

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA KULINER KOTA KUPANG BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE API***

TUGAS AKHIR



Oleh :

OSEIAS OCTEREMI XIMENES BARROS

NO.REG. 231 11 012

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No.608/WML/ET.116/T.1NF/TA/2018

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA KULINER KOTA KUPANG BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE API*

OLEH:

DSEIAS OCTEREMI XIMENES BARROS

(23111012)

DIPERIKSA / DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Di : Kupang

Tanggal :

DOSEN PEMBIMBING I

Natalia M. R. Mamulak, ST,MM

DOSEN PEMBIMBING II

Frenky Tedy, ST,MT

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI

TEKNIK INFORMATIKA

UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG

Emiliana Meolbatak, ST,MT

MENGESAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG



Patrisius Batarius, ST, MT

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO: 608/WML/ET.H&T.INF/TA/2018

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA KULINER KOTA KUPANG BERBASIS

WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE API*

O L E H :

OSELAS OCTEBREMI SIMENES BARROS

(231.11.012)

PENGUJI I

Patreusius Batarina, ST, MT

PENGUJI II

Ignatius Pricher A.N. Samang, S.Si, M.Eng

PENGUJI III

Natalia M. R. Marmulak, ST, MM

KETUA PELAKSANA

Natalia M. R. Marmulak, ST, MM

SEKRETARIS PELAKSANA

Erenky Tedy, ST, MT

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Skripsi ini saya persembahkan kepada :
Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria Atas segala penyertaan-Nya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.**

**Keluargaku yang tercinta :
Bapak Manuel Barros dan Mama Julieta Ximenes
yang telah mendidik, membesarkan dan selalu mendukung
saya dalam doa, Adik Mida dan Adik Ryo yang selalu memberi semangat,
Beserta saudara/i dan semua keluargaku
yang telah memberi bantuan, motifasi, fasilitas dan doa.**

**Kekasihku :
Vonny Logo Buke
yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.**

**Teman-teman INF 11 kelas B
dan
Bapak/Ibu Dosen Teknik Informatika Unwira Kupang dan Almamaterku yang
tercinta.**

Tuhan Memberkati

Motto

**Lama...
tak selamanya lambat.....**

**Cepat...
tak selamanya berisi....**

**Cepat,
hanya ingin mendapat pujian tanpa membuahkan hasil...**

**Lama,
karena masih ingin menikmati apa yang di nikmati
sampai membuahkan hasil...**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

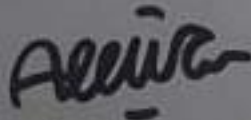
Nama : Oseias Octeremi Ximeness Barros
No.Registrasi : 231 11 012
Fak/Prodi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (Skripsi) dengan judul SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA KULINER KOTA KUPANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE API* adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang,

Disahkan/Diketahui, Meterai
Pembimbang I

Mahasiswa/Pemilik



Natalia M. R. Mamulak, ST, MM



Oseias Octeremi Ximenes Barros

KATA PENGANTAR

Awal kata penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Wisata Kuliner Kota Kupang Berbasis Web Menggunakan *Google APP*” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dan juga menambah wawasan di bidang web-gis.

Selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan peran serta dari berbagai pihak. oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan rasa hormat dan limpah terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang selalu membimbing dan menyertai penulis sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.
2. Kedua Orang Tua yang tersayang dan adik-adik tersayang yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
3. Pater 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 Jurusan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
6. Ibu Natalia M. Mamulak, ST. MM selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
7. Bapak Frengky Tedy, ST. MT selaku pembimbing II yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
8. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT selaku Penguji I dan Ignatius .P.A.N. Samane, S.Si,M.Eng selaku Penguji II.
9. Seluruh Dosen serta Staf karyawan Teknik Informatika Unwira Kupang
10. Sahabat-sahabat terbaik Lopes Nirvana, Soares ,K Ariel , Alo, Nandes, Vikars, Akau , Yanto, Eren 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,

Oseias Ochteremi Ximenes Barros

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	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
ABSTRAK	xviii
ABSTRAC	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Penelitian Sebelumnya	10
2.2 Pengertian Peta	14
2.3 Pengertian <i>Google Maps API</i>	15
2.3.1 Pengertian <i>API</i>	15
2.3.2 Pengertian <i>Google Maps API</i>	15
2.4 Sistem Informasi dan <i>Database</i>	16

