

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI KABUPATEN
FLORES TIMUR BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

NO.706/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

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



Disusun Oleh :

EMANUEL FERNANDEZ

231 14 046

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.706/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI KABUPATEN
FLORES TIMUR BERBASIS ANDROID

OLEH :

EMANUEL FERNANDEZ

231 14 046

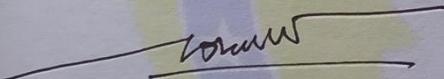
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI

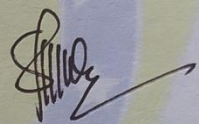
Di : Kupang

Tanggal : Desember 2019

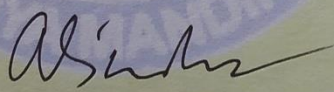
DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom

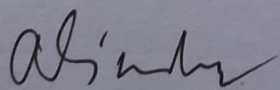

Sisilia D. Bakka Ma'u, S.Kom, MT

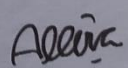
DOSEN PENGUJI III


Paulina Aliandu, ST, M.Cs

KETUA PELAKSANA

SEKERTARIS PELAKSANA


Paulina Aliandu, ST, M.Cs


Natalia M. Mamulak, ST, MM

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.706/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI KABUPATEN
FLORES TIMUR BERBASIS ANDROID

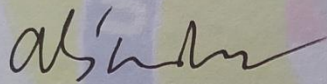
OLEH :

EMANUEL FERNANDEZ

231 14 046

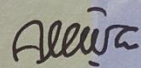
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING I



Paulina Aliandu, ST, M.Cs

DOSEN PEMBIMBING II



Natalia M. Mamulak, ST, MM

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG


Paulina Aliandu, ST, M.Cs

MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG


Patrisius Batarius, ST, MT

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

*Tuhan Yesus Kristus & Bunda Maria atas segala
penyertaan serta perlindunganNya.*

dan,

*Nenek Tercinta : Alm. Yosephina da Santo,
Ibunda Tercinta : Maria Philomena Ellen Fernandez*



“...Daud berhasil di segala perjalanannya sebab Tuhan menyertai dia...”
(1 Samuel 18:14)

“...Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar, Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha...”
(B.J. Habibie)



PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Emanuel Fernandez

No. Registrasi : 231 14 046

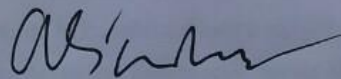
Fakultas/Prodi : Teknik/Illmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI KABUPATEN FLORES TIMUR BERBASIS ANDROID" adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, November 2019

Disahkan/Diketahui

Pembimbing I



Paulina Aliandu, ST. M.Cs

Mahasiswa/Pemilik



Emanuel Fernandez

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat 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 terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu menyertai, melindungi dan memberikan hikmat dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
2. Keluargaku yang tercinta: Bapak Matheus Gunt Libu, S.Sos dan Mama Ellen Fernandez, orang tua wali; Bapak Dr. Yohanes Vianey Watu, M.Hum. dan Mama Mety Wungubelen, orang tua angkat Bapak Alfredo Soares, dan Mama Anna Fontes serta semua keluarga yang turut membantu.
3. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Paulina Aliandu, ST. M.Cs., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. Ibu Paulina Aliandu, ST. M.Cs., dan Ibu Natalia M. Mamulak, ST. MM selaku dosen pembimbing I dan II. Terimakasih untuk waktu, pemikiran dan kesabaran yang diberikan selama proses bimbingan tugas akhir ini.
6. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si. M.Kom., dan Ibu Sisilia D. Bakka Ma'u, S.Kom. MT., selaku dosen penguji I dan II.
7. Para dosen dan karyawan Program Studi Ilmu Komputer.
8. Sahabat-sahabatku Program Studi Ilmu Komputer, khususnya untuk angkatan 2014 yang telah berjuang bersama dan yang telah membantu dari awal perkuliahan hingga selesai.
9. Yang tersayang Donizia Odilia D. Leite, S.Pd (Anni Leite) yang selalu memberikan dukungan dalam proses perkuliahan hingga selesai.

