

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS GEREJA KATOLIK  
DI KEUSKUPAN ATAMBUA BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**No.527/WM.FT.H6/T.INF/TA/2016**



**oleh :**

**FRANSISKUS XAVERIUS MAU  
231 11 027**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No.527/WM.FT.H6/T.INF/TA/2016

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS GEREJA KATOLIK  
DI KEUSKUPAN ATAMBUA BERBASIS WEB

O L E H :

FRANSISKUS XAVERIUS MAU

(231.11.027)

DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

DI : KUPANG

TANGGAL : JUNI 2016

DOSEN PEMBIMBING I

Patrisius Batarius, ST, MT

DOSEN PEMBIMBING II

Sisilia Daeng B. Ma'u, S.Kom, MT

MENGETAHUI  
KETUA PRODI TEKNIK  
INFORMATIKA  
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG

Emiliana Muilbatuk, ST, MT

MENGESAHKAN  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIKA WIDYA MANDIRA  
KUPANG

Patrisius Batarius, ST, MT

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No.527/WM.FT.H6/T.INF/EA/2016

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS GEREJA KATOLIK  
DI KEUSKUPAN ATAMBUA BERBASIS WEB

OLEH :

FRANSISKUS XAVERIUS MAU  
(231111027)

PENGUJI I

PENGUJI II

PENGUJI III

  
Donatus J. Manchat, S.Si, M.Kom Paulus Irwan Dardana, S.C., S.Th.  
Patrisius Batarius, ST, MT

KETUA PELAKSANA

Patrisius Batarius, ST, MT

SEKRETARIS PELAKSANA

Shilia Daeng H. Ma'ru, S.Kom, 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 Leonardus Mau dan Mama Katharina Kani**  
**yang telah mendidik, membesarkan dan selalu mendukung**  
**saya dalam doa, Kakak Ima dan kakak Edi yang selalu memberi**  
**semangat,**  
**Beserta saudara/i dan semua keluargaku**  
**yang telah memberi bantuan, motifasi, fasilitas dan doa.**

**Nona Thyrani Mberu**  
**yang selalu memberikan dukungan dan motivasi**

**Teman-teman INF II kelas A**  
**dan**  
**Bapak/Ibu Dosen Informatika dan Almamaterku yang tercinta..**

**Tuhan Memberkati....**

**MOTTO**

**Kegagalan**

**hanya terjadi bila kita**

**Menyerah**

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir yang saya tulis bukan karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka layaknya karya ilmiah.

Kupang, Juni 2016

Fransiskus Xaverius Mau

## **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 Gereja Katolik Di Keuskupan Atambua Berbasis Web” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dan juga menambah wawasan di bidang web-gis.

Selesaiannya 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 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 Julius Yasinto, SVD, MA, MSc 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. Bapak Patrisius Batarius ST, MT selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
7. Ibu Sisilia Daeng B. Ma'u S.Kom, MT selaku pembimbing II yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.

8. Bapak Donatus J. Manehat S.Si, S. Kom selaku Pengaji I dan Bapak Paulus Irsan Dardana ST, MM selaku Pengaji II.
9. Seluruh Dosen serta Staf karyawan Teknik Informatika Unwira Kupang
10. Sahabat-sahabat terbaik K Simson, Vitalis, Dedi, Jack, Regas, Hengki, Duarte, Erwin, Yuventus, Yan, Cristo, Reis, Remy, Nomis, Pablo, Piva, Vera, K Joe 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, Juni 2016

Fransiskus Xaverius Mau

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	iv
<b>MOTTO .....</b>	v
<b>PERNYATAAN HASIL KARYA .....</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xiv
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xxi
<b>ABSTRAK .....</b>	xxii
<b>ABSTRAC .....</b>	xxiii

### **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 .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	7

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Penelitian Sebelumnya .....	9
2.2 Gambaran Umum Keuskupan Atambua .....	11

