

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI PARIWISATA
DI KABUPATEN NGADA**

TUGAS AKHIR

NO.899/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**



Oleh:

KRISTINA EUFRASIA MOI

23118010

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.899/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI PARIWISATA DI
KABUPATEN NGADA

Oleh:

KRISTINA EUFRASIA MOI

23118010

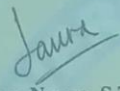
TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

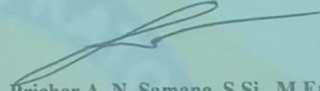
DI : KUPANG

PADA TANGGAL : JANUARI 2023

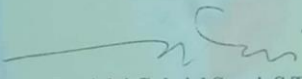
DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.
NIDN: 0802038601



Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng.
NIDN: 0818098102

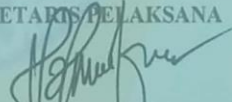
DOSEN PENGUJI III


Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.
NIDN:0723057201

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA


Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.
NIDN: 0723057201


Paskalis A. Nani, S.T., M.T.
NIDN: 0831038602

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.899/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI PARIWISATA DI
KABUPATEN NGADA

Oleh:

KRISTINA EUFRASIA MOI

23118010

TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.
NIDN: 0723057201

DOSEN PEMBIMBING II

Paskalis A. Nani, S.T., M.T.
NIDN: 0831038602

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA

Skilla D. Pakka Mau, S.Kom., M.T.
NIDN: 0807098502

MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA

Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T.
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk:

TUHAN YESUS, BUNDA MARIA DAN SANTO YESEPH

Almarhum Bapa Petrus Mita Ago, Almarhum Bapa Martinus Manu,

Mama Maria Gae, Mama Lusia Uge,

kakak Ali Ago, adik Denti Meo dan semua yang

tersayang, seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik,

Bapa dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Komputer,

Sahabat terkasih (Marny, Leli, Ledis, Kevin, Polce),

Teman-teman angkatan 2018,

Almamater UNWIRA tercinta.

MOTTO

**“Segala Perkara Dapat Kutanggung Didalam Dia
Yang Telah Memberi Kekuatan Kepadaku”**

(Filipi 4:13)

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kristina Eufrasia Moi

No. Registrasi : 23118010

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI PARIWISATA DI KABUPATEN NGADA" adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Januari 2023

Mahasiswa



Kristina Eufrasia Moi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Geografis Lokasi Pariwisata Di Kabuptaen Ngada”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dan juga menambah wawasan di bidang *web-gis*.

Selesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan peran serta dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Sisilia D. Bakka, S.Kom., M.T, selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Dr. Adri Gabriel Sooai, S.T., M.T, selaku Pembimbing I dan Bapak Paskalis A. Nani, S.T., M.T selaku Pembimbing II, yang telah membimbing, memperhatikan bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
5. Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T selaku Penguji I dan Bapak Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng selaku Penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam menguji, mengarahkan dan membimbing dalam perbaikan tugas akhir ini.

6. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Bapak dan Mama yang selalu setia mendoakan, kakak-adik dan semua keluarga besar yang telah memberikan semangat dan dukungan baik moril maupun materil.
8. Teman-teman angkatan 2018 yang telah berjuang bersama dari awal perkuliahan di Jurusan Ilmu Komputer yang dengan caranya masing-masing telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Sahabat terkasih (Marny, Kevin, Leli, Ledis, Polce) yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Keluarga besar Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Ngada yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis berharap kiranya karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi teman-teman mahasiswa.

Kupang, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Teori Penunjang	10
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi	10
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi Geografis	11
2.2.3 Komponen-Komponen Sistem Informasi Geografis.....	11
2.2.4 Pengertian Basis Data	12
2.2.5 Pengertian <i>Waterfall</i>	12
2.2.6 Konsep Pariwisata.....	13

