

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MASYARAKAT MISKIN DI DESA
SADI BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

NO.750/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2020

*Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Teknik
Universitas Katolik Widya Mandira*



Disusun Oleh :

ANDREAS MINGGUS

231 13 108

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MASYARAKAT MISKIN DI DESA
SADI BERBASIS *WEB***

OLEH :

ANDREAS MINGGUS
23113108

**DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING
DI : KUPANG
TANGGAL : JULI 2020**

DOSEN PEMBIMBING I



Patrisius Batarius, ST. MT

DOSEN PEMBIMBING II



Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng

**MENGETAHUI
KETUA PRODI ILMU KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG**



Paulina Ahanda, ST, M.Cs

**MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG**



Patrisius Batarius, ST, MT

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MASYARAKAT MISKIN DI DESA
SADI BERBASIS *WEB***

OLEH :

ANDREAS MINGGUS
23113108

PENGUJI I



Emerensiana Ngaga, ST, MT

PENGUJI II



Paskalis A. Nani, ST, MT

PENGUJI III



Patrisius Batarius, ST, MT

KETUA PELAKSANA



Patrisius Batarius, ST, MT

SEKRETARIS PELAKSANA



Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

*Tuhan Yesus Kristus & Bunda Maria atas segala
penyertaan serta perlindunganNya.*

dan,

ayah : Alm. Dominikus minggus,

Ibunda Tercinta : Maria lin

MOTTO

“...Daud berhasil di segala perjalanannya sebab Tuhan menyertai dia...”

(1 Samuel 18:14)

“...Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar, Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha...”

(B.J. Habibie)

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andreas minggus

No. Registrasi : 231 13 108

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MASYARAKAT MISKIN DI DESA SADI BERBASIS WEB” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Juli 2020

Disahkan/Diketahui

Pembimbing I



Patrisius Batarius, ST. MT

Mahasiswa/Pemilik



Andreas minggus

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan tuntunan-Nya yang tak henti sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik berkat adanya dukungan dari banyak pihak, baik berupa dukungan moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu menyertai, melindungi dan memberikan hikmat dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
2. Keluargaku yang tercinta:Alm Bapak Domikus minggus dan Mama maria Lin,kk Sis, kk Beata, kk Winda, kk Alex, kk Ece dan ade roy, serta semua keluarga yang turut membantu.
3. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Paulina Aliandu, ST. M.Cs., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. Patrisius Batarius, ST. MT.,dan Ignasius Pricher A.N. Samane S.Si,.M.Eng. selaku dosen pembimbing I dan II. Terimakasih untuk waktu, pemikiran dan kesabaran yang diberikan selama proses bimbingan tugas akhir ini.
6. Ibu Emerensina Ngaga,ST.,MT., dan Bapak Paskalis A.Nani,ST.,MT., selaku dosen penguji I dan II.
7. Para dosen dan karyawan Program Studi Ilmu Komputer.
8. Sahabat-sahabatku Program Studi Ilmu Komputer, khususnya untuk angkatan 2014 yang telah berjuang bersama dan yang telah membantu dari awal perkuliahan hingga selesai.

9. Yang tersayang Yolanda elenita bereati, S.e (yolan) yang selalu memberikan dukungan dalam proses perkuliahan hingga selesai.
10. Untuk saudara-saudari; Gito Cabral, kk Ancell, Asa Fernandes, Obi Soares, Charles Talan, serta seluruh pihak yang turut membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, kiranya Tuhan senantiasa melindungi serta membalas budi baik saudara – saudara sekalian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis mengucapkan limpah terimakasih.

Kupang, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	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	xvii
ABSTRAK.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	4
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.6 METODE PENELITIAN	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	9
BAB II.....	11
LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Penelitian Terdahulu.....	11
2.2 Pengertian Desa	15
2.3 Pengertian Keluarga miskin	15

