

**RANCANG BANGUN *VIRTUAL REALITY* (VR) UNTUK
PROMOSI WISATA ALAM DI KABUPATEN ROKAN HULU**

SKRIPSI



OLEH:

MEISAROH
NIM.2137085

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

**RANCANG BANGUN *VIRTUAL REALITY* (VR) UNTUK
PROMOSI WISATA ALAM DI KABUPATEN ROKAN HULU**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sarjana Komputer



OLEH:

**MEISAROH
NIM.2137085**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

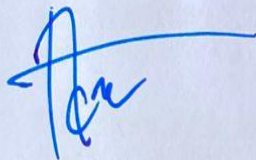
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING
RANCANG BANGUN *VIRTUAL REALITY* (VR) UNTUK PROMOSI
WISATA ALAM DI KABUPATEN ROKAN HULU

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Rivi Antoni, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1003128103

Pembimbing II



Basorudin, S.Pd., M.Kom
NIDN. 1020088702

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si
NIDN. 1001039301

PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi ini telah di uji
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 19 Juli 2025

Tim Penguji :

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. <u>Asep Supriyanto, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1003108903 | Ketua | () |
| 2. <u>Rivi Antoni, S.Pd., M.Pd</u>
NIDN. 1003128103 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Basorudin, S.Pd., M.Kom</u>
NIDN. 1020088702 | Anggota | () |
| 4. <u>Erni Rouza, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1009058707 | Anggota | () |
| 5. <u>Luth Fimawahib, M.Kom</u>
NIDN. 1013068901 | Anggota | () |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


()
Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBAR PENYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “ Rancang Bangun Virtual Reality untuk promosi wisata alam di kabupaten Rokan Hulu “, benar hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebut referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Skripsi ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 19 juli 2025

Yang Membuat Pernyataan



Meisaroh
Nim.2137085

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam berucap buat junjungan alam kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, baik berupa bantuan materi maupun berupa motivasi dan dukungan kepada saya. Semua itu tentu terlalu banyak bagi saya untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini saya hanya dapat mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. Hardianto, S.Pd, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Hendri Maradona, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Satria Riki Mustafa, M.Si selaku ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Imam Rangga Bakti, M.kom sebagai koordinator Tugas Akhir yang telah banyak membantu dalam menyusun jadwal sekaligus menyusun jadwal dan koordinasi dengan para pembimbing dan sesuatu hal yang memperlancar jalannya Skripsi ini.
6. Bapak Rivi Antoni, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Basorudin, S. Pd., M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberi

membimbing ,arahan dan saran yang berharga dalam menyusun Skripsi ini.

7. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada seluruh rekan –rekan , sahabat, dan teman-teman seperjuangan yanag telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi selama proses penyusunan laporam ini.
8. Dan pihaka lain yang sangat banyak membantu saya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam penulisa skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun diharapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya saya berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Aamin.

Wasalamu'alaikum wa rohmatullahi wa barokatuh

Pasir Pengaraian, 19 Juli 2025



MEISAROH
NIM . 2137085

ABSTRACT

The Rokan Hulu District Tourism Office has promoted tourism through browsers, media, pamphlets, posters, social media, and websites. In order to increase tourist attraction and visits, a number of things must be promoted optimally in the Menaming Dam and Suaman Hot Springs tourism areas. One obstacle to promoting tourism is that people lack general information about tourist destinations. To address this issue, research was conducted on applications that could facilitate the development of natural tourism in Rokan Hulu Regency. The development of tourist attractions is one of the ongoing efforts to increase the number of tourists. These development efforts not only physically improve tourism sites, but also increase promotional facilities by introducing tourism sites. The promotion of natural tourism in Rokan Hulu Regency was successfully designed using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method. This application uses 360° panoramic photo displays with virtual reality technology to present information about leading tourist destinations, such as Menaming Dam and Suaman Hot Springs, as well as information about the location, facilities, and entrance ticket prices. Virtual reality (VR) is a technology that allows users to experience an event in a computer-simulated environment. This environment is an imitation of a real place or a place that only exists in the imagination. The MDLC method successfully implements all stages, from concept to distribution, and produces applications that align with the research's initial objectives.

