

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WILAYAH KEDIAMAN
SUKU-SUKU DI NUSA TENGGARA TIMUR BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

No.612/WM.FT.H6/T.INF/TA/2018



Oleh :

YUVENTUS HARYANTO BERE ELI

231 11 071

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.612/WM.FT.H6/T.INF/TA/2018

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WILAYAH KEDIAMAN
SUKU-SUKU DI NUSA TENGGARA TIMUR BERBASIS WEB**

OLEH :

YUVENTUS HARYANTO BERE-ELI
(231 11 071)

**DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING
DI : KUPANG
TANGGAL :**

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


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


Paulina Allandu, ST, M.Cs

Mengetahui

Mengesahkan

**Ketua Prodi Teknik Informatika
Universitas Katolik Widya
Mandira Kupang**

**Dekan Fakultas Teknik Universitas
Katolik Widya Mandira Kupang**


Emiliana Meolbatak, ST, MT


Paulinus Batarius, ST, MT

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
NO.612/WM.FT.H6/T.INF/TA/2018

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WILAYAH KEDIAMAN
SUKU-SUKU DI NUSA TENGGARA TIMUR BERBASIS WEB

OLEH :

YUVENTUS HARYANTO BERE ELI

(231 11071-1)



Ignatius Pricher A.N. Samane, S.Si, M.Eng Natalia M.R. Mamulak, ST,MM

PENGUJI III

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

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA

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

Paulina Aliandu, ST, M.Cs

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria

Atas segala penyertaan-Nya dalam menyelesaikan

Tugas Akhir ini.

Keluarga yang tercinta :

Bapak Yakobus Eli dan Mama Yosefina Seuk

yang telah mendidik, membesarkan dan selalu mendukung
saya dalam doa, Adik Leo Eli, Adik Adri Said, Adik Anjelus Oki, Adik
Da'I Bria dan Adik Sovia Eli yang selalu memberiku semangat,

yang tersayang Agnes Ina Boleng yang selalu mendukung
dan memberi semangat.

beserta saudara/I dan semua keluarga besar yang telah
memberi bantuan, motivasi, fasilitas dan doa.

Teman-teman INF 11 kelas A

dan

Bapak/Ibu Dosen Informatika dan Almamaterku yang tercinta.

Tuhan Memberkati...

MOTTO

*“Jawaban sebuah
keberhasilan
adalah terus
belajar dan tak
kenal putus asa”*

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuventus Haryanto Bere Eli

No. Registrasi : 231 11 071

Fak/Jur/Prodi : Teknik/Teknik Informatika

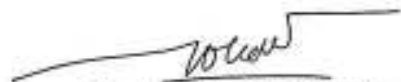
Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WILAYAH KEDIAMAN SUKU-
SUKU DI NUSA TENGGARA TIMUR BERBASIS WEB**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Mei 2018

Disyahkan/Diketahui, Materai
Pembimbing I



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

Mahasiswa/Penulis



Yuventus Haryanto Bere Eli

KATA PENGANTAR

Segala hormat, puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus 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 terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dan menyertai penulis sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.
2. Kedua Orang Tua yang tersayang dan kakak tersayang yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
3. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Patrisius Batarius ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. Ibu Emiliana Meolbatak ST, MT selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
6. Bapak Donatus J. Manehat S.Si, M.Kom selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.

7. Ibu Paulina Aliandu ST, M.Cs selaku pembimbing II yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
8. Bapak Ignatius P.A.N. Samane, M.Eng selaku Penguji I dan Ibu Natalia M.R. Mamulak ST, MM selaku Penguji II
9. Seluruh Dosen serta Staf karyawan Teknik Informatika Unwira Kupang.
10. Sahabat-sahabat terbaik Erwin, Dhedy, Engki, Ka Son, NomisPiva, Vera, Ita, Mega, Plavi, Yano, Hengki, Melki, Yhopy, Willy dan teman-teman INF 11 yang tidak disebutkan satu persatu serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tulisan ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan 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 rekan-rekan mahasiswa.

Kupang, Mei 2018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
----------------------------	---------------

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Tahap Perencanaan.....	4
1.5.2 Tahap Analisis.....	4
1.5.3 Tahap <i>Desain</i>	5

1.5.4 Tahap <i>Coding</i>	6
1.5.5 Tahap <i>Testing</i>	6
1.6. Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Rujukan Penelitian Sebelumnya	8
2.2. Gambaran Umum Provinsi Nusa Tenggara Timur	12
2.3. Kebudayaan.....	12
2.4. Adat.....	13
2.5. Suku-Suku.....	14
2.6. Pengertian Peta.....	15
2.7. Pengertian <i>Google Map</i>	16
2.8. Pengertian <i>Google Earth</i>	17
2.9. Sistem Informasi dan <i>Database</i>	17
2.9.1. Sistem.....	17
2.9.2. Data dan Informasi.....	17
2.9.3. Sistem Informasi	18
2.9.4. Sistem Database	19
2.10. Sistem Informasi Geografis (SIG)	20
2.10.1. Defenisi SIG.....	20
2.10.2. Komponen-Komponen SIG	21
2.10.3. Web-SIG	24
2.11. Perancangan Sistem	25

2.11.1. Antar Muka Perancangan.....	25
2.11.2. Relasi.....	29
2.12. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ER-D Diagram).....	30

