

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
RUMAH KOST KOTA KUPANG BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

No.377/WM/FT/H6/T.INF/TA/2014



OLEH :

MADALENA M. R. DA COSTA

231 08 058

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
No.377/WM/FT/H6/T.INF/TA/2014
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
RUMAH KOST KOTA KUPANG BERBASIS WEB

O L E H :

MADALENA M. R. DA COSTA
(231 08 058)

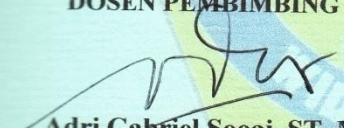
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Di : Kupang

Tanggal :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Adri Gabriel Sooi, ST, MT


Ignatius P.A.N. Samane, S.Si, M.Eng

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Emiliana Meolbatak, ST, MT

MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Ir. Ignatius Herliyatno, MT

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No.377/WM/FT/H6/T.INF/TA/2014

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
RUMAH KOST KOTA KUPANG BERBASIS WEB**

O L E H :

MADALENA M. R. DA COSTA
(231 08 058)

PENGUJI I

Eveliana Meolbatak, ST, MT

PENGUJI II

Emerensiana Ngaga, ST, MT

PENGUJI III

Adri Gabriel Sooi, ST, MT

KETUA PELAKSANA

(Adri Gabriel Sooi, ST, MT)

SEKRETARIS PELAKSANA

(Ignatius P.A.N. Samane, S.Si, M.Eng)

Halaman Pesembahan

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

*Allah Tri Tunggal Maha Kudus dan Bunda Maria
atas segala penyertaan-Nya dalam menyelesaikan
Tugas Akhir ini.*

Alm. Nenek Emilia Rodrigues de Sousa tercinta.

Papa Martins da Costa & Mama Maria Ofelia

*Rodrigues, Tante Helena tercinta yang sudah
membesarkan, mendidik dan selalu mendukung*

baik dalam suka maupun duka. terlebih dalam doa

MOTTO

*"Kesabaran, semangat dan doa
adalah kunci utama bagiku
untuk meraih sebuah kesuksesan."*



L'iamorito

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya mengatakan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Kupang, 2014

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Tri Tunggal Yang Maha Kudus dan Bunda Maria atas rahmat dan penyertaanNya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini pada waktunya.

Penulis menyadari keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, namun uluran tangan dan kasih sesama adalah sandaran kedua yang telah meringankan langkah penulis, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan rasa hormat dan limpah terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus & Bunda Maria yang selalu menyertai penulis sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.
2. Papa Mama tersayang, tante Helena tercinta, adik-adikku tercinta Paizito, Ape, Yohana, Mila, dan khususnya untuk Buah Hatiku Amor yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
3. Pater Yulius Yasinto, SVD, MA, MSc selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Ir. Ignatius Herliyatno, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. Ibu Emiliana Meolbatak, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Penguji I.
6. Bapak Adri Gabriel Sooi, ST, MT selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
7. Bapak Ignatius P.A.N. Samane, S.Si, M.Eng selaku dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
8. Ibu Emerensiana Ngaga, ST, MT selaku Penguji II.

9. Seluruh Dosen serta Staf karyawan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
10. Sahabat-sahabat tersayang Lyna, Bhyna, Rangel, Emy, Juju, Poly, Yed, Edwin, Iman, Vampir, Contaz, Nariz, dan teman-teman INF 08 yang tidak sempat disebutkan satu persatu dan semua pihak yang telah membantu penulis 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, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Tinjauan Pustaka.....	4
1.7. Metodologi Penelitian.....	6

BAB II LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Rumah Kost.....	9
3.2 Pengertian Peta.....	9
3.3 Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Komputer	10
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi	10

2.3.2.	Sistem Informasi Geografis.....	11
2.3.3.	Web-GIS	13
3.4	Sistem Perangkat Pendukung.....	14
2.4.1.	Sistem Perangkat Keras	14
2.4.2.	Sistem Perangkat Lunak.....	14
3.5	Konsep <i>Database</i>	17
3.6	Perancangan Sistem	18
2.6.1.	<i>Flowchart</i>	18
2.6.2.	Relasi.....	21
2.6.3.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	22
2.6.4.	Perancangan Antarmuka	22

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem.....	23
3.1.1.	Analisis Kebutuhan Sistem	23
3.1.2.	Analisis Peran Sistem.....	24
3.2	Sistem Perangkat Pendukung.....	24
3.2.1.	Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	24
3.2.2.	Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	25
3.3	<i>Flowchart</i> Sistem	26
3.4	Perancangan Sistem	26
3.4.1.	Diagram Alur Data (<i>Data Flow Diagram</i>)	26
3.4.1.1.	Diagram Konteks	27
3.4.1.2.	Diagram Berjenjang	28
3.4.1.3.	DAD Level 1.....	28
3.4.1.4.	DAD Level 2 dan 3.....	29
3.4.1.5.	DAD Level 4.....	29
3.5	Pemodelan Sistem.....	29
3.5.1.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	30
3.5.2.	Perancangan <i>Database</i>	30
3.6	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	34