Keywords: *Android, Multimedia Development Life Cycle (MDLC), Rokan Hulu, Tourism Promotion, Virtual Reality (VR)*

ABSTRAK

Dinas pariwisata kabupaten Rokan Hulu telah melakukan promosi pariwisata melalui media *browser*, *pamphlet*, poster, media sosial, serta *website*. Untuk meningkatkan daya tarik dan kunjungan wisatawan terdapat sejumlah hal yang harus dipromosikan secara optimal di dalam kawasan wisata Bendungan Menaming dan Air Panas Suaman. Beberapa kendala pada promosi pariwisata adalah masyarakat belum memiliki informasi umum tentang destinasi wisata. Untuk mengatasi permasalahan ini dilakukan penelitian tentang Aplikasi yang dapat membantu pengembangan wisata alam di Kabupaten Rokan Hulu. Dengan ini, pengembangan objek pariwisata menjadi salah satu upaya yang terus digalakkan guna meningkatkan jumlah wisatawan. Upaya pengembangan yang dilakukan bukan hanya sekedar memperbaiki fisik objek pariwisata tetapi juga diperlukan peningkatan sarana promosi melalui pengenalan objek pariwisata. Promosi wisata alam di Kabupaten Rokan Hulu berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Aplikasi ini menyajikan informasi mengenai destinasi wisata unggulan seperti Bendungan Menaming dan Air Panas Suaman secara interaktif melalui tampilan foto panorama 360° dengan teknologi *virtual reality* serta informasi seputar lokasi, fasilitas, dan harga tiket masuk. *Virtual Reality (VR)* merupakan teknologi untuk menyulut *user* dapat berhubungan atau merasakan suatu peristiwa pada kawasan yang dioperasikan oleh komputer (*computer-simulated environment*), suatu kawasan tersebut sebenarnya hanya tiruan atau benar-benar suatu zona yang hanya terdapat dalam imajinasi. Seluruh tahapan dalam metode *MDLC*, mulai dari *concept* hingga *distribution*, berhasil dilaksanakan dengan baik dan menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan tujuan awal penelitian.

Kata kunci: *Android, Multimedia Development Life Cycle (MDLC), Promosi Wisata, Rokan Hulu, Virtual Reality (VR)*

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PERSETUJUAN PENGUJI	ii
LEMBAR PENYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 <i>Virtual Reality (VR)</i>	9
2.2 Metode Pengembangan.....	10
2.3 <i>Unity 3D</i>	12
2.4 Rancang Bangun.....	13
2.5 Promosi.....	14

2.6	Wisata Alam	15
2.7	Rokan Hulu.....	16
2.8	Bendungan Menaming.....	17
2.9	Air Panas Suaman.....	19
2.10	Pengujian <i>Black Box</i>	21
2.11	Penelitian Terkait.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		25
3.1	Identifikasi Masalah.....	26
3.2	Perumusan Masalah	26
3.3	Studi Literatur	27
3.4	Pengumpulan Data.....	27
3.5	Perancangan Aplikasi	28
3.6	Implementasi Aplikasi	28
3.7	Pengujian Aplikasi.....	28
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....		29
4.1	Analisa Sistem	29
4.2	Analisa Sistem Lama	29
4.3	Analisa Sistem Baru.....	30
4.4	Analisa Kebutuhan Sistem.....	30
4.5	<i>Use Case Diagram</i>	31

