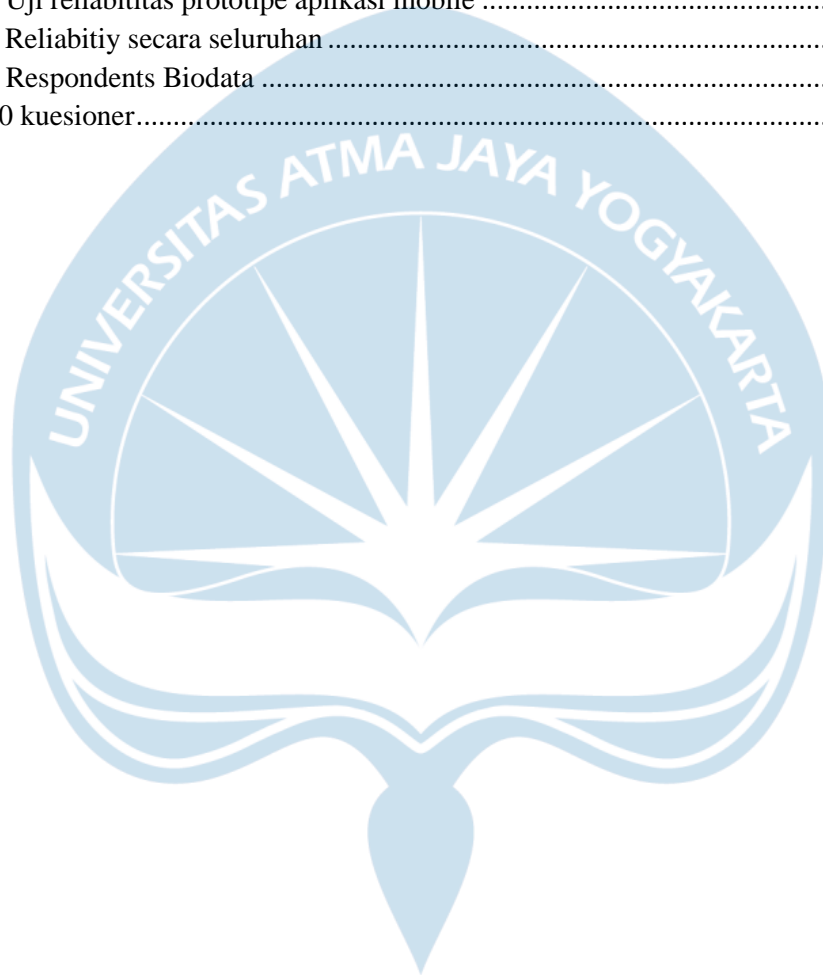


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta Provinsi Kalimantan Tengah.....	2
Gambar 2. Peta Kalimantan Tengah .....	15
Gambar 3 Danau Tahai .....	16
Gambar 4 Taman Kum-kum .....	16
Gambar 5 Danau Sabangau.....	17
Gambar 6 Air Terjun Tosah.....	17
Gambar 7. Diagram Development Life Cycle .....	22
Gambar 8. Diagram Alir Penelitian .....	27
Gambar 9. <i>Flowchart</i> untuk aplikasi <i>mobile</i> .....	32
Gambar 10 diagram <i>use case</i> .....	34
Gambar 11 Ringkasan proses <i>storyboard</i> .....	35
Gambar 12 Halaman Daftar.....	35
Gambar 13 Halaman Register.....	36
Gambar 14 Halaman Profil.....	37
Gambar 15 Halaman menu .....	38
Gambar 16 Halaman Pencarian .....	39
Gambar 17 Halaman 3D .....	40
Gambar 18 Halaman VR.....	41
Gambar 19 Tampilan Splash screen Aplikasi Mobile .....	46
Gambar 20 Tampilan Daftar Aplikasi Mobile .....	47
Gambar 21 Halaman <i>Log In</i> .....	48
Gambar 22 Tampilan Profil Aplikasi Mobile .....	49
Gambar 23 Tampilan Menu Utama Aplikasi Mobile .....	50
Gambar 24 Tampilan Search Aplikasi Mobile .....	51
Gambar 25 Tampilan 3D dan VR Aplikasi Mobile .....	52
Gambar 26 Karakteristik Jenis Kelamin .....	54
Gambar 27 Karakteristik Kelompok Umur.....	54
Gambar 28 Karakteristik Tingkat Pendidikan .....	55
Gambar 29 Karakteristik Pekerjaan Responden .....	55