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

3.1	Implementasi <i>Database</i>	42
3.2	Implementasi Program	45

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

3.1	Pengujian.....	69
3.2	Analisis Hasil Program	70

BAB VI PENUTUP

3.1	Kesimpulan	71
3.2	Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>One to One Relation</i>	21
Gambar 2.2 <i>One to Many Relation</i>	21
Gambar 2.3 <i>Many to Many Relation</i>	21
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	26
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	27
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang	28
Gambar 3.4 Diagram Level 1.....	28
Gambar 3.5 Diagram Level 2 dan 3.....	29
Gambar 3.6 Diagram Level 4.....	29
Gambar 3.7 E-R Diagram	30
Gambar 3.8 Relasi Tabel.....	31
Gambar 3.9 Desain Halaman Utama.....	35
Gambar 3.10 Desain Halaman Peta Kost.....	35
Gambar 3.11 Desain <i>Form</i> Daftar <i>Member</i>	36
Gambar 3.12 Desain <i>Form Upload</i> Data Berkas	36
Gambar 3.13 Desain Halaman <i>Login Member</i>	37
Gambar 3.14 Desain Halaman Utama <i>Member</i>	37
Gambar 3.15 Desain Halaman Data Kost <i>Member</i>	37
Gambar 3.16 Desai Halaman Ubah Data Kost <i>Member</i>	38
Gambar 3.17 Desain Halaman Data Kamar	38
Gambar 3.18 Desain Halaman Tambah Data Kamar.....	38

Gambar 3.19 Desain Halaman Ubah Status Kamar	39
Gambar 3.20 Desain Halaman Tambah Kost.....	39
Gambar 3.21 Desain <i>Form Login Admin</i>	40
Gambar 3.22 Desain Halaman Utama <i>Admin</i>	40
Gambar 3.23 Desain Halaman Data Rumah Kost.....	40
Gambar 3.24 Desain Halaman Konfirmasi <i>Member</i>	41
Gambar 3.25 Desain Halaman Cek Berkas <i>Member</i>	41
Gambar 3.26 Desain Halaman Data <i>Admin</i>	41
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama	45
Gambar 4.2 Tampilan Statistik Pengunjung	46
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Peta Kost.....	48
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Lihat Rumah Kost.....	51
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Tracking</i>	50
Gambar 4.6 Tampilan Informasi Cek Data Kamar	51
Gambar 4.7 Tampilan <i>Form</i> Daftar <i>Member</i>	52
Gambar 4.8 Tampilan Informasi Pendaftaran	54
Gambar 4.9 Tampilan <i>Form Upload</i> Berkas.....	55
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form Login Member</i>	56
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama <i>Member</i>	57
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Kost <i>Member</i>	58
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Ubah Data Kost <i>Member</i>	59
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Kamar.....	60
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah Data Kamar.....	60

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Ubah Status Kamar.....	61
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Tambah Kost	62
Gambar 4.18 Tampilan <i>Form Login Admin</i>	63
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Menu <i>Admin</i>	64
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Rumah Kost	66
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Konfirmasi <i>Member</i>	67
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Cek Berkas <i>Member</i>	68
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Data <i>Admin</i>	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekap Jumlah Mahasiswa 3 Tahun Terakhir	2
Tabel 1.2 Perbandingan penelitian terdahulu.....	5
Tabel 2.1 Simbol <i>Flow Direction</i>	19
Tabel 2.2 Simbol Proses.....	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Input / Output</i>	20
Tabel 3.1 Perancangan Tabel Pemilik.....	32
Tabel 3.2 Perancangan Tabel Persyaratan	32
Tabel 3.3 Perancangan Tabel Kost.....	33
Tabel 3.4 Perancangan Tabel Kamar	33
Tabel 3.5 Perancangan Tabel Statistik	34
Tabel 3.6 Perancangan Tabel <i>Admin</i>	34
Tabel 4.1 Tabel Pemilik	42
Tabel 4.2 Tabel Persyaratan.....	44
Tabel 4.3 Tabel Kost	43
Tabel 4.4 Tabel Kamar.....	44
Tabel 4.5 Tabel Statistik	44
Tabel 4.6 Tabel <i>Admin</i>	44
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian Sistem	70

Abstrak

Kampus Unwira Kupang merupakan salah satu kampus yang berada di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Banyak mahasiswa yang melanjutkan studi di kampus Unwira Kupang, diantaranya mahasiswa yang berasal dari luar kota maupun di dalam kota. Mahasiswa yang berasal dari luar kota tentunya memerlukan tempat tinggal sementara untuk melanjutkan studi sampai selesai.

Permasalahan yang muncul adalah mahasiswa mengalami kesulitan dalam mencari tempat kost yang jaraknya dekat dengan Kampus Unwira Kupang. Untuk mencari rumah kost mahasiswa harus mengelilingi daerah di sekitar kampus untuk mendapatkan rumah kost yang sesuai dengan keinginan mereka. Oleh sebab itu dibangunnya suatu sistem yang dapat membantu mahasiswa untuk mendapatkan informasi mengenai rumah kost.

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 sistem informasi geografis berbasis *web* yang mampu membantu memberikan informasi untuk mahasiswa Unwira Kupang dalam mencari tempat kost secara *online*.

Kata kunci : Sistem Informasi Geografis, Rumah Kost, Kota Kupang, Kampus Unwira Kupang.

Abstract

Unwira Kupang is one of campus located in Kupang East Nusa Tenggara Province. Many students continue their studies in Unwira Kupang, including from the outside and inside the city. Students who come from the outside needs place to stay temporarily to continued they study.

The problems is the student difficultry to find a homestay near the campus Unwira Kupang. To find a homestay student must surrounded the area around the campus to get a right homestay as they wish. Therefore, to built a system that can help student to get information about homestay.

The development system methods used to built in information system is Waterfall methods which consists of several stages namely analysis phase, design, implementation, testing, and maintenance. The system is designed using PHP programming language and design using Macromedia Dreamweaver and MySQL as data storage.

The results of making this application is a web-based geographic information system that can help provide information to student Unwira Kupang to finding online homestay.

Keywords : Geographic Information System, Homestay, Kupang City, Unwira Kupang.