

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA  
KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**No. 537/WM.FT.H6/T.INF/TA/2016**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika**



**Oleh**

**VINSENSIA KONDO**

**231 10 117**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**No. 537/WMLFT.H6/T.INF/TA/2016**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KABUPATEN  
SUMBA BARAT DAYA BERBASIS WEB**

**OLEH :**

**VINSENSIA KONDO**

**(231 10 117)**

**DIPERIKSA / DISETUJUI OLEH PEMBIMBING**

**Di : Kupang**

**Tanggal :**

**DOSEN PEMBIMBING I**

**DOSEN PEMBIMBING II**

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

**Paulus Irsan Dardana, S.Kom, MM**

**MENGETAHUI**

**MENGESAHKAN**

**KETUA PRODI TEKNIK INFORMATIKA  
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG**

**Emiliana Meolbatak, ST, MT**

**Patrisius Batarius, ST, MT**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

No. 537/WM. FT. H6/T.INF/TA/2016

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KABUPATEN SUMBA  
BARAT DAYA BERBASIS WEB**

**OLEH :**

**VINSENSIA KONDO**  
(231 10 117)

**PENGUJI I**



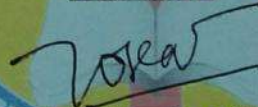
**Emanuel Jando, S.Kom, MTI**

**PENGUJI II**



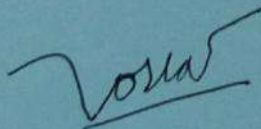
**Emerensiana Ngaga, ST. MT**

**PENGUJI III**



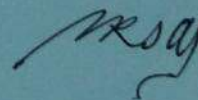
**Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom**

**KETUA PELAKSANA**



**Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom**

**SEKRETARIS PELAKSANA**



**Paulus Irsan Dardana, S.Kom, MM**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi saya persembahkan khusus untuk :*

***Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria*** atas kasih dan penyertaan-Nya.

*Keluarga tercinta:*

*Bapak, Mama, K' Feli, K' Theo, K' Neko, K' Helmi, adik Sandro serta keponakan-keponakan tercinta Mevlin, Edo dan Siska, terimakasih banyak atas segala dukungan moril, materi, semangat, fasilitas dan doa tulusnya.*

*Spesial Melky Mira Tade yang selalu menemani dan memberi dorongan moril, materi dan semangat.*

*Khusus untuk Broding yang selalu setia menemani perjalanan panjang saya.*

*Sahabat-sahabat terbaikku:*

*Erna, Eka, Evin, Icha, Lita, Ira, Efan dan semua teman-teman angkatan 2010 Teknik Informatika, terimakasih atas segala dukungan, bantuan dan doanya.*

*Bapak, Ibu Dosen Teknik Informatika serta Almamaterku tercinta.*

**MOTTO**

***SELALU ADA JALAN UNTUK MENCAPAI  
KEBERHASILAN, SELAGI KITA TIDAK MENYERAH  
UNTUK BERUSAHA.***



## **PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat hasil karya atau barang orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka sebagaimana layaknya.

Kupang, 2016

Penulis

**(Vinsensia Kondo)**

## ABSTRAK

Kabupaten Sumba Barat Daya memiliki banyak objek wisata yang dikelompokkan dalam beberapa kategori, seperti wisata budaya, wisata alam dan wisata bahari. Namun perkembangan dunia pariwisata khususnya di Kabupaten Sumba Barat Daya masih sangat lambat. Salah satunya diakibatkan karena penyampaian informasi pariwisata yang belum maksimal, seperti tidak adanya media informasi yang secara khusus mempromosikan objek wisata di Sumba Barat Daya. Informasi yang dibuat oleh Dinas Pariwisata Sumba Barat Daya masih kurang efektif karena informasi yang disajikan hanya berupa brosur atau katalog saja. Untuk itu penyajian informasinya harus dipadukan dengan analisis data spasial serta data atributnya menggunakan SIG (Sistem Informasi Geografis) berbasis *web* guna menghasilkan informasi yang terintegrasi.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka adapun tujuan pembuatan program ini adalah agar memberi kemudahan kepada pengunjung untuk mengakses informasi lokasi objek wisata dan fasilitas-fasilitas umum di Kabupaten Sumba Barat Daya.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini adalah metode *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahap yakni tahap analisis, desain, implementasi, testing dan pemeliharaan. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan desain menggunakan *Macromedia Dreamweaver* serta MySQL sebagai penyimpanan datanya. Hasil yang diperoleh dari pembuatan aplikasi ini adalah menggunakan fitur peta interaktif yang diambil dari google map sehingga pengunjung dapat melihat dan mencari rute ke lokasi wisata dan sarana pendukung lainnya dengan cepat.