10. Untuk saudara-saudari; Gito Cabral, Linda Mawo, Asa Fernandes, Obi Soares, kakak Engels Watu, adik-adik terkasih; Ino Da Costa, Titin Martins, Jhony Martins, Ikun Dani Soares, Gusty Fernandez dan Charlyn Libu, serta seluruh pihak yang turut membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, kiranya Tuhan senantiasa melindungi serta membalas budi baik saudara – saudara sekalian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis mengucapkan limpah terimakasih.

Kupang, November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Sistem Informasi Geografis	11
2.3 Pariwisata	15
2.4 Pariwisata Kabupaten Flores Timur.....	16
2.5 Objek Wisata di Kabupaten Flores Timur	17
2.6 <i>Google Map API</i>	19
2.7 <i>Android</i>	20

2.8 <i>Web Service</i>	24
2.9 <i>Database dan MySQL</i>	26
2.10 <i>Android Studio</i>	27
2.11 Diagram-diagram Perancangan Sistem	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Analisis Sistem	35
3.2 Perangkat Pendukung	36
3.3 Perancangan Sistem	37
3.4 Perancangan Tabel	54
3.5 Perancangan Antarmuka	56
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	87
4.1 Implementasi Basis Data	87
4.2 Implementasi Sistem Pada Perangkat <i>Android</i> Untuk <i>User</i>	90
4.3 Implementasi Sistem Pada <i>Web Service</i> Untuk <i>Admin</i>	101
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	118
5.1 Pengujian	118
5.2 Analisis Hasil	129
BAB VI PENUTUP	132
6.1 Kesimpulan	132
6.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	9
Tabel 2.2 Daftar Objek Wisata	17
Tabel 2.3 Daftar Hotel	19
Tabel 2.4 Simbol – simbol <i>Flowchart</i>	28
Tabel 2.5 Simbol – simbol <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel 2.6 Simbol – simbol <i>Class Diagram</i>	32
Tabel 2.7 Simbol – simbol <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 2.6 Simbol – simbol <i>Sequence Diagram</i>	34
Tabel 3.1 Struktur Tabel Kategori	55
Tabel 3.2 Struktur Tabel Wisata	55
Tabel 3.3 Struktur Tabel Hotel	55
Tabel 3.4 Struktur Tabel Berita	56
Tabel 3.5 Struktur Tabel Kecamatan	56
Tabel 3.6 Struktur Tabel Desa	56
Tabel 4.1 Tabel Wisata	86
Tabel 4.2 Tabel Hotel	87
Tabel 4.3 Tabel Kategori	88
Tabel 4.4 Tabel Berita	88
Tabel 4.5 Tabel Kecamatan	89
Tabel 4.6 Tabel Desa	89
Tabel 5.1 Pengujian <i>Black Box</i> Aplikasi Untuk Pengguna	118
Tabel 5.2 Pengujian <i>Black Box Web</i> Untuk Admin	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Wisatawan Domestik	1
Gambar 1.2 Grafik Wisatawan Mancanegara	2
Gambar 1.3 <i>Systems Development Life Cycle (SDLC)</i>	4
Gambar 2.1 Pengintegrasian Aplikasi SIG	12
Gambar 2.2 <i>Arsitektur Android</i>	22
Gambar 2.3 <i>Arsitektur Web Service</i>	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	38
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	39
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Wisata	40
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Hotel	41
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Berita	42
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Info	43
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Lokasi Wisata	44
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Lokasi Hotel	46
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Wisata	48
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Menu Hotel	49
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Menu Berita	50
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu Info	51
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Lokasi Wisata	52
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Lokasi Hotel	53
Gambar 3.15 <i>Class Diagram</i>	54
Gambar 3.16 <i>Desain Layout Splashscreen</i>	57
Gambar 3.17 <i>Desain Layout Halaman Utama</i>	57
Gambar 3.18 <i>Desain Layout Halaman Kategori</i>	58
Gambar 3.19 <i>Desain Layout Halaman Daftar Wisata</i>	59
Gambar 3.20 <i>Desain Layout Halaman Informasi Wisata</i>	59
Gambar 3.21 <i>Desain Layout Halaman Lokasi Wisata</i>	60
Gambar 3.22 <i>Desain Layout Halaman Daftar Hotel</i>	61

