

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT
PARIWISATA DI PULAU TIMOR BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

NO. 671/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu
Komputer**



Disusun Oleh:

KAROLINA YUNITA SOLLE

231 14 065

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 671/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT
PARIWISATA DI PULAU TIMOR BERBASIS WEB

OLEH

KAROLINA YUNITA SOLLE

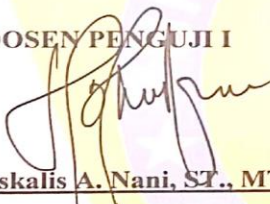
231 14 065

DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI

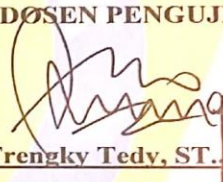
Di : Kupang

Tanggal : Mei 2019

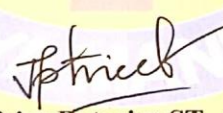
DOSEN PENGUJI I


Paskalis A. Nani, ST., MT

DOSEN PENGUJI II


Frengky Tedy, ST., MT

DOSEN PENGUJI III


Patrisius Batarius ST., MT

KETUA PELAKSANA


Patrisius Batarius ST., MT

SEKRETARIS PELAKSANA


Natalia M. Mamulak, ST., MM

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.671/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT
PARIWISATA DI PULAU TIMOR BERBASIS WEB

OLEH

KAROLINA YUNITA SOLLE

231 14 065

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Patrisius Batarius, ST., MT



Natalia M. Mamulak, ST., MM

MENGETAHUI

MENGESAHKAN

Dr. H. KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK
WIDYA MANDIRA

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA
MANDIRA



Emiliana M. Meolbatak, ST., MT



Patrisius Batarius, ST., MT

HALAMAN PERSEMBAHAN

KARYA INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK

Bapa, Mama, Kakak dan Adik tercinta

Bapak dan Ibu Dosen Ilmu Komputer

Teman - teman Ilmu Komputer Angkatan 2014

&

Almamater tempat saya menimba ilmu...

Motto

“EVERYDAY IS RACE,
THE LAST BUT NOT LEAST”

(Anonymous)

“Setiap hari langkah kehidupan begitu cepat, bagaikan pembalap berebut dan melaju menjadi nomor satu, tetapi yang terakhir bukanlah yang terburuk”

“SUCCESS IS THE ABILITY TO GO FROM ONE FAILURE TO
ANOTHER
WITH NO LOSS OF ENTHUSIASM”

(Sir Winston Churchill, Great Britain Prime Minister on World War II)

“Kesuksesan adalah kemampuan untuk beranjak dari suatu kegagalan ke kegagalan yang lain tanpa kehilangan keinginan untuk berhasil”

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Karolina Yunita Solle

No. Registrasi : 231 14 065

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT PARIWISATA DI PULAU TIMOR BERBASIS *WEB*” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Mei 2019

Disahkan/Diketahui

Pembimbing I



Patrisius Batarius, ST., MT

Mahasiswa/Pemilik



Karolina Yunita Solle

ABSTRAK

Provinsi NTT merupakan salah satu dari 10 provinsi yang ditetapkan oleh Pemerintah menjadi destinasi unggulan wisata. Daya Tarik Wisata (DTW) yang dimiliki oleh Provinsi NTT sebanyak 458 DTW. Dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung ke NTT, Pulau Timor menjadi salah satu tempat tujuan utama wisatawan. Pulau Timor adalah sebuah pulau dibagian selatan Nusantara, terletak di antara negara Timor Leste dan Kawasan Timor Barat. Luas Pulau ini sekitar 30.777 km², terdapat 5 kabupaten dan 1 kota madya yakni, Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Kabupaten TTS, Kabupaten TTU, Kabupaten Malaka dan Kabupaten Belu. Pulau ini memiliki potensi pariwisata yang kaya raya, dimana Pulau ini dikenal memiliki jutaan pesona kekayaan alam, perairan yang jernih, hutan yang unik, serta kehidupan suku-suku Timor yang masih menjaga tradisi. Namun informasi dalam sebuah website dengan alamat www.dispar.nttprov.go.id, disampaikan cenderung dalam format yang statis dan relatif sulit untuk diperbarui infonya dengan cepat. Oleh karena itu, melalui Sistem Informasi Geografis Pariwisata diharapkan dapat menampilkan gambaran peta wisata pulau timor sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Waterfall* (Siklus Air Terjun). Perancangan peta yang ditampilkan dalam sistem ini menggunakan *Google Maps API*, bahasa pemrograman yaitu *PHP7* dan *MySQL* sebagai database server.

Sistem informasi geografis tempat pariwisata di pulau timor berbasis web ini merupakan sistem yang memberikan informasi kepada masyarakat mengenai lokasi objek wisata yang ada di pulau timor beserta fasilitas pendukungnya. Informasi yang disajikan pada web ini meliputi informasi lokasi tempat wisata, jenis wisata, berita dan fasilitas-fasilitas sekitar lokasi wisata.

Kata Kunci: Provinsi NTT, Pulau Timor, Pariwisata, Sistem Informasi Geografis.