4.6	<i>Sequence Diagram</i>	31
4.7	<i>Flowchart Sistem</i>	32
4.8	<i>Activity Diagram</i>	33
4.9	<i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	33
4.7.1	Konsep.....	34
4.7.2	Desain.....	35
4.7.3	Pengumpulan Materi	38
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		41
5.1	Implementasi Perangkat Lunak	41
5.1.1	Batasan Implementasi.....	41
5.1.2	Lingkungan Implementasi	42
5.1.3	Pembuatan Aplikasi.....	42
5.1.4	Pendistribusian.....	45
5.1.5	Hasil Implementasi	46
5.2	Pengujian	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		50
6.1	Kesimpulan	50
6.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Pengembangan Sistem <i>MDLC</i>	12
Gambar 2.2 Bendungan Menaming.....	18
Gambar 2.3 Air Panas Suaman.....	20
Gambar 3.1 Metodologi penelitian.....	25
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	31
Gambar 4.2 <i>Diagram Sequence</i>	32
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Sistem.....	32
Gambar 4.4 <i>Diagram Activity</i>	33
Gambar 4.5 Siklus <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	34
Gambar 4.6 <i>Wireframe Splash Screen</i>	36
Gambar 4.7 <i>Wireframe</i> Halaman Awal.....	36
Gambar 4.8 <i>Wireframe</i> Halaman Pilihan Pariwisata.....	37
Gambar 4.9 <i>Wireframe</i> Halaman Fitur Informasi Pariwisata.....	37
Gambar 4.10 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Virtual Reality (VR)</i>	38
Gambar 5.1 Desain Halaman Awal.....	43
Gambar 5.2 Desain Halaman Pilihan Pariwisata.....	43
Gambar 5.3 Desain Halaman Pilihan Fitur Pariwisata.....	44
Gambar 5.4 Desain Tampilan VR Bendungan Menaming.....	44
Gambar 5.5 Desain Tampilan VR Air Panas Suaman.....	45
Gambar 5.6 Hasil Distribusi Aplikasi	46
Gambar 5.7 Implementasi Halaman Awal	46
Gambar 5.8 Implementasi Halaman Pilihan Pariwisata	47

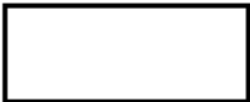
Gambar 5.9 Implementasi Halaman Fitur Informasi Pariwisata	47
Gambar 5.10 Implementasi Tampilan <i>Virtual Reality (VR)</i> Bendungan.....	48
Gambar 5.11 Implementasi Tampilan <i>Virtual Reality (VR)</i> Air Panas	48
Gambar 5.12 Tampilan Awal <i>Virtual Reality</i> Masing – Masing Pariwisata	48

DAFTAR TABEL

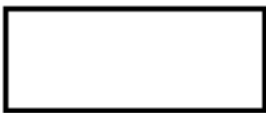
Tabel 2.1 Black Box Testing.....	21
Tabel 2.2 Penelitian Sebelumnya	22
Tabel 4.1 Perincian Konsep Penelitian.....	34
Tabel 4.2 Materi Penelitian	39
Tabel 5.2 Pengujian <i>Black Box</i>	49

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Flowchart

		Start/End	Simbol untuk memulai dan mengakhiri suatu kegiatan
		Process	Langkah/kegiatan yang dilakukan
		Decision	Pengambilan keputusan (Ya/Tidak)
		Input/Output	Simbol yang menyatakan <i>input</i> dan <i>output</i> data
		Arrow	Menunjukkan arah alur proses

2. Simbol Activity Diagram

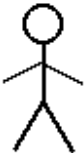
		Decision Node	Simpul pengambilan keputusan
		Merge Node	Menggabungkan alur dari beberapa kondisi

		Fork/Join	Proses paralel
		Control Flow	Arah urutan aktivitas
		Activity Final Node	Akhir dari sebuah aktivitas (final activity)

3. Sequence Diagram

		Lifeline	Garis waktu objek/aktor
		Activation Box	Periode aktif objek
		Message	Pesan antar objek

4. Simbol Use Case

		Actor	Pengguna atau sistem eksternal
		Use Case	Fungsionalitas/layanan yang disediakan sistem

		System Boundary	Batas sistem
--	---	-----------------	--------------