2.3 Pengertian Peta .....	12
2.4 Pengertian <i>Google Earth</i> .....	13
2.5 Sistem Informasi dan <i>Database</i> .....	13
2.5.1 Sistem .....	13
2.5.2 Data dan Informasi .....	13
2.5.3 Sistem Informasi .....	14
2.5.4 <i>Database</i> .....	15
2.6 Sistem Informasi Geografis .....	16
2.6.1 Pengertian SIG .....	16
2.6.2 Komponen-Komponen SIG .....	16
2.7 Web-GIS .....	19
2.8 Perancangan Sistem .....	19
2.8.1 <i>Flowchart</i> .....	19
2.8.2 Relasi .....	22
2.8.3 <i>ERD</i> .....	23
2.8.4 Perancangan <i>Interface</i> .....	24

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1 Analisis Sistem .....	25
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
3.1.2 Analisis Peran Sistem .....	26
3.1.3 Analisis Peran Pengguna Sistem .....	26
3.2 Sistem Peran Pendukung .....	27
3.2.1 Sistem Perangkat Keras .....	28
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak .....	28
3.3 Perancangan Sistem .....	29
3.3.1 <i>Flowchart</i> .....	29
3.3.2 Diagram Konteks .....	30
3.3.3 Diagram Berjenjang .....	31

3.3.4 Diagram <i>Flow Data</i> .....	33
3.4 Pemodelan Data .....	34
3.4.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	34
3.4.2 Perancangan <i>Database</i> .....	35
3.4.2.1 Relasi Antar Tabel .....	35
3.4.2.2 Perancangan Tabel .....	36
3.5 Perancangan Antar-Muka ( <i>interface</i> ) .....	40
3.5.1 Desain Menu <i>Home</i> .....	41
3.5.2 Desain Menu Gereja .....	42
3.5.3 Desain Menu Kapela .....	42
3.5.4 Desain Menu Taman Ziarah .....	43
3.5.5 Desain Menu Tentang Aplikasi .....	43
3.5.6 Desain Menu <i>Login</i> .....	44
3.5.7 Desain Menu <i>Admin</i> .....	44
3.5.8 Desain Menu Data Pengguna .....	45
3.5.9 Desain Menu Tambah Data Pengguna .....	45
3.5.10 Desain Menu Ubah Data Pengguna .....	46
3.5.11 Desain Menu Data Kecamatan .....	46
3.5.12 Desain Menu Tambah Data Kecamatan .....	47
3.5.13 Desain Menu Ubah Data Kecamatan .....	47
3.5.14 Desain Menu Data Gereja .....	48
3.5.15 Desain Menu Tambah Data Gereja .....	48
3.5.16 Desain Menu Ubah Data Gereja .....	49
3.5.17 Desain Menu Data Kapela .....	49
3.5.18 Desain Menu Tambah Data Kapela .....	50
3.5.19 Desain Menu Ubah Data Kapela .....	50
3.5.20 Desain Menu Data Taman Ziarah .....	51
3.5.21 Desain Menu Tambah Data Taman Ziarah .....	51
3.5.22 Desain Menu Ubah Data Taman Ziarah .....	52

