

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA KABUPATEN

TIMOR TENGAH SELATAN BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

NO.770/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2020

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana

Ilmu Komputer



Disusun Oleh :

ADRIANA HAKY TABOY

23116027

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA
KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN BERBASIS *WEB*”.**

OLEH:

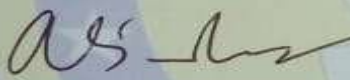
ADRIANA HAKY TABOY

23116027

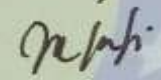
TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KOTA KUPANG
PADA : 2020

DOSEN PENGUJI I


Paulina Aliandu, ST., M.Cs

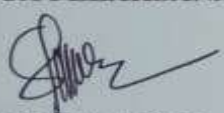
DOSEN PENGUJI II


Yovinia C. H. Siki, ST, MT

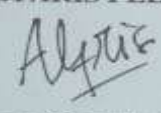
DOSEN PENGUJI III


Sisilia D. B. Mau, S.Kom., M.T

KETUA PELAKSANA


Sisilia D. B. Mau, S.Kom., M.T

SEKRETARIS PELAKSANA


Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN BERBASIS *WEB*”.

OLEH:

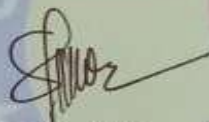
ADRIANA HAKY TABOY

23116027

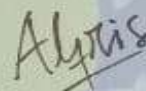
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Sisilia D. B. Mau, S.Kom., M.T



Alfrv Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Paulina Atandu, ST., M.Cs

MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG


Patrisius Batarius, ST., MT

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

Keluarga

Bapak tersayang Martino Amaral, Bapak Patrisius Taboy dan Mama tersayang Carolinda Leseq yang telah bertanggung jawab bekerja di ladang yang Tuhan titipkan untuk menjaga, membesarkan, mendidik, dan menyayangi saya dengan tulus, buat kelima adik saya Jefry, Dedy, Ance, Edwin, dan Zafran,(jangan pernah putus asa karna kita punya mama yang tangguh ayo berjuang buat mama bangga punya kita).

Sahabat dan Teman

Buat sahabat dan teman Ilkom angkatan 2016, grop squad,Princess, Nyaii ulat bulu,Blessed generation, anggota persekutuan doa karismatik katolik,serta Bapak dan Ibu Dosen Ilmu Komputer dan almamaterku yang tercinta...

Tuhan Yesus Memberkati...

MOTTO



*Serahkanlah perbuatanmu
kepada Tuhan maka terlaksanalah
segala rencanamu
(Amsal 16:3)*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adriana Haky Taboy
No.Registrasi : 23116027
Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN BERBASIS WEB”** adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.



Adriana Haky Taboy

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kehadirat Allah Yang Maha Esa, karena atas segala berkat, tuntunan dan perlindungan-Nya sehingga saat ini penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjanapada program studi Ilmu Komputer.

Penulis menyadari bahwa untuk mencapai suatu tujuan tentunya memerlukan doa, niat, pengorbanan dan kerja keras. Walaupun dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis mengalami berbagai kendala dan ujian yang membuat penulis hampir menyerah, namun pada akhirnya Sang Maha Kuasa membangkitkan semangat sehingga penulisan Tugas Akhir dapat diselesaikan oleh penulis, yang tentunya juga lewat berkat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan limpah terimakasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Paulina Aliandu, ST., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Sisilia D. B. Mau, S.Kom., MT, selaku Dosen Pembimbing I atas waktu, pemikiran dan kesabaran yang diberikan selama proses bimbingan Tugas Akhir ini.
5. Pak Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs, selaku Dosen Pembimbing II untuk waktu, pemikiran dan kesabaran yang diberikan selama proses bimbingan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Paulina Aliandu, ST., M.Cs, selaku Dosen Penguji I untuk waktu dan kesabaran yang diberikan selama proses berjalannya sidang Tugas Akhir ini.