Kata Kunci : *SIG, Website, Pariwisata Sumba Barat Daya.*

## **ABSTRACT**

The development of tourism especially in Southwest Sumba Regency is still very slow. One of them caused by the delivery of tourism information that is not maximized, such as the absence of media information that specifically promotes attractions in Southwest Sumba. The information created by the Tourism Department of West Sumba are less effective for the presentation of the information to be combined with the analysis of spatial data as well as data attributes using GIS (Geographic Information System) in order to produce a web-based integrated information.

Based on the problems above, as for the purpose of making this program is to give convenience to visitors to access information tourist sites and public facilities in Southwest Sumba Regency.

System development method used in building information systems are the Waterfall method that consists of several stages namely stage of analysis, design, implementation, testing and maintenance. The system is designed using the PHP programming language and design using Macromedia Dreamweaver and MySQL as data storage. Results obtained from the making of this application is to use the interactive map features taken from google map so visitors can see and find a route to the tourist sites and other supporting facilities quickly.

*Keyword : SIG, Website, Sumba Barat Daya Tourism.*



## **KATA PENGANTAR**

Segala hormat, puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas segala penyertaan, berkat, kesehatan dan hikmat yang telah diberikan sehingga saya dapat menjalani waktu yang panjang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Segala bentuk dukungan moril dan peran serta dari berbagai pihak yang diberikan adalah suatu kehormatan yang tak terhingga dari hati yang paling dalam, untuk itu saya juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak dan Mama serta semua keluarga tercinta atas doa dan dukungannya.
2. Pater Yulius Yasinto. SVD, MA, M.sc selaku rector Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Patrisius Batarius. ST, MT selaku Dekan Fakultas teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Emiliana Meolbatak. ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. Bapak Donatus . J. Manehat. S.Si, M.Kom selaku dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memperhatikan saya selama mengerjakan tugas akhir ini.
6. Bapak Paulus Irsan Dardana. S.Kom, MM selaku dosen Pembimbing II atas bimbingan dan masukkannya.

7. Seluruh staf dosen Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Teman-teman angkatan 2010 Jurusan Teknik Informatika, khususnya : Erna, Delsy, Eka, Chici, Reny dan Audy yang dengan caranya masing-masing telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang telah meluangkan waktu dalam membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Melky Mira Tade yang selalu di samping saya selama ini.
11. Sahabat terbaik dan tercinta Broding yang selalu setia menemani langkah saya selama ini.

Saya sadar bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna, sehingga saran dan kritik dari berbagai pihak sangat saya harapkan untuk pembelajaran dan penyempurnaan penulisan tugas akhir ini.

Kupang,                      Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	8

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Rujukan Penelitian Terdahulu .....	10
2.2 Gambaran Umum Kabupaten SBD.....	12
2.3 Pengertian Aplikasi.....	12
2.4 Pengertian Peta.....	13
2.5 Sistem Informasi dan Database .....	13
2.5.1 Sistem .....	13
2.5.2 Data dan Informasi.....	14
2.5.3 Sistem Informasi.....	14
2.5.4 Sistem Database.....	15
2.6 Sistem Informasi Geografis .....	16
2.6.1 Definisi SIG.....	16
2.6.2 Komponen-komponen SIG.....	18
2.7 Web GIS .....	18
2.8 Perancangan Sistem .....	19
2.8.1 Antarmuka Perancangan.....	19
2.8.2 Flowchart.....	21
2.8.3 Relasi.....	24
2.8.4 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	25

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

3.1 Analisis Sistem .....	26
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.1.2 Analisis Peran Sistem.....	26

3.1.3 Analisis Peran Pengguna.....	27
3.2 Sistem Perangkat Pendukung .....	28
3.2.1 Sistem Perangkat Keras (Hardware).....	28
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak (Software).....	28
3.3 Perancangan Sistem .....	29
3.3.1 Flowchart Sistem.....	29
3.3.2 Diagram Konteks.....	30
3.3.3 Diagram Berjenjang.....	31
3.3.4 DAD Level 0.....	32
3.3.5 DAD Level 1 Proses 1.....	33
3.3.6 DAD Level 1 Proses 2.....	33
3.4 Pemodelan Sistem .....	34
3.4.1 Entity Relationship Diagram.....	34
3.4.2 Perancangan Basis Data.....	35
3.4.2.1 Logikal Desain.....	35
3.4.2.2 Physical Desain.....	36
3.5 Perancangan Antar-Muka ( <i>Interface</i> ) .....	39
3.5.1 Desain <i>Interface</i> Halaman Pengunjung.....	40
3.5.2 Desain <i>Interface</i> Halaman Administrator.....	44