2.4	Pengertian peta	17
2.5	Informasi	17
2.6	Sistem Informasi	17
2.7	Sistem Informasi Geografis (SIG)	18
2.7.1	Definisi SIG	18
2.7.2	Pengintegrasian SIG	19
2.7.3	Sub Sistem SIG	20
2.7.4	Komponen SIG	21
2.7.5	Fungsi SIG	23
2.8	Web-GIS	25
2.9	Google Map Api	25
2.9.1	Application Programming Interface (API)	25
2.9.2	Definisi Google Map Api	26
2.10	Database dan MySQL	26
2.10.1	Database	26
2.10.2	MySQL	27
2.11	Pengertian Google Earth	27
2.12	Perancangan Sistem	27
2.12.1	Flowchart	27
2.12.2	Relasi	31
2.12.3	Entity Relationship Diagram (E-R Diagram)	32
BAB III		34
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		34
3.1	Analisis Sistem	34
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.1.2	Analisis Peran Sistem	35
3.1.3	Analisis Peran Pengguna	35
3.2	Perangkat Pendukung	36
3.2.1	Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	36

3.2.2	Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	36
3.3	Perancangan Sistem.....	37
3.3.1	<i>Flowchart</i> Sistem.....	37
3.3.2	Diagram Konteks	39
3.3.3	Diagram Berjenjang	40
3.3.4	Diagram Arus Data (DAD) Level 1	41
3.3.5	Entity <i>Relationship</i> Diagram	42
3.3.6	Relasi Antar Tabel	43
3.4	Perancangan Tabel.....	44
3.5	Perancangan Antar-Muka (<i>interface</i>).....	47
3.5.1	Desain Menu <i>Home</i> pada <i>user</i>	48
3.5.2	Desain Menu Grafik RTM.....	49
3.5.3	Desain Menu Nama.....	49
3.5.4	Desain Menu Dusun	50
3.5.5	Desain Menu Pekerjaan.....	50
3.5.6	Desain Menu Pendapatan	51
3.5.7	Desain Menu Bantuan yang dibutuhkan.....	51
3.5.8	Desain Menu Bantuan yang sudah diterima	52
3.5.9	Desain Menu Informasi data pribadi	52
3.5.10	Desain Menu Informasi data kriteria masyarakat miskin	53
3.5.11	Desain Menu informasi foto rumah masyarakat miskin.....	54
3.5.12	Desain Menu rute masyarakat miskin	54
3.5.13	Desain Menu informasi bantuan yang dibutuhkan.....	54
3.5.14	Desain Menu informasi bantuan yang sudah diterima	55
3.5.15	Desain Menu <i>Login</i>	55
3.5.16	Desain Menu <i>home Admin</i>	56
3.5.17	Desain Menu Data master.....	57
3.5.18	Desain Menu Data dusun.....	57
3.5.19	Desain Menu Data pekerjaan.....	58

3.5.20	Desain Menu Data pendidikan.....	59
3.5.21	Desain Menu Data pendapatan	59
3.5.22	Desain Menu Data kriteria.....	60
3.5.23	Desain Menu Jenis bantuan	60
3.5.24	Desain Menu Data penduduk miskin	61
3.5.25	Desain Menu bantuan yang diterima.....	61
3.5.26	Desain Menu informasi tambahan	62
3.5.27	Desain Menu laporan	62
BAB IV		66
IMPLEMENTASI SISTEM		66
4.1	Implementasi <i>Database</i>	66
4.1.1	Tabel <i>Admin</i>	66
4.1.2	Tabel Bantuan.....	66
4.1.3	Tabel Bantuan_penduduk.....	67
4.1.4	Tabel Dusun.....	67
4.1.5	Tabel Gambar	68
4.1.6	Tabel Keterangan.....	68
4.1.7	Tabel Kriteria.....	68
4.1.8	Tabel Kriteria penduduk.....	69
4.1.9	Tabel Pekerjaan.....	69
4.1.10	Tabel Pendapatan.....	69
4.1.11	Tabel Pendidikan	70
4.1.12	Tabel Penduduk	70
4.2	Implementasi Program.....	67
4.2.1	Tampilan Halaman Pembuka.....	67
4.2.2	Tampilan Halaman Home pada <i>user</i>	69
4.2.3	Tampilan Halaman Grafik RTM.....	71
4.2.4	Tampilan Halaman Pencarian Nama.....	73
4.2.5	Tampilan Halaman Dusun	74