ABSTRACT

NTT Province is one of 10 provinces set by the Government to become a leading tourist destination. Tourism Attractions (DTW) owned by NTT Province are 458 DTW. With the increasing number of tourists visiting NTT, Timor Island is one of the main tourist destinations. The island of Timor is an island in the southern part of the archipelago, located between the countries of East Timor and the West Timor Region. The width of the island is around 30,777 km², there are 5 regencies and 1 municipality, namely, Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Kabupaten TTS, Kabupaten TTU, Kabupaten Malaka and Kabupaten Belu. The island has a rich tourism potential, where the island is known to have millions of charms of natural wealth, clear waters, unique forests, and the lives of Timorese tribes who still maintain tradition. However, information on a website with the address www.dispar.nttprov.go.id, is submitted to tend to be in a static format and relatively difficult to update the information quickly. Therefore, through the Geographic Information System Tourism is expected to display an overview of the tourist map of the island of Timor so that it is more interesting and can be enjoyed by the wider community.

The system development method used in this study is the Waterfall method. The map design displayed in this system uses Google Maps API, programming languages, PHP7 and MySQL as a database server.

Geographical information system where tourism on the web-based island of Timor is a system that provides information to the public about the location of tourist objects on the island of Timor along with supporting facilities. The information presented on this website includes information on the location of tourist attractions, types of tours, news and facilities around tourist sites.

Keywords: NTT Province, Timor Island, Tourism, Geographic Information System.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan tuntunan-Nya yang tak henti sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik berkat adanya dukungan dari banyak pihak baik berupa dukungan moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang telah menyertai dan memberikan hikmat dalam penulisan Tugas Akhir ini;
2. Keluarga saya: Bapa dan Mama, Kakak-kakak, Adik-adik, dan Keponakan yang selalu memberikan semangat dan doa, kasih sayang dan cinta untuk saya;
3. Semua Keluarga yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang senantiasa memberikan dukungan kepada saya;
4. Bapak Patrisius Batarius, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira, sekaligus Dosen pembimbing I saya, terima kasih yang dengan kesabaran beliau telah membimbing saya dalam pengerjaan tugas akhir ini;
5. Ibu Emiliana Meolbatak, ST., MT, selaku Ketua Prodi Ilmu Komputer;
6. Ibu Natalia M. Mamulak, ST., MM, selaku Dosen pembimbing II, terima kasih untuk waktu dan dengan kesabaran beliau telah membimbing saya dalam pengerjaan tugas akhir ini;

7. Para dosen dan karyawan Program Studi Ilmu Komputer, senang bisa mengenal orang-orang seperti kalian semua;
8. Sahabat-sahabat tercinta yang telah berjuang bersama di Program Studi Ilmu Komputer UNWIRA khususnya angkatan 2014; Richard, Nisa, Lian dan semua sahabat yang tidak disebutkan namanya; Kak Viktor Lende yang senantiasa membantu serta sahabat Kiken yang selalu menemani dan mendukung saya;
9. Sahabat terkasih, Ronal Yohenes yang selalu menemani, mendukung dan membantu saya dalam segala hal;
10. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangsih dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, Tuhan Yesus Kristus kiranya membalas budi baik saudara-saudari sekalian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1 Penelitian Terdahulu	12
2.2 Gambaran Umum Dinas Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Timur	17
2.3 Sistem Informasi Geografis	21
2.4 Pariwisata.....	23

2.5	Pengertian Google Maps Api.....	26
2.6	Sistem Database	26
2.7	Perancangan Sistem	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		34
3.1	Analisis Sistem.....	34
3.2	Sistem Perangkat Pendukung.....	35
3.3	Perancangan Sistem	36
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM		64
4.1	Implementasi Basis Data.....	64
4.2	Implementasi Sistem.....	68
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL		86
5.1	Pengujian.....	86
5.2	Analisis Hasil	89
BAB VI PENUTUP		91
6.1	Kesimpulan	91
6.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	14
Tabel 2. 2 Tabel Simbol-Simbol Flowchart.....	28
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol DFD	31
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol ERD	33
Tabel 3. 1 Tabel User	45
Tabel 3. 2 Tabel Lokasiwisata	45
Tabel 3. 3 Tabel Kab_kota	46
Tabel 3. 4 Tabel Jenis_destinasi.....	46
Tabel 3. 5 Table Fasilitas_umum	47
Tabel 3. 6 Table Master_fasilitasumum.....	47
Tabel 3. 7 Tabel Fasilitas_utama	48
Tabel 3. 8 Tabel Master_fasilitasutama	48
Tabel 3. 9 Tabel Rating_destinasi.....	48
Tabel 3.10 Tabel Berita.....	49
Tabel 3.11 Tabel Kontak.....	49
Tabel 3.12 Tabel Statistik	50
Tabel 4. 1 Tabel User	64
Tabel 4. 2 Tabel Lokasiwisata	65
Tabel 4. 3 Tabel Kab_kota	65
Tabel 4. 4 Tabel Jenis_destinasi.....	65
Tabel 4. 5 Table Fasilitas_umum	66
Tabel 4. 6 Table Master_fasilitasumum.....	66