2.4.1 Sistem	16
2.4.2 Data dan Informasi	17
2.4.3 Sistem Informasi	17
2.4.4 <i>Database</i>	19
2.5 Sistem Informasi Geografis	19
2.5.1 Pengertian SIG	19
2.5.2 Komponen-Komponen SIG	20
2.6 Web-GIS	22
2.7 Perancangan Sistem	22
2.7.1 <i>Flowchart</i>	22
2.7.2 Relasi	26
2.7.3 <i>ERD</i>	27
2.7.4 Perancangan <i>Interface</i>	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Analisis Sistem	29
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	29
3.1.2 Analisis Peran Sistem	29
3.1.3 Analisis Peran Pengguna Sistem	30
3.2 Sistem Peran Pendukung	31
3.2.1 Sistem Perangkat Keras	31
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak	31
3.3 Perancangan Sistem	33
3.3.1 <i>Flowchart</i>	33
3.3.2 Diagram Konteks	34
3.3.3 Diagram Berjenjang	35
3.3.4 Diagram <i>Flow Data</i> Level 1 Proses 1 & 2	37
3.3.5 Diagram <i>Flow Data</i> Level 1 Proses 3 & 4	38
3.4 Pemodelan Data	39
3.4.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	39
3.4.2 Perancangan <i>Database</i>	40
3.4.2.1 Relasi Antar Tabel	40

3.4.2.2 Perancangan Tabel	41
3.5 Perancangan Antar-Muka (<i>interface</i>)	43
3.5.1 Desain Menu <i>Home</i>	44
3.5.2 Desain Menu Beita	45
3.5.3 Desain Menu Peta	45
3.5.4 Desain Menu Rute	46
3.5.5 Desain Menu List Kuliner	47
3.5.6 Desain Menu Gallery	47
3.5.7 Desain Menu Buku tamu	48
3.5.8 Desain Menu <i>Login</i>	48
3.5.9 Dessain Menu <i>Admin</i>	49
3.5.10 Desain Menu Data Kelurahan	50
3.5.11 Desain Menu Tambah Data Kelurahan	50
3.5.12 Desain Menu Ubah Data Kelurahan	51
3.5.13 Desain Menu Data Kecamatan	52
3.5.14 Desain Menu Tambah Data Kecamatan	52
3.5.15 Desain Menu Ubah Data Kecamatan	53
3.5.16 Desain Menu Data Kuliner	54
3.5.17 Desain Menu Tambah Data Kuliner	54
3.5.18 Desain Menu Ubah Data Kuliner	55
3.5.19 Desain Menu Data Berita	56
3.5.20 Desain Menu Tambah Data Berita	56
3.5.21 Desain Menu Ubah Data Berita	57
3.5.22 Desain Menu Data Buku Tamu	58
3.5.23 Desain Menu Data Admin	58
3.5.24 Desain Menu Tambah Data Admin	59
3.5.25 Desain Menu Ubah Data Admin	60
3.5.26 Desain Menu Data Galeri	60
3.5.27 Desain Menu Tambah Data Galeri	61
3.5.28 Desain Menu Ubah Data Galeri	61

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi <i>Database</i>	62
4.1.1 Tabel Kecamatan	62
4.1.2 Tabel Kelurahan	62
4.1.3 Tabel Kuliner	63
4.1.4 Tabel Berita	63
4.1.5 Tabel Buku Tamu	64
4.1.6 Tabel <i>Admin</i>	64
4.1.7 Tabel Galeri	64
4.2 Implementasi Program	65
4.2.1 Tampilan Halaman <i>Home</i>	65
4.2.2 Tampilan Halaman Berita	66
4.2.3 Tampilan Halaman List Kuliner	67
4.2.4 Tampilan halaman Gallery	68
4.2.5 Tampilan Halaman Peta Kuliner	69
4.2.6 Tampilan Halaman Rute	70
4.2.7 Tampilan Halaman Buku Tamu	71
4.2.8 Tampilan Halaman <i>Login</i>	73
4.2.9 Tampilan Halaman Utama Admin	74
4.2.10 Tampilan Halaman Manajemen Data Berita.....	76
4.2.11 Tampilan <i>Form</i> Tambah Berita	77
4.2.12 Tampilan <i>Form</i> Ubah Berita	78
4.2.13 Tampilan Halaman Manajemen Buku Tamu	79
4.2.14 Tampilan Halaman Manajemen Data Kecamatan	80
4.2.15 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kecamatan	81
4.2.16 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kecamatan	82
4.2.17 Tampilan Halaman Manajemen Data Kelurahan	83
4.2.18 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kelurahan	84
4.2.19 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kelurahan	85
4.2.20 Tampilan Halaman Manajemen Data Kuliner	86
4.2.21 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kuliner	87