4.2.6	Tampilan Halaman Pekerjaan.....	75
4.2.7	Tampilan Halaman Pendapatan/bulan.....	76
4.2.8	Tampilan Halaman Bantuan yang dibutuhkan.....	78
4.2.9	Tampilan Halaman Bantuan yang sudah diterima	79
4.2.10	Tampilan Halaman informasi Data pribadi	81
4.2.11	Tampilan Halaman informasi Daftar kriteria penduduk miskin	82
4.2.12	Tampilan Halaman Informasi foto rumah penduduk	84
4.2.13	Tampilan Halaman Informasi bantuan yang dibutuhkan.....	85
4.2.14	Tampilan Halaman Informasi bantuan yang sudah diterima	86
4.2.15	Tampilan Halaman <i>Home Admin</i>	88
4.2.16	Tampilan Halaman grafik pada <i>Admin</i>	90
4.2.17	Tampilan Halaman Data master pada <i>Admin</i>	92
4.2.18	Tampilan <i>From</i> tambah dusun	95
4.2.19	Tampilan Halaman Data master pekerjaan pada <i>Admin</i>	96
4.2.20	Tampilan Halaman Data master pendidikan pada <i>Admin</i>	98
4.2.21	Tampilan <i>From</i> tambah pendidikan	101
4.2.22	Tampilan Halaman Data master pendapatan pada <i>Admin</i>	102
4.2.23	Tampilan <i>From</i> tambah pendapatan.....	105
4.2.24	Tampilan Halaman Data master kriteria pada <i>Admin</i>	106
4.2.25	Tampilan <i>From</i> tambah kriteria	108
4.2.26	Tampilan Halaman Data master jenis bantuan pada <i>Admin</i>	109
4.2.27	Tampilan <i>From</i> tambah jenis bantuan.....	112
4.2.28	Tampilan Halaman Data penduduk miskin pada <i>Admin</i>	113
4.2.29	Tampilan <i>From</i> tambah penduduk miskin.....	116
4.2.30	Tampilan Halaman Data bantuan yang sudah diterima pada <i>Admin</i>	120
4.2.31	Tampilan Halaman informasi rute pada <i>Admin</i>	124
4.2.32	Tampilan Halaman cetak laporan pada <i>Admin</i>	125
BAB V.....		153
PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL		153

5.1	Pengujian.....	153
5.2	Analisis Hasil Program	159
BAB VI		131
PENUTUP		161
6.1	Kesimpulan	161
6.2	Saran	162
DAFTAR PUSTAKA		163

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Tahapan <i>Waterfall Model</i>	6
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Kantor Desa Sadi Tahun 2019	15
Gambar 2.2 Pengintegrasian Aplikasi SIG (Suryantoro, 2013).....	20
Gambar 2.3 Relasi Satu ke Satu.....	31
Gambar 2.4 relasi satu ke banyak	32
Gambar 2.5 Relasi banyak ke banyak	32
Gamabr 3.1. <i>flowchard</i> Sistem	38
Gambar 3.2 Diagram Konteks	39
Gamabr 3.3. Diagram Berjenjang	40
Gamabr 3.4. Diagram Arus Data (DAD) Level 1	41
Gambar 3.5. ERD.....	43
Gambar 3.6. Relasi Antar Tabel	44
Gambar 3.7 Desain Menu <i>Home</i> pada <i>user</i>	48
Gambar 3.8 Desain Menu Grafik.....	49
Gambar 3.9 Desain Menu Nama.....	50
Gambar 3.10 Desain Menu Dusun	50
Gambar 3.11 Desain Menu Tentang Aplikasi	51
Gambar 3.12 Desain Menu Pendapatan	51
Gambar 3.13 Desain Menu Bantuan yang dibutuhkan.....	52
Gambar 3.14 Desain Menu Bantuan yang sudah diterima.	52
Gambar 3.15 Desain Menu Informasi data pribadi.....	53
Gambar 3.16 Desain Menu informasi kriteria masyarakat miskin.....	53
Gambar 3.17 Desain Menu informasi foto rumah masyarakat miskin.....	54
Gambar 3.18 Desain Menu informasi rute masyarakat miskin.....	54
Gambar 3.19 Desain Menu informasi bantuan yang dibutuhkan.....	55
Gambar 3.20 Desain Menu informasi bantuan yang sudah diterima.	55
Gambar 3.21 Desain Menu <i>Login</i>	56