Gambar 3.23 Desain <i>Layout</i> Halaman Informasi Hotel.....	61
Gambar 3.24 Desain <i>Layout</i> Halaman Lokasi Hotel	62
Gambar 3.25 Desain <i>Layout</i> Halaman Daftar Berita	63
Gambar 3.26 Desain <i>Layout</i> Halaman Detail Berita	63
Gambar 3.27 Desain <i>Layout</i> Halaman Info.....	64
Gambar 3.28 Desain <i>Layout</i> Halaman <i>Login Admin</i>	65
Gambar 3.29 Desain <i>Layout</i> Halaman Utama	65
Gambar 3.30 Desain <i>Layout</i> Halaman Wisata Alam	66
Gambar 3.31 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Wisata Alam	67
Gambar 3.32 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Wisata Alam	67
Gambar 3.33 Desain <i>Layout</i> Halaman Wisata Pantai	68
Gambar 3.34 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Wisata Pantai	69
Gambar 3.35 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Wisata Pantai	69
Gambar 3.36 Desain <i>Layout</i> Halaman Wisata Budaya.....	70
Gambar 3.37 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Wisata Budaya	71
Gambar 3.38 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Wisata Budaya	71
Gambar 3.39 Desain <i>Layout</i> Halaman Wisata Kuliner	72
Gambar 3.40 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Wisata Kuliner	73
Gambar 3.41 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Wisata Kuliner	73
Gambar 3.42 Desain <i>Layout</i> Halaman Wisata Belanja	74
Gambar 3.43 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Wisata Belanja	75
Gambar 3.44 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Wisata Belanja	75
Gambar 3.45 Desain <i>Layout</i> Halaman Wisata Rohani	76
Gambar 3.46 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Wisata Rohani	77
Gambar 3.47 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Wisata Rohani	77
Gambar 3.48 Desain <i>Layout</i> Halaman Hotel	78
Gambar 3.49 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Hotel	79
Gambar 3.50 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Hotel dan Penginapan	79
Gambar 3.51 Desain <i>Layout</i> Halaman Berita	80
Gambar 3.52 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Berita	81
Gambar 3.53 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Berita	81
Gambar 3.54 Desain <i>Layout</i> Halaman Kecamatan	82

Gambar 3.55 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Kecamatan	83
Gambar 3.56 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Kecamatan	83
Gambar 3.57 Desain <i>Layout</i> Halaman Desa	84
Gambar 3.58 Desain <i>Layout</i> Halaman Tambah Desa	85
Gambar 3.59 Desain <i>Layout</i> Halaman Ubah Desa	85
Gambar 4.1 Struktur Tabel Wisata	86
Gambar 4.2 Struktur Tabel Hotel	87
Gambar 4.3 Struktur Tabel Kategori	88
Gambar 4.4 Implementasi Tabel Berita	88
Gambar 4.5 Implementasi Tabel Kecamatan	89
Gambar 4.6 Implementasi Tabel Desa	89
Gambar 4.7 <i>Splash Screen</i>	90
Gambar 4.8 Halaman Menu Utama	91
Gambar 4.9 Halaman Kategori Wisata	92
Gambar 4.10 Halaman Daftar Wisata	92
Gambar 4.11 Halaman Informasi Wisata	93
Gambar 4.12 Halaman Peta Wisata	94
Gambar 4.13 Halaman Daftar Hotel	94
Gambar 4.14 Halaman Informasi Hotel	95
Gambar 4.15 Halaman Peta Hotel	96
Gambar 4.16 Halaman Berita	96
Gambar 4.17 Halaman Detail Berita	97
Gambar 4.18 Halaman Info	98
Gambar 4.19 Halaman Daftar Kecamatan	98
Gambar 4.20 Halaman Daftar Desa	99
Gambar 4.21 Halaman Tentang	100
Gambar 4.22 Halaman Bantuan	100
Gambar 4.23 Halaman Login <i>Web Service</i>	101
Gambar 4.24 Halaman Utama <i>Web Service Admin</i>	102
Gambar 4.25 Halaman Wisata Alam	102
Gambar 4.26 Halaman Wisata Pantai	103
Gambar 4.27 Halaman Wisata Budaya	103