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem.....	31
3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.2. Analisis Peran Sistem.....	31
3.2. Sistem Perangkat Pendukung	32
3.2.1. Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	32
3.2.2. Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	33
3.3. Perancangan Sistem	34
3.3.1. <i>Flowchart</i> Sistem	34
3.3.2. Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>)	35
3.3.3. Diagram Berjenjang	36
3.3.4. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1	36
3.3.5. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 & 2	38
3.3.6. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3 & 4	39
3.4. Pemodelan Sistem	39
3.4.1. <i>Entity Relationship Diagram</i>	39
3.4.2. Perancangan Basis Data	40
3.4.2.1 Relasi Antar Tabel.....	41
3.4.2.2 <i>Physical Design</i>	41

3.4.2.3 Perancangan Antar-Muka (<i>Interface</i>).....	44
--	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi <i>Database</i>	49
4.2. Implementasi Program	51

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

5.1. Pengujian.....	65
5.2. Analisis Hasil Program	66

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan	68
6.2. Saran.....	68

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>One To One Relation</i>	29
Gambar 2.2 <i>One To One Many Relation</i>	30

Gambar 2.3 <i>Many To Many Relation</i>	30
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	34
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	35
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang	36
Gambar 3.4 <i>Diagram Flow Data (DFD)</i> Level 1	37
Gambar 3.5 <i>Diagram Flow Data (DFD)</i> Level 2 Proses 1 & 2.....	38
Gambar 3.6 <i>Diagram Flow Data (DFD)</i> Level 3 Proses 3 & 4.....	39
Gambar 3.7 E-R Diagram	40
Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel.....	41
Gambar 3.9 Desain <i>Menu</i> Utama	45
Gambar 3.10 Desain <i>Menu</i> Halaman Berita	45
Gambar 3.11 Desain <i>Menu</i> Halaman Peta Lokasi	45
Gambar 3.12 Desain <i>Menu</i> Halaman Cari Rute.....	46
Gambar 3.13 Desain <i>Menu</i> Halaman Kabupaten.....	46
Gambar 3.14 Desain Menu Halaman Galeri	46
Gambar 3.15 Desain Menu Halaman <i>Input</i> Data Kabupaten.....	47
Gambar 3.16 Desain Menu Halaman <i>Input</i> Data Galeri	47
Gambar 3.17 Desain Menu Halaman <i>Input</i> Lokasi Suku	47
Gambar 3.18 Desain Menu Halaman <i>Input Edit/Delete</i> Lokasi Suku	48
Gambar 3.19 Desain Menu Halaman <i>Input Ganti Password</i>	48
Gambar 4.1 Tabel Kabupaten	49
Gambar 4.2 Tabel Lokasi.....	49

Gambar 4.3 Tabel Galeri.....	50
Gambar 4.4 Tabel Artikel	50
Gambar 4.5 Tabel Buku Tamu.....	50
Gambar 4.6 Tabel <i>Admin</i>	51
Gambar 4.7 Tampilan Halaman <i>Home</i>	52
Gambar 4.8 Halaman Berita.....	53
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Peta Lokasi	54
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Rute.....	55
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Kabupaten.....	56
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Galeri	57
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Buku Tamu	58
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Kabupaten.....	59
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Berita	60
Gambar 4.16 Tampilan Halaman <i>Input/Delete</i> Lokasi Suku	61
Gambar 4.17 Tampilan Halaman <i>Input</i> Lokasi Suku.....	62
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Input</i> Buku Tamu.....	63
Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	64

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Perbandingan Penelitian.....	10
--	----

Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flow Direction</i>	27
Tabel 2.3 Simbol Proses/ <i>Processing Symbol</i>	27
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Input /Output</i>	28
Tabel 3.1 Tabel Kabupaten	41
Tabel 3.2 Tabel Lokasi.....	42
Tabel 3.3 Tabel Galeri.....	42
Tabel 3.4 Tabel Artikel	43
Tabel 3.5 Tabel Buku Tamu	43
Tabel 3.6 Tabel <i>Admin</i>	44
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian Sistem	66

ABSTRAK

Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki suku-suku beraneka ragam sesuai dengan ciri khas dan adat istiadat budaya setempat. Suku-suku ini mendiami semua kabupaten yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Suku-suku yang mendiami Provinsi Nusa Tenggara Timur berjumlah 14 suku 34 sub suku. Dengan banyaknya suku-suku tersebut sangat sulit bagi masyarakat untuk membedakan asal suku yang satu dengan suku yang lainnya karena belum adanya media atau aplikasi untuk memberikan informasi tentang wilayah kediaman dominan suku-suku.

Dalam menyelesaikan masalah tersebut maka dapat dirancang sebuah sistem informasi geografis berbasis *web* untuk membantu masyarakat agar lebih mengenal suku-suku yang mendiami Provinsi Nusa Tenggara Timur melalui media atau aplikasi yang berbasis *web*. Aplikasi yang dibangun menggunakan model *SDLC* (*System Development Life Cycle*) dan bahasa pemrograman *PHP* dengan format *database* menggunakan *MySQL*.

KataKunci :Sistem Informasi Geografis, Suku-Suku, Web dan SDLC.

ABSTRACT

East Nusa Tenggara Province has diverse tribes in accordance with local traditions and customs. These tribes inhabit all districts in East Nusa Tenggara Province. The tribes inhabiting East Nusa Tenggara Province amounted to 14 tribes and 34 kinds of tribes. With so many tribes it is very difficult for people to distinguish one tribe from another because there is no media or application to provide information about the dominant tribal domains.

In solving the problem then it can be designed a web-based geographic information system to help people to get to know the tribes that inhabit East Nusa Tenggara Province through media or web-based applications Applications built using SDLC (System Development Life Cycle) model and programming language PHP with database format using MySQL.

Keywords: Geographic Information Systems, Tribes, Web and SDLC.