Gambar 3.22 Desain Menu <i>home Admin</i>	56
Gambar 3.23 Desain Menu data master.	57
Gambar 3.24 Desain Menu data dusun.	58
Gambar 3.25 Desain Menu data pekerjaan.....	58
Gambar 3.26 Desain Menu data pendidikan.....	59
Gambar 3.27 Desain Menu data pendapatan.	59
Gambar 3.28 Desain Menu data kriteria.....	60
Gambar 3.29 Desain Menu jenis bantuan.....	60
Gambar 3.30 Desain data penduduk miskin.	61
Gambar 3.31 Desain menu barang yang diterima.	61
Gambar 3.32 Desain menu informasi tambah.....	62
Gambar 3.33 Desain menu laporan.	62
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Pembuka.....	68
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Home.....	70
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Grafik RTM.....	71
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Nama.....	73
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Dusun	74
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pekerjaan.....	76
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Pendapatan/bulan.....	77
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Bantuan yang dibutuhkan.....	78
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Informasi data pribadi.	81
Gambar 4.11 Tampilan Halaman informasi daftar kriteria penduduk miskin.	83
Gambar 4.12 Tampilan Halaman informasi foto rumah penduduk.....	84
Gambar 4.13 Tampilan Halaman informasi bantuan yang dibutuhkan.....	85
Gambar 4.14 Tampilan Halaman informasi bantuan yang sudah diterima.	87
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>home Admin</i>	89
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Grafik pada <i>Admin</i>	91
Gambar 4.17 Tampilan Halaman data master pada <i>Admin</i>	93
Gambar 4.18 Tampilan <i>from</i> tambah dusun.	95

Gambar 4.19 Tampilan Halaman data master pekerjaan pada <i>Admin</i>	96
Gambar 4.20 Tampilan Halaman data master pendidikann pada <i>Admin</i>	99
Gambar 4.21 Tampilan <i>from</i> tambah pendidikan.	101
Gambar 4.22 Tampilan Halaman data master pendapatan pada <i>Admin</i>	102
Gambar 4.23 Tampilan <i>from</i> tambah pendapatan.	105
Gambar 4.24 Tampilan Halaman data master kriteria pada <i>Admin</i>	106
Gambar 4.25 Tampilan <i>from</i> tambah kriteria	119
Gambar 4.26 Tampilan Halaman data master jenis bantuan pada <i>Admin</i>	123
Gambar 4.27 Tampilan <i>from</i> tambah jenis bantuan.	126
Gambar 4.28 Tampilan Halaman data master penduduk miskin pada <i>Admin</i>	130
Gambar 4.29 Tampilan <i>from</i> tambah penduduk miskin.	136
Gambar 4.30 Tampilan Halaman data master bantuan yang sudah diterima pada <i>Admin</i> . ..	145
Gambar 4.31 Tampilan Halaman informasi pada <i>Admin</i>	147
Gambar 4.32 Tampilan Halaman cetak laporan <i>Admin</i>	150

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3.1 Struktur Tabel <i>Admin</i>	45
Tabel 3.2 Struktur Tabel Keterangan	45
Tabel 3.3 Struktur Tabel Penduduk	45
Tabel 3.4 Struktur Tabel Pendidikan.....	45
Tabel 3.5 Struktur Tabel Pekerjaan.....	46
Tabel 3.6 Struktur Tabel Pendapatan	46
Tabel 3.7 Struktur Tabel Dusun.....	46
Tabel 3.8 Struktur Tabel Gambar	46
Tabel 3.9 Struktur kriteria_Penduduk	46
Tabel 3.10 Struktur Tabel Bantuan_Penduduk.....	47
Tabel 3.11 Struktur Tabel Kriteria.....	47
Tabel 3.12 Struktur Tabel Bantuan.....	47
Tabel 4.1 <i>Admin</i>	63
Tabel 4.2 Bantuan.....	63
Tabel 4.3 Bantuan_penduduk	64
Tabel 4.4 Dusun.....	64
Tabel 4.5 Gambar.....	64
Tabel 4.6 Keterangan	65
Tabel 4.7 Pemimpin Kriteria	65
Tabel 4.8 Kriteria Penduduk.....	69
Tabel 4.9 Pekerjaan.....	69
Tabel 4.10 Pendapatan	69
Tabel 4.11 Pendidikan.....	70
Tabel 4.12 Penduduk.....	70
Tabel 5.1 Pengujian Sistem	153

ABSTRACT

Kemiskinan selalu menjadi masalah di setiap wilayah di Indonesia salah satunya di Desa Sadi. Berbagai cara pemerintah dalam menangani kemiskinan dengan memberikan banyak sekali program-program bantuan kepada masyarakat yang tidak mampu, salah satu bantuannya adalah dengan berupa bantuan Perbaikan rumah warga yang diberikan oleh