Tabel 4. 7 Tabel Fasilitas_utama	66
Tabel 4. 8 Tabel Master_fasilitasutama	67
Tabel 4. 9 Tabel Rating_destinasi	67
Tabel 4.10 Tabel Berita.....	67
Tabel 4.11 Tabel Kontak.....	68
Tabel 4.12 Tabel Statistik	68
Tabel 5. 1 Tabel Pengujian.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Potensi Tema Wisata di Provinsi NTT	1
Gambar 1. 2 Grafik Jumlah Kedatangan Wistawan di Provinsi NTT	2
Gambar 1. 3 Waterfall Model	6
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 2. 2 Relasi one to one	30
Gambar 2. 3 Relasi one to many	30
Gambar 2. 4 Relasi many to many	31
Gambar 3. 1 Flowchart.....	38
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	39
Gambar 3. 3 Diagram berjenjang	39
Gambar 3. 4 Data flow diagram level 0	40
Gambar 3. 5 Data flow diagram level 1 proses 2	41
Gambar 3. 6 Data flow diagram level 1 proses 3	42
Gambar 3. 7 ERD	43
Gambar 3. 8 Relasi tabel	44
Gambar 3. 9 Desain halaman Home	51
Gambar 3. 10 Desain halaman jenis wisata	52
Gambar 3. 11 Desain halaman list wisata	52
Gambar 3. 12 Desain halaman detail tempat wisata	53
Gambar 3. 13 Desain halaman info wisata.....	54
Gambar 3. 14 Desain halaman kontak	54
Gambar 3. 15 Desain halaman login admin	55

Gambar 3. 16 Desain halaman dashboard.....	55
Gambar 3. 17 Desain halaman destinasi wisata	56
Gambar 3. 18 Desain halaman tambah data lokasi wisata	57
Gambar 3. 19 Desain halaman data lokasi wisata.....	58
Gambar 3. 20 Desain halaman lihat peta	58
Gambar 3. 21 Desain halaman jenis wisata admin	59
Gambar 3. 22 Desain halaman info wisata admin.....	59
Gambar 3. 23 Desain halaman tambah berita	60
Gambar 3. 24 Desain halaman master fasilitas utama	60
Gambar 3. 25 Desain halaman tambah fasilitas utama	61
Gambar 3. 26 Desain halaman master fasilitas umum.....	61
Gambar 3. 27 Desain halaman tambah fasilitas umum.....	62
Gambar 3. 28 Desain halaman profil admin	62
Gambar 3. 29 Desain halaman pesan admin	63
Gambar 3. 30 Desain halaman pesan masuk.....	63
Gambar 4. 1 Tampilan halaman Home	69
Gambar 4. 2 Tampilan halaman jenis wisata	70
Gambar 4. 3 Tampilan halaman list wisata pantai	70
Gambar 4. 4 Tampilan halaman list wisata alam	71
Gambar 4. 5 Tampilan halaman list wisata budaya	71
Gambar 4. 6 Tampilan halaman list wisata sejarah.....	71
Gambar 4. 7 Tampilan halaman list wisata kuliner.....	72
Gambar 4. 8 Tampilan halaman list wisata religi	72

Gambar 4. 9 Tampilan halaman list wisata kampung tradisional	72
Gambar 4. 10 Tampilan halaman list wisata belanja	73
Gambar 4. 11 Tampilan halaman list wisata festival budaya.....	73
Gambar 4. 12 Tampilan halaman list wisata diving.....	73
Gambar 4. 13 Tampilan halaman list wisata buatan	74
Gambar 4. 14 Tampilan halaman detail tempat wisata	75
Gambar 4. 15 Tampilan halaman peta rute lokasi wisata	76
Gambar 4. 16 Tampilan halaman info wisata	76
Gambar 4. 17 Tampilan halaman kontak	77
Gambar 4. 18 Tampilan halaman rekomendasi tempat wisata	77
Gambar 4. 19 Tampilan halaman login admin.....	78
Gambar 4. 20 Tampilan halaman dashboard.....	78
Gambar 4. 21 Tampilan halaman destinasi wisata.....	79
Gambar 4. 22 Tampilan halaman tambah data lokasi wisata.....	79
Gambar 4. 23 Tampilan halaman lihat peta	80
Gambar 4. 24 Tampilan halaman jenis wisata admin	80
Gambar 4. 25 Tampilan halaman info wisata admin	81
Gambar 4. 26 Tampilan halaman tambah berita	81
Gambar 4. 27 Tampilan halaman master fasilitas utama	82
Gambar 4. 28 Tampilan halaman tambah fasilitas utama	82
Gambar 4. 29 Tampilan halaman master fasilitas umum.....	83
Gambar 4. 30 Tampilan halaman tambah fasilitas umum.....	83
Gambar 4. 31 Tampilan halaman profil admin	84

Gambar 4. 32 Tampilan halaman daftar pesan admin.....	84
Gambar 4. 33 Tampilan halaman pesan masuk	85