3.5.23	Desain Menu Data Pemimpin gereja .....	52
3.5.24	Desain Menu Tambah Data Pemimpin Gereja .....	53
3.5.25	Desain Menu Ubah Data Pemimpin Gereja .....	53
3.5.26	Desain Menu Data Pemimpin Kapela .....	54
3.5.27	Desain Menu Tambah Data Pemimpin Kapela .....	54
3.5.28	Desain Menu Ubah Data Pemimpin Kapela .....	55
3.5.29	Desain Menu Data Statistik Gereja .....	55
3.5.30	Desain Menu Tambah Data Statistik Gereja .....	56
3.5.31	Desain Menu Ubah Data Statistik Gereja .....	56
3.5.32	Desain Menu Data Laporan .....	57
3.5.32.1	Desain Menu Laporan Data Gereja .....	57
3.5.32.2	Desain Menu Laporan Data Kapela .....	57
3.5.32.3	Desain Menu Laporan Data Taman Ziarah .....	58
3.5.32.4	Desain Menu Laporan Data Statistik Gereja .....	58
3.5.33	Desain Menu Lihat Komentar .....	59
3.5.34	Desain Menu Operator .....	59
3.5.35	Desain Menu Data Gereja .....	60
3.5.36	Desain Menu Tambah Data Gereja .....	60
3.5.37	Desain Menu Ubah Data Gereja .....	61
3.5.38	Desain Menu Data Kapela .....	61
3.5.39	Desain Menu Tambah Data Kapela .....	62
3.5.40	Desain Menu Ubah Data Kapela .....	62
3.5.41	Desain Menu Data Taman Ziarah .....	63
3.5.42	Desain Menu Tambah Data Taman Ziarah .....	63
3.5.43	Desain Menu Ubah Data Taman Ziarah .....	64
3.5.44	Desain Menu Data Pemimpin gereja .....	64
3.5.45	Desain Menu Tambah Data Pemimpin Gereja .....	65
3.5.46	Desain Menu Ubah Data Pemimpin Gereja .....	65
3.5.47	Desain Menu Data Pemimpin Kapela .....	66

3.5.48	Desain Menu Tambah Data Pemimpin Kapela .....	66
3.5.49	Desain Menu Ubah Data Pemimpin Kapela .....	67
3.5.50	Desain Menu Data Statistik Gereja .....	67
3.5.51	Desain Menu Tambah Data Statistik Gereja .....	68
3.5.52	Desain Menu Ubah Data Statistik Gereja .....	68

## **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

4.1	Implementasi <i>Database</i> .....	69
4.1.1	Tabel Kecamatan .....	69
4.1.2	Tabel Pengguna ( <i>user</i> ) .....	69
4.1.3	Tabel Gereja .....	70
4.1.4	Tabel Kapela .....	70
4.1.5	Tabel Taman Ziarah .....	71
4.1.6	Tabel Pemimpin Gereja .....	71
4.1.7	Tabel Pemimpin Kapela .....	72
4.1.8	Tabel Statik Gereja .....	72
4.1.9	Tabel Buku Tamu .....	72
4.2	Implementasi Program .....	73
4.2.1	Tampilan Halaman Pembuka .....	73
4.2.2	Tampilan Halaman <i>Home</i> .....	74
4.2.3	Tampilan Halaman Gereja .....	76
4.2.4	Tampilan Halaman Kapela .....	77
4.2.5	Tampilan halaman Taman Ziarah .....	78
4.2.6	Tampilan Halaman Tentang Aplikasi .....	80
4.2.7	Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	81
4.2.8	Tampilan Halaman <i>Admin</i> .....	82
4.2.9	Tampilan Halaman Manajemen Data Pengguna .....	84
4.2.10	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pengguna .....	85
4.2.11	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pengguna .....	86

4.2.12 Tampilan Halaman Manajemen Data Kecamatan .....	87
4.2.13 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kecamatan .....	89
4.2.14 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kecamatan .....	90
4.2.15 Tampilan Halaman Manajemen Gereja .....	91
4.2.16 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Gereja .....	93
4.2.17 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Gereja .....	94
4.2.18 Tampilan Halaman Manajemen Data Kapela .....	94
4.2.19 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kapela .....	96
4.2.20 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kapela .....	97
4.2.21 Tampilan Halaman Manajemen Data Taman Ziarah .....	98
4.2.22 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Taman Ziarah .....	100
4.2.23 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Taman Ziarah .....	101
4.2.24 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Gereja .....	102
4.2.25 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Gereja .....	103
4.2.26 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin Gereja .....	104
4.2.27 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Kapela .....	105
4.2.28 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Kapela .....	106
4.2.29 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin Kapela .....	107
4.2.30 Tampilan Halaman Manajemen Data Statistik Gereja .....	108
4.2.31 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Statistik Gereja .....	109
4.2.32 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Statistik Gereja .....	110
4.2.33 Tampilan Manajemen Data Laporan .....	111
4.2.34 Tampilan Halaman Lihat Komentar .....	112
4.2.35 Tampilan Halaman Operator .....	113
4.2.36 Tampilan Halaman Manajemen Data Gereja .....	115
4.2.37 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Gereja .....	116
4.2.38 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Gereja .....	117
4.2.39 Tampilan Halaman Manajemen Data Kapela .....	118
4.2.40 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kapela .....	120