4.2.22	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kuliner	88
4.2.23	Tampilan Halaman Manajemen Data Admin	89
4.2.24	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Admin	90
4.2.25	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Admin	91
4.2.26	Tampilan Halaman Manajemen Data Galeri	92
4.2.27	Tampilan Form Tambah Admin	93
4.2.28	Tampilan Form Ubah Admin.....	95
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL		
5.1	Pengujian	96
5.2	Analisis Hasil Program	97
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan	100
6.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>One to One Relation</i>	26
Gambar 2.2 <i>One to Many Relation</i>	27
Gambar 2.3 <i>Many to Many Relation</i>	27
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	33
Gambar 3.2 Diagram Konteks	35
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang	35
Gambar 3.4 Diagram <i>Flow Data</i> Level 1 Proses 1	37
Gambar 3.5 Diagram <i>Flow Data</i> Level 1 Proses 2	38
Gambar 3.6 <i>E-R Diagram</i>	39
Gambar 3.7 Relasi Tabel	40
Gambar 3.8 Desain Menu <i>Home</i>	44
Gambar 3.9 Desain Menu Berita	45
Gambar 3.10 Desain Menu Peta	45
Gambar 3.11 Desain Menu Rute	46
Gambar 3.12 Desain Menu List Kuliner	47
Gambar 3.13 Desain Menu <i>Gallery</i>	47
Gambar 3.14 Desain Menu Buku Tamu	48
Gambar 3.15 Desain Menu <i>Login Admin</i>	48
Gambar 3.16 Desain Menu <i>Admin</i>	49
Gambar 3.17 Desain Menu Data Kelurahan	50
Gambar 3.18 Desain Menu Tambah Data Kelurahan	50
Gambar 3.19 Desain Menu Ubah Data Kelurahan	51
Gambar 3.20 Desain Menu Data Kecamatan	52
Gambar 3.21 Desain Menu Tambah Data Kecamatan	52
Gambar 3.22 Desain Menu Ubah Data Kecamatan	53
Gambar 3.23 Desain Menu Data Kuliner	54
Gambar 3.24 Desain Menu Tambah Data Kuliner	55
Gambar 3.25 Desain Menu Ubah Data Kuliner	55

Gambar 3.26 Desain Menu Data Berita	56
Gambar 3.27 Desain Menu Tambah Data Berita	57
Gambar 3.28 Desain Menu Ubah Data Berita	57
Gambar 3.29 Desain Menu Data Buku Tamu	58
Gambar 3.30 Desain Menu Data Admin	59
Gambar 3.31 Desain Menu Tambah Data Admin	59
Gambar 3.32 Desain Menu Ubah Data Admin	60
Gambar 3.33 Desain Menu Data Galeri.....	60
Gambar 3.34 Desain Menu Tambah Data Galeri.....	61
Gambar 3.35 Desain Menu Ubah Data Galeri	61
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama	65
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Berita	66
Gambar 4.3 Tampilan Halaman List Kuliner	67
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Gallery	68
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Peta Kuliner	69
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Rute	70
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Buku Tamu	72
Gambar 4.8 Tampilan Halaman <i>Login</i>	73
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Utama Admin	75
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Manajemen Berita	76
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Berita	77
Gambar 4.12 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Berita	78
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Manajemen Buku Tamu	79
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Manajemen Data Kecamatan	80
Gambar 4.15 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kecamatan	81
Gambar 4.16 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kecamatan	82
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Manajemen Data Kelurahan.....	83
Gambar 4.18 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kelurahan	84
Gambar 4.19 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kelurahan	85
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Manajemen Data Kuliner	86
Gambar 4.21 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kuliner.....	87