7. Ibu Yovinia C. H. Siki, ST., MT selaku Dosen Penguji II untuk waktu dan kesabaran yang diberikan selama proses berjalannya sidang Tugas Akhir ini.
8. Para Dosen dan Karyawan Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
9. Bapak Martino Amaral, Mama Carolinda Leseck dan Adik-adik tercinta Jefry, Dedy, Ance, Edwin, Zafran yang sudah memberi doa, dukungan dan motivasi.
10. Keluarga besar Opa Roman Bo'u (Almarhum), Oma Martina Eno (Almarhum) dan kedelapan anak-anak yang selalu mendukung saya melalui doa dan materi.
11. Kawan-kawan Ilkom angkatan 2016, grup Squad, grup Princess, grup Nyaii Ulat Bulu, grup Blessed Generation dan semua yang telah berjuang bersama dari awal perkuliahan hingga selesai pada Program Studi Ilmu Komputer.
12. Bapak kost Theodorus Lopes yang sudah menjaga dari awal masuk kuliah sampai saat ini dan teman-teman kost putry Gracia, kakak Boos, kakak Richard, Rius, adik Try yang sudah pinjamkan laptop.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak.

Kupang, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I	
PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Metodologi Penelitian	9
1.7 Sistematika Penulisan	13
BAB II	
LANDASAN TEORI	

2.1 Penelitian Terdahulu	15
2.2 Teori-teori Penunjang.....	18
2.2.1 Konsep <i>Geografis Information System</i> (GIS)	19
2.2.2 Pengertian Peta	21
2.2.3 Konsep Basis Data.....	21
2.2.4 Pengertian Informasi	23
2.2.5 Pengertian Sistem Informasi.....	23
2.2.6 Komponen Sistem Informasi	23
2.2.7 Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	25
2.2.8 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	28
2.2.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	29

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem.....	32
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.3 Analisis Peran Sistem.....	33
3.4 Analisis Peran Pengguna	33
3.5 Analisis Peran Pendukung	34
3.5.1 Sistem Perangkat Keras	34
3.5.2 Sistem Perangkat Lunak	35
3.6 Perancangan Sistem	36
3.6.1 <i>Flowchart</i>	36
3.6.2 Diagram Konteks	37
3.6.3 Diagram Berjenjang	38
3.6.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	39
3.6.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	41
3.7 Perancangan Basis Data (<i>Database</i>)	42
3.7.1 Relasi Antar Tabel	42
3.7.2 Rancangan Tabel	42

3.8 Rancangan Graphical User Interface (GUI)	47
3.8.1 Rancangan GUI Untuk Admin	48
3.8.2 Rancangan GUI Untuk User	52

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi <i>Database</i>	56
4.1.1 Tabel Admin	56
4.1.2 Tabel Berita	57
4.1.3 Tabel Kecamatan	57
4.1.4 Tabel Kelurahan	58
4.1.5 Tabel Komentar	58
4.1.6 Tabel Kontak	59
4.1.7 Tabel Pengunjung	59
4.1.8 Tabel Wisata	59
4.1.9 Implementasi Program	60

BAB V

PENGUJIAN DAN ANALIS HASIL

5.1 Pengujian	73
5.2 Analisis Hasil Program	77

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan	78
6.2 Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nama Objek Wisata	3
Tabel 1.2 Data pengunjung	6
Tabel 2.1 Perbandingan Terhadap Penelitian Sebelumnya.....	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	26
Tabel 2.3 Simbol DFD	28
Tabel 2.4 Simbol-Simbol ERD	30
Tabel 3.1 Kecamatan.....	43
Tabel 3.2 Kelurahan	43
Tabel 3.3 Wisata.....	44
Tabel 3.4 Berita.....	45
Tabel 3.5 Komentar.....	45
Tabel 3.6 Pengunjung.....	46
Tabel 3.7 Komentar.....	46
Tabel 3.8 Admin.....	47
Tabel 5.1 Hasil pengujian Sistem.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Waterfall (Rossa,2015)	8
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem	36
Gambar 3.2 Diagram Konteks/DFD level 0.....	37
Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD) Lefel 1 Proses 1.....	39
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram	41
Gambar 3.6 Relasi Tabel.....	42
Gambar 3.9 Rancangan GUI Halaman Data Kecamatan	50
Gambar 3.11 Rancangan GUI Halaman Data Pengunjung.....	51
Gambar 3.12 Rancangan GUI Halaman Data Berita	52
Gambar 3.14 Rancangan GUI Halaman Data Galery	54
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	56
Gambar 4.2 Tabel Berita	57
Gambar 4.3 Tabel Kecamatan.....	57
Gambar 4.4 Tabel Kelurahan	58
Gambar 4.5 Tabel Komentar.....	58
Gambar 4.6 Tabel Kontak	59
Gambar 4.7 Tabel Pengunjung.....	59
Gambar 4.8 Tabel Wisata.....	60
Gambar 4.9 Halaman Utama.....	61
Gambar 4.10 Rute	62