## **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

4.1 Implementasi Database .....	48
4.2 Implementasi Program.....	50
4.2.1 Halaman Pengunjung.....	50

4.2.2 Halaman Administrator.....	60
----------------------------------	----

## **BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

5.1 Pengujian .....	67
5.2 Analisis Hasil Program .....	68

## **BAB V PENUTUP**

6.1 Kesimpulan .....	71
6.2 Saran .....	71

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart.....	22
Tabel 3.1 Tabel Berita.....	36
Tabel 3.2 Tabel User.....	37
Tabel 3.3 Tabel Kategori.....	37
Tabel 3.4 Tabel Lokasi.....	38
Tabel 3.5 Tabel Grafik.....	38
Tabel 3.6 Tabel Buku Tamu.....	39
Tabel 4.1 Berita.....	48
Tabel 4.2 Kategori.....	48
Tabel 4.3 Grafik.....	49
Tabel 4.4 User.....	50
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem.....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gambar Model <i>Waterfall</i> .....	5
Gambar 2.1 Gambar One to One Relation.....	24
Gambar 2.2 Gambar One to Many Relation.....	25
Gambar 2.3 Gambar Many to Many Relation.....	25
Gambar 3.1 Gambar Flowchart Sistem.....	29
Gambar 3.2 Gambar Diagram <i>Konteks</i> .....	30
Gambar 3.3 Gambar Diagram Berjenjang.....	31
Gambar 3.4 Gambar DAD Level 0.....	32
Gambar 3.5 Gambar DAD Level 1 Proses 1.....	33
Gambar 3.6 Gambar DAD Level 1 Proses 2.....	33
Gambar 3.7 Gambar <i>E-R Diagram</i> .....	34
Gambar 3.8 Gambar Logical Design.....	35
Gambar 3.9 Gambar Desain <i>Interface</i> Halaman Utama.....	40
Gambar 3.10 Gambar Desain <i>Interface</i> Halaman Berita.....	41
Gambar 3.11 Gambar Desain <i>Interface</i> Halaman Profil.....	41
Gambar 3.12 Gambar Desain <i>Interface</i> Halaman Lokasi.....	42
Gambar 3.13 Gambar Desain <i>Interface</i> Halaman Rute.....	42
Gambar 3.14 Gambar Desain <i>Interface</i> Halaman Grafik.....	43
Gambar 3.15 Gambar Desain <i>Interface</i> Halaman Buku Tamu.....	43
Gambar 3.16 Desain <i>Interface</i> Halaman Login Administrator.....	44
Gambar 3.17 Desain <i>Interface</i> Halaman Utama Administrator.....	44



Gambar 3.18 Desain <i>Interface</i> Halaman Menu <i>User</i> .....	45
Gambar 3.19 Desain <i>Interface</i> Halaman Menu Kategori.....	45
Gambar 3.20 Desain <i>Interface</i> Halaman Menu Berita.....	46
Gambar 3.21 Desain <i>Interface</i> Halaman Menu Peta.....	46
Gambar 3.22 Desain <i>Interface</i> Halaman Menu Grafik.....	47
Gambar 4.1 Gambar Tampilan Menu Home.....	51
Gambar 4.2 Gambar Tampilan Menu Profil.....	52
Gambar 4.3 Gambar Tampilan Menu Berita.....	54
Gambar 4.4 Gambar Tampilan Detail Berita.....	55
Gambar 4.5 Gambar Tampilan Menu Peta.....	56
Gambar 4.6 Gambar Tampilan Menu Rute.....	57
Gambar 4.7 Gambar Tampilan Menu Grafik.....	59
Gambar 4.8 Gambar Tampilan Menu Buku Tamu.....	60
Gambar 4.9 Tampilan Menu Admin-Antarmuka <i>Login</i> Sistem.....	61
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Utama Administrator.....	62
Gambar 4.11 Tampilan Halaman User.....	63
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Menu Kategori.....	64
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Menu Berita.....	65
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Menu Peta.....	66
Gambar 5.1 Tampilan Awal Sistem Informasi Geografis Kabupaten SBD.....	68