Gambar 4.28 Halaman Wisata Kuliner	104
Gambar 4.29 Halaman Wisata Belanja	104
Gambar 4.30 Halaman Wisata Rohani	105
Gambar 4.31 Halaman Tambah Wisata Alam	105
Gambar 4.32 Halaman Tambah Wisata Pantai	106
Gambar 4.33 Halaman Tambah Wisata Budaya	106
Gambar 4.34 Halaman Tambah Wisata Kuliner	107
Gambar 4.35 Halaman Tambah Wisata Belanja	107
Gambar 4.36 Halaman Tambah Wisata Rohani	108
Gambar 4.37 Halaman Ubah Wisata Alam	108
Gambar 4.38 Halaman Ubah Wisata Pantai	109
Gambar 4.39 Halaman Ubah Wisata Budaya	109
Gambar 4.40 Halaman Ubah Wisata Kuliner	110
Gambar 4.41 Halaman Ubah Wisata Belanja	110
Gambar 4.42 Halaman Ubah Wisata Rohani	111
Gambar 4.43 Halaman Hotel dan Penginapan	111
Gambar 4.44 Halaman Tambah Hotel dan Penginapan	112
Gambar 4.45 Halaman Ubah Hotel dan Penginapan	112
Gambar 4.46 Halaman Berita	113
Gambar 4.47 Halaman Tambah Berita	113
Gambar 4.48 Halaman Ubah Berita	114
Gambar 4.49 Halaman Kecamatan	114
Gambar 4.50 Halaman Tambah Kecamatan	115
Gambar 4.51 Halaman Ubah Kecamatan	115
Gambar 4.52 Halaman Desa	116
Gambar 4.53 Halaman Tambah Desa	116
Gambar 4.54 Halaman Ubah Desa	117

ABSTRAK

Kabupaten Flores Timur adalah sebuah Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Kabupaten Flores Timur ini diketahui menyimpan banyak potensi wisata. Namun objek wisata di Kabupaten Flores Timur ini masih belum banyak diketahui oleh masyarakat luas. Sehingga informasi seperti lokasi keberadaan letak geografis terkait objek wisata di Kabupaten Flores Timur pun belum banyak diketahui oleh para wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Flores Timur. Maraknya penggunaan *smartphone* berbasis *android* di era sekarang, membuat *smartphone android* menjadi salah satu media yang tepat mempromosikan wisata di Kabupaten Flores Timur.

Untuk mengatasi masalah minimnya informasi mengenai potensi wisata di Kabupaten Flores Timur, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi-informasi, termasuk informasi mengenai letak geografis terkait objek wisata di Kabupaten Flores Timur, dengan memanfaatkan perangkat *smartphone* yang berbasis *android*, dan *MySQL* sebagai media penyimpanan data. Sehingga para wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Flores Timur bisa mendapatkan informasi terkait wisata di Kabupaten Flores Timur dengan mudah, serta dapat membantu mempromosikan potensi wisata di Kabupaten Flores Timur.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Wisata, Flores Timur, Android.

ABSTRACT

East Flores Regency is a Regency in the Province of East Nusa Tenggara, Indonesia. East Flores Regency is known to have a lot of tourism potential. However, attractions in East Flores Regency are still not widely known by the public. So that information such as the location of the existence of geographical location related to attractions in East Flores Regency was not yet widely known by tourists visiting East Flores Regency. The rise of the use of Android-based smartphones in the current era, making Android smartphones become one of the right media to promote tourism in East Flores Regency.

To overcome the problem of lack of information about tourism potential in East Flores Regency, a system that can provide information, including information about the geographical location of attractions in East Flores, is needed by using an Android-based smartphone device, and MySQL as storage media. data. So that tourists visiting East Flores Regency can easily get information related to tourism in East Flores Regency, and can help promote tourism potential in East Flores Regency.

Keywords: *Geographic Information System, Tourism, East Flores, Android.*