4.2.41 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kapela .....	121
4.2.42 Tampilan Halaman Manajemen Data Taman Ziarah .....	122
4.2.43 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Taman Ziarah .....	123
4.2.44 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Taman Ziarah .....	124
4.2.45 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Gereja .....	125
4.2.46 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Gereja .....	126
4.2.47 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin Gereja .....	127
4.2.48 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Kapela .....	128
4.2.49 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Kapela .....	129
4.2.50 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin Kapela .....	130
4.2.51 Tampilan Halaman Manajemen Data Statistik Gereja .....	131
4.2.52 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Statistik Gereja .....	132
4.2.53 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Statistik Gereja .....	133

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

5.1 Pengujian .....	135
5.2 Analisis Hasil Program .....	136

## **BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan .....	139
6.2 Saran .....	139

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>One to One Relation</i> .....	22
Gambar 2.2 <i>One to Many Relation</i> .....	23
Gambar 2.3 <i>Many to Many Relation</i> .....	23
Gambar 3.1 <i>Flowchart Sistem</i> .....	29
Gambar 3.2 Diagram Konteks .....	31
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang .....	32
Gambar 3.4 Diagram <i>Flow Data</i> .....	33
Gambar 3.5 <i>E-R Diagram</i> .....	35
Gambar 3.6 Relasi Tabel .....	36
Gambar 3.7 Desain Menu Utama .....	41
Gambar 3.8 Desain Menu Gereja .....	42
Gambar 3.9 Desain Menu Kapela .....	42
Gambar 3.10 Desain Menu Taman Ziarah .....	43
Gambar 3.11 Desain Menu Tentang Aplikasi .....	43
Gambar 3.12 Desain Menu <i>Login</i> .....	44
Gambar 3.13 Desain Menu <i>Admin</i> .....	44
Gambar 3.14 Desain Menu Data Pengguna .....	45
Gambar 3.15 Desain Menu Tambah Data Pengguna .....	45
Gambar 3.16 Desain Menu Ubah Data Pengguna .....	46
Gambar 3.17 Desain Menu Data Kecamatan .....	46
Gambar 3.18 Desain Menu Tambah Data Kecamatan .....	47
Gambar 3.19 Desain Menu Ubah Data Kecamatan .....	47
Gambar 3.20 Desain Menu Data Gereja .....	48
Gambar 3.21 Desain Menu Tambah Data Gereja .....	48
Gambar 3.22 Desain Menu Ubah Data Gereja .....	49
Gambar 3.23 Desain Menu Data Kapela .....	49