## DAFTAR TABEL

Table 1. Ringkasan untuk penelitian sebelumnya.....	11
Table 2. Skala likert.....	29
Table 3. Detail Kuesioner Bagian Pertama.....	42
Table 4. Detail Kuesioner Bagian Kedua .....	43
Table 6 Uji validitas prototipe aplikasi mobile.....	56
Table 7 Uji reliabilitas prototipe aplikasi mobile .....	58
Table 8 Reliabilitiy secara seluruhan .....	59
Table 9 Respondents Biodata .....	60
Table 10 kuesioner.....	61



## ABSTRAK

Sektor Pariwisata hingga saat ini masih menjadi sektor prioritas pemerintah karena dinilai mampu menjadi lokomotif pergerakan perekonomian bangsa. Pengelolaan sektor pariwisata pun terus dikembangkan oleh pemerintah, melalui berbagai kebijakan dilakukan pemerintah untuk membuat pariwisata Indonesia lebih maju dan dikenal di mata dunia. Memasuki akhir tahun 2019, dunia diguncang dengan pandemi Covid-19 hingga ini di berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia yang sangat berdampak pada sector perekonomian negara di dunia dalam sektor pariwisata. Hadirnya teknologi Virtual Reality sebagai media baru, perancangan dan penggunaan video 360° diharapkan dapat memberi variasi promosi pariwisata Kalimantan Tengah. Tujuan penelitian ini merancang aplikasi *mobile* yang dapat menghasilkan Aplikasi Virtual Reality Pengenalan Tempat Wisata yang ada di Kalimantan Tengah. Video 360° berfokus pada pengalaman buatan yang dapat dirasakan oleh penonton, hal tersebut menjadi alasan mengapa pembuatan video ini adalah sebuah kebaruan bagi promosi pariwisata Kalimantan Tengah. Penulis menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) untuk mengembangkan desain sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebanyak 205 responden secara sukarela berpartisipasi dalam survei ini dengan mengisi kuesioner menggunakan Google *form* yang disebarakan kepada mereka melalui media social. Hasilnya menjelaskan bahwa 88% responden menyetujui pengembangan prototipe ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengguna tertarik untuk melihat implementasi pengembangan aplikasi *mobile* Virtual Reality yang akan memberikan mereka informasi Sektor Pariwisata yang ada di Kalimantan Tengah.

**Kata kunci:** Pariwisata, Covid-19, Aplikasi *mobile*, Virtual Reality

## ABSTRACT

The tourism sector is still a priority sector for the government because it is considered capable of being the locomotive of the nation's economic movement. The management of the tourism sector continues to be developed by the government, through various policies carried out by the government to make Indonesian tourism more advanced and known in the eyes of the world. Entering the end of 2019, the world has been rocked by the Covid-19 pandemic to date in various countries in the world, including Indonesia, which has greatly impacted the world's economic sector in the tourism sector. The presence of Virtual Reality technology as a new medium, the design and use of 360° video is expected to provide variety in Central Kalimantan tourism promotion. The purpose of this study is to design a mobile application that can produce Virtual Reality Applications for Introduction to Tourist Attractions in Central Kalimantan. The 360° video focuses on an artificial experience that can be felt by the audience, which is the reason why the making of this video is a novelty for Central Kalimantan tourism promotion. The author uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method to develop designs according to user needs. A total of 205 respondents voluntarily participated in this survey by filling out a questionnaire using a Google form which was distributed to them via social media. The results explain that 88% of respondents agree with the development of this prototype. The results of this study indicate that users are interested in seeing the implementation of Virtual Reality mobile application development that will provide them with information on the Tourism Sector in Central Kalimantan.

**Keywords:** Tourism, Covid-19, Mobile application, Virtual Reality