Gambar 4.22 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kuliner	88
Gambar 4.23 Tampilan Manajemen Data Admin	89
Gambar 4.24 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Admin	90
Gambar 4.25 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Admin	91
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Manajemen Data Galeri	93
Gambar 4.27 Tampilan Form Tambah Admin	94
Gambar 4.28 Tampilan Form Ubah Admin	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	12
Tabel 2.2 Simbol <i>Flow Direction</i>	23
Tabel 2.3 Simbol Proses	24
Tabel 2.4 Simbol <i>Input/Output</i>	25
Tabel 2.5 Simbol <i>ERD</i>	27
Tabel 3.1 Perancangan Tabel Kecamatan	41
Tabel 3.2 Perancangan Tabel Kuliner	41
Tabel 3.3 Perancangan Tabel Kelurahan	42
Tabel 3.4 Perancangan Tabel Berita	42
Tabel 3.5 Perancangan Tabel Buku Tamu	42
Tabel 3.6 Perancangan Tabel <i>Admin</i>	43
Tabel 3.7 Perancangan Tabel Galeri.....	43
Tabel 4.1 Implementasi Tabel Kecamatan	62
Tabel 4.2 Implementasi Tabel Kelurahan.....	62
Tabel 4.3 Implementasi Tabel Kuliner	63
Tabel 4.4 Implementasi Tabel Berita	63
Tabel 4.5 Implementasi Tabel Buku Tamu	64
Tabel 4.6 Implementasi Tabel <i>Admin</i>	64
Tabel 4.6 Implementasi Tabel Galeri.....	64
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem.....	97

ABSTRAK

Wisata kuliner adalah sebuah potensi daerah yang sangat baik untuk dikembangkan. Nilai manfaat ekonomi dan dampaknya sangat luas. Pengelolaan informasi dan dukungan promosi yang tepat akan sangat membantu peningkatan usaha di bidang kuliner ini. Salah satu media promosi yang dapat digunakan adalah dengan menyediakan sumber informasi wisata kuliner yang mudah diakses oleh masyarakat luas dan akurasi informasi yang baik. Media informasi tersebut juga dapat di *update* oleh *user* yang telah terdaftar.

Pemanfaatan teknologi informasi yang saat ini berkembang, merupakan sebuah strategi yang tepat dalam rangka memperkenalkan potensi kuliner suatu daerah. Sistem Informasi berbasis web dan mempergunakan visualisasi produk dan lokasi (peta) akan mempermudah masyarakat dalam mencari dan menjangkau lokasi kuliner. Sistem Informasi Geografis yang memanfaatkan teknologi *Google Maps API* dapat menjawab kebutuhan tersebut.

Sistem Informasi Geografis Wisata Kuliner memberikan sebuah aplikasi web yang menampung dan mempublikasikan informasi pusat-pusat kuliner suatu daerah (dalam hal ini Kota Kupang). Informasi yang ditampilkan dalam bentuk peta memberikan kemudahan pengguna dalam mencari informasi dan selanjutnya akan semakin mendorong minat untuk mengunjungi lokasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Website, Wisata Kuliner, Waterffal, Google Api.

ABSTRACT

Culinary tourism is a very good potential areas to be developed. The value of economic benefits and the impact is very broad. Information management and promotional support will greatly help increase business in this culinary field. One of the promotional media that can be used is to provide a source of culinary travel information that is easily accessible by the public and the accuracy of information. Media information can also be updated by the registered user.

Utilization of information technology that currently developing, is an appropriate strategy in order to introduce the culinary potential of an area. Information systems and use the web-based visualization of products and location (map) will facilitate the public in finding and reaching culinary locations. Geographic Information System technology that utilizes the Google Maps API can answer those needs.

Culinary Geographic Information Systems provides a web application that accommodates and publish information culinary centers of a region (in this case the city of Kupang). Information displayed in the form of maps give users the ease in finding information and will further encourage interest in visiting the location.

Keywords : Geographic Information Systems, Websites, Culinary, Waterffal, Google Api.