2.2.7	Konsep Flowchart	13
2.2.8	Diagram Konteks	15
2.2.10	Data Flow Diagram (DFD)	16
2.2.11	Entity Relationship Diagram (ERD)	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	Analisis Sistem	18
3.2	Sistem Perangkat Pendukung	20
3.3	Perancangan Sistem	21
3.4	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	29
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM		34
4.1.	Implementasi <i>Database</i>	34
4.2.	Implementasi Sistem	38
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL		56
5.1.	Pengujian	56
5.2.	Analisis Hasil Pengujian	58
BAB VI PENUTUP		61
6.1.	Kesimpulan	61
6.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Perbandingan penelitian terdahulu.....	9
Tabel 2.Simbol-simbol flowchart.....	13
Tabel 3.Simbol-simbol ERD	17
Tabel 4.Sistem yang Sedang Berjalan.....	18
Tabel 5. <i>Flowchart System</i>	21
Tabel 6.Tabel <i>Admin</i>	26
Tabel 7.Tabel Wisata	27
Tabel 8.Tabel Kategori.....	27
Tabel 9.Tabel Galeri.....	28
Tabel 10.Tabel Lokasi.....	28
Tabel 11.Tabel Pengunjung	29
Tabel 12.Hasil Pengujian Sistem	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Konteks.....	22
Gambar 2. Diagram Berjenjang	23
Gambar 3. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 1 Proses 1.....	23
Gambar 4. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 1 Proses 2.....	24
Gambar 5. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 1 Proses 3.....	24
Gambar 6. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 1 Proses 4.....	24
Gambar 7. <i>ERD</i>	25
Gambar 8. Relasi Antar Tabel.....	26
Gambar 9. Perancangan Halaman Utama	30
Gambar 10. Perancangan Halaman Tentang.....	30
Gambar 11. Perancangan Halaman Wisata.....	31
Gambar 12. Perancangan Halaman Galeri	31
Gambar 13. Perancangan Halaman Peta	32
Gambar 14. Perancangan Halaman Lokasi	32
Gambar 15. Perancangan Halaman <i>Login</i>	33
Gambar 16. Tabel <i>Admin</i>	34
Gambar 17. Tabel Pengunjung.....	35
Gambar 18. Tabel Wisata.....	35
Gambar 19. Tabel Kategori.....	37
Gambar 20. Tabel Lokasi	37
Gambar 21. Tampilan Halaman Utama	39
Gambar 22. Tampilan Halaman Tentang.....	40
Gambar 23. Tampilan Halaman Wisata	41
Gambar 24. Tampilan Halaman Galeri	42
Gambar 25. Tampilan Halaman Peta	43
Gambar 26. Halaman Tampilan Lokasi	44
Gambar 27. Tampilan Halaman <i>Login</i>	45
Gambar 28. Tampilan Halaman <i>Admin</i>	46
Gambar 29. Tampilan Halaman Data <i>Users</i> dan Tambah Data <i>Users</i>	47
Gambar 30. Tampilan Halaman Data Galeri dan Tambah Data Galeri	48
Gambar 31. Tampilan Halaman Data Kategori dan Tambah Data Kategori	50
Gambar 32. Tampilan Halaman Data Lokasi dan Tambah Data Lokasi	51
Gambar 33. Tampilan Halaman Data Wisata dan Tambah Data Wisata.....	53
Gambar 34. Tampilan Halaman Laporan.....	55

ABSTRAK

Kabupaten Ngada memiliki beberapa objek wisata yang menjadi daya tarik bagi para wisatawan yang terdiri dari wisata alam, wisata budaya, wisata buatan dan wisata minat khusus. Objek wisata di Kabupaten Ngada yang terdata oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Ngada berjumlah 51 objek wisata. Para wisatawan mengalami kesulitan untuk menentukan perencanaan perjalanan wisata karena gambaran daerah wisata di Kabupaten Ngada tidak tersedia seperti lokasi wisata dan deskripsi dari objek wisata. Pemerintah Kabupaten Ngada telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar. Namun, metode ini belum cukup untuk menyampaikan informasi mengenai objek wisata yang ada di Kabupaten Ngada secara meluas kepada wisatawan lokal maupun wisatawan asing.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu: analisis, desain, *coding*, *testing* dan *maintenance* dengan *software* yang digunakan adalah *PHP* untuk bahasa pemrograman, *MYSQL* untuk *database* dan *leaflet* untuk menampilkan peta.

Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Ngada berbasis *mobile friendly* yang di dalamnya terdapat informasi pariwisata di Kabupaten Ngada sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas serta informasi dalam bentuk *web* akan memudahkan wisatawan lokal maupun wisatawan asing untuk mengaksesnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Lokasi Pariwisata, *Mobile Friendly*, Kabupaten Ngada.

ABSTRACT

Ngada Regency has several tourist objects that are an attraction for tourists consisting of natural tourism, cultural tourism, artificial tourism and special interest tourism. There are 51 tourism objects in Ngada Regency recorded by the Tourism and Culture Office of Ngada Regency. Tourists experience difficulty in determining travel plans because an overview of tourist areas in Ngada Regency is not available, such as tourist locations and descriptions of tourist objects. The Government of Ngada Regency has carried out promotions through mass media such as newspapers. However, this method is not sufficient to convey information about tourist objects in Ngada Regency widely to local and foreign tourists.

The method used in this study is the Waterfall method which consists of several stages: analysis, design, coding, testing and maintenance with the software used is PHP for the programming language, MYSQL for the database and leaflets for displaying maps.

This research resulted in a mobile friendly-based Geographic Information System in Ngada Regency in which there is tourism information in Ngada Regency so that it is more attractive and can be enjoyed by the wider community and information in web form will make it easier for local and foreign tourists to access it.

Keywords: Geographic Information System, Tourism Location, Mobile Friendly, Ngada Regency.