Gambar 4.11 Galery	63
Gambar 4.12 Detail Objek Wisata	64
Gambar 4.13 Berita	66
Gambar 4.14 Grafik Pengunjung	67
Gambar 4.15 Halaman Admin	68
Gambar 4.16 Input Data Kecamatan dan Data Kelurahan	70
Gambar 4.17 Input Objek wisata	71
Gambar 4.18 Input Data Pengunjung	72

ABSTRAK

Kabupaten Timor Tengah Selatan(TTS) merupakan kabupaten yang sangat dikenal karena memiliki daerah wisata yang banyak pada setiap kecamatan bahkan sampai desa-desa yang ada di Kabupaten TTS. Sistem informasi yang menyajikan informasi daerah-daerah wisata TTS telah banyak dibuat. Namun hanya menampilkan gambar dan namanya saja yang disajikan dalam bentuk peta konvensional, media iklan surat kabar juga yang belum menyajikan petunjuk langsung ke lokasi wisata yang dituju. Sistem Informasi yang ada masih memiliki kekurangan yaitu wisatawan tidak mendapatkan petunjuk langsung tentang lokasi wisata yang dituju. Oleh karena itu, dibutuhkan teknologi yang dapat menyajikan informasi objek wisata yaitu Sistem Informasi Geografis (SIG) seperti halnya dengan informasi yang memberi penjelasan dalam informasi wisata harus meliputi data dan gambar yang nyata dan benar. Sehingga para wisatawan yang ingin bepergian ke Kabupaten TTS tetapi masih belum tahu lokasi atau tempat objek wisata yang menarik untuk dikunjungi dapat mengetahuinya. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis menggunakan pendekatan pada model pemetaan digital berupa SIG dengan berbasis Web memanfaatkan Google Maps sebagai peta digital. Aplikasi akan dikembangkan dengan program PHP, dan *database* MySQL sebagai penyimpanan data. Sistem Informasi Geografis (SIG) objek wisata alam ini memiliki dua program yaitu program admin untuk mengelola data wisata berbasis Web dan program *user* untuk menampilkan objek wisata berbasis Web. Sistem Informasi Geografis ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dan kecepatan kepada masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai Objek Wisata Alam di TTS.

Kata kunci: System Information Geografis, Objek Wisata, Web, Google Maps

ABSTRACT

Timor Tengah Selatan Regency (TTS) is one of the districts that is very famous because it has many tourist areas in each sub-district, even the villages in TTS Regency. Many information systems that provide information about TTS tourism areas have been created. However, only displaying images and names that are presented in conventional map form, newspaper advertising media also do not provide direct directions to the location of the tourist destination. The existing information system still has shortcomings, namely tourists do not get direct instructions about the location of their tourist destinations. Therefore we need technology that can provide information about tourist objects, namely geographic information systems (GIS). The information that provides an explanation in tourism information must contain real and correct data and images. So that tourists who want to travel to TTS Regency but still don't know the location or place of interesting tourist objects to visit can find out. To solve this problem, the author uses a digital mapping model approach in the form of web-based GIS using google maps as the digital map. The application will be developed with a PHP program and a MySQL database as a data storage area. Geographical Information System (GIS) of natural attractions has two programs, namely an admin program to manage web-based tourism data and a user program to display web-based tourist objects. This geographic information system aims to provide convenience and speed to the public in obtaining information about natural attractions in TTS.

Keywords: *Geographical Information Systems, Tourism Attraction, Web, Google Maps*