Gambar 3.24 Desain Menu Tambah Data Kapela .....	50
Gambar 3.25 Desain Menu Ubah Data Kapela .....	50
Gambar 3.26 Desain Menu Data Taman Ziarah .....	51
Gambar 3.27 Desain Menu Tambah Taman Ziarah .....	51
Gambar 3.28 Desain Menu Ubah Data Taman Ziarah .....	52
Gambar 3.29 Desain Menu Data Pemimpin Gereja .....	52
Gambar 3.30 Desain Menu Tambah Data Pemimpin Gereja .....	53
Gambar 3.31 Desain Menu Ubah Data Pemimpin Gereja .....	53
Gambar 3.32 Desain Menu Data Pemimpin Kapela .....	54
Gambar 3.33 Desain Menu Tambah Data Pemimpin Kapela .....	54
Gambar 3.34 Desain Menu Ubah Data Pemimpin Kapela .....	55
Gambar 3.35 Desain Menu Data Statistik Gereja .....	55
Gambar 3.36 Desain Menu Tambah Data Statistik Gereja .....	56
Gambar 3.37 Desain Menu Ubah Data Statistik Gereja .....	56
Gambar 3.38 Desain Menu Cetak Data Laporan Gereja .....	57
Gambar 3.39 Desain Menu Cetak Data Laporan Kapela .....	57
Gambar 3.40 Desain Menu Cetak Data Laporan Taman Ziarah .....	58
Gambar 3.41 Desain Menu Cetak Data Laporan Statistik Gereja .....	58
Gambar 3.42 Desain Menu Lihat Komentar .....	59
Gambar 3.43 Desain Menu Operator .....	59
Gambar 3.44 Desain Menu Data Gereja .....	60
Gambar 3.45 Desain Menu Tambah Data Gereja .....	60
Gambar 3.46 Desain Menu Ubah Data Gereja .....	61
Gambar 3.47 Desain Menu Data Kapela .....	61
Gambar 3.48 Desain Menu Tambah Data Kapela .....	62
Gambar 3.49 Desain Menu Ubah Data Kapela .....	62
Gambar 3.50 Desain Menu Data Taman Ziarah .....	63
Gambar 3.51 Desain Menu Tambah Taman Ziarah .....	63
Gambar 3.52 Desain Menu Ubah Data Taman Ziarah .....	64

Gambar 3.53 Desain Menu Data Pemimpin Gereja .....	64
Gambar 3.54 Desain Menu Tambah Data Pemimpin Gereja .....	65
Gambar 3.55 Desain Menu Ubah Data Pemimpin Gereja .....	65
Gambar 3.56 Desain Menu Data Pemimpin Kapela .....	66
Gambar 3.57 Desain Menu Tambah Data Pemimpin Kapela .....	66
Gambar 3.58 Desain Menu Ubah Data Pemimpin Kapela .....	67
Gambar 3.59 Desain Menu Data Statistik Gereja .....	67
Gambar 3.60 Desain Menu Tambah Data Statistik Gereja .....	68
Gambar 3.61 Desain Menu Ubah Data Statistik Gereja .....	68
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Pembuka .....	73
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Home</i> .....	75
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Gereja .....	76
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kapela .....	78
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Taman Ziarah .....	79
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi .....	80
Gambar 4.7 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	81
Gambar 4.8 Tampilan Halaman <i>Admin</i> .....	83
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Manajemen Data Pengguna .....	84
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pengguna .....	85
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pengguna .....	86
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Manajemen Data Kecamatan .....	88
Gambar 4.13 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kecamatan .....	89
Gambar 4.14 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kecamatan .....	90
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Manajemen Data Gereja .....	91
Gambar 4.16 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Gereja .....	93
Gambar 4.17 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Gereja .....	94
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Manajemen Data Kapela .....	95
Gambar 4.19 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kapela .....	96
Gambar 4.20 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kapela .....	97

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Manajemen Data Taman Ziarah .....	99
Gambar 4.22 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Taman Ziarah .....	100
Gambar 4.23 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Taman Ziarah .....	101
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Gereja .....	102
Gambar 4.25 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Gereja .....	103
Gambar 4.26 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin gereja .....	104
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Kapela .....	105
Gambar 4.28 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Kapela .....	106
Gambar 4.29 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin Kapela .....	107
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Manajemen Data Statistik Gereja .....	108
Gambar 4.31 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Statistik Gereja .....	109
Gambar 4.32 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Statistik Gereja .....	110
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Manajemen Data Laporan .....	111
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Manajemen Data Komentar .....	112
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Operator .....	114
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Manajemen Data Gereja .....	115
Gambar 4.37 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Gereja .....	116
Gambar 4.38 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Gereja .....	117
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Manajemen Data Kapela .....	119
Gambar 4.40 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kapela .....	120
Gambar 4.41 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Kapela .....	121
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Manajemen Data Taman Ziarah .....	122
Gambar 4.43 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Taman Ziarah .....	123
Gambar 4.44 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Taman Ziarah .....	124
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Gereja .....	125
Gambar 4.46 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Gereja .....	126
Gambar 4.47 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin gereja .....	127
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Manajemen Data Pemimpin Kapela .....	128
Gambar 4.49 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemimpin Kapela .....	129

Gambar 4.50 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pemimpin Kapela .....	130
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Manajemen Data Statistik Gereja .....	131
Gambar 4.52 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Statistik Gereja .....	132
Gambar 4.53 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Statistik Gereja .....	133

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian .....	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Flow Direction</i> .....	20
Tabel 2.3 Simbol Proses .....	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Input/Output</i> .....	21
Tabel 2.5 Simbol <i>ERD</i> .....	24
Tabel 3.1 Kecamatan .....	37
Tabel 3.2 Gereja .....	37
Tabel 3.3 Kapela .....	37
Tabel 3.4 Taman Ziarah .....	38
Tabel 3.5 Pemimpin Gereja .....	38
Tabel 3.6 Pemimpin Kapela .....	39
Tabel 3.7 Statistik Gereja .....	39
Tabel 3.8 Pengguna .....	39
Tabel 3.9 Buku Tamu .....	40
Tabel 4.1 Kecamatan .....	69
Tabel 4.2 Pengguna .....	69
Tabel 4.3 Gereja .....	70
Tabel 4.4 Kapela .....	70
Tabel 4.5 Taman Ziarah .....	71
Tabel 4.6 Pemimpin Gereja .....	71
Tabel 4.7 Pemimpin Kapela .....	72
Tabel 4.8 Statik Gereja .....	72
Tabel 4.9 Buku Tamu .....	72
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem .....	136

## **ABSTRAK**

Keuskupan Atambua merupakan sebuah Keuskupan yang berpusat di Belu, terbagi atas 3 kabupaten yakni kabupaten Belu, Malaka, Timor Tengah Utara (TTU). Tersebarnya gereja tersebut membuat masyarakat kesulitan mendapatkan informasi berupa kondisi gereja, jumlah umat, jadwal misa, pemimpin gereja dan lokasi gereja karena penyajian informasi tentang gereja belum tersedia. GIS digunakan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Sistem ini bisa menampilkan informasi-informasi yang berkaitan dengan gereja katolik berbasis Web-GIS.

Penelitian ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak dengan model *Waterfall* yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urutan mulai dari tahap analisis, desain, *coding*, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dibangun berbasis Web-GIS ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Aplikasi ini menghasilkan Web-GIS yang dapat memberikan informasi-informasi mengenai gereja katolik di Keuskupan Atambua.

**Kata Kunci : Gis Berbasis Web, Waterfall, Gereja Katolik di Keuskupan Atambua.**

## **ABSTRACT**

Atambua bishopric which centre in Belu, divided to three regency, they are Belu, Malaka and Timor Tengah Utara (TTU) regency. The church is spread widely, makes the people difficult to get the information about the church condition, amount of people,schedule of misa, the leader and the location of the church. Because of the information about the church is not available yet, GIS is used to solve the problems. The system can bring up the information related to the catholic church based on Web-GIS.

The research use changes method of software with waterfall model which doing by systematic approach and start from analysis phase, design, coding, testing and maintenance. The system that built based on Web-GIS was improve by using PHP language programme and MySQL database.

The application produce Web-GIS that can give information about the catholic church in Atambua bishopric.

**Keyword:** **GIS based on Web, waterfall, Chatholic church in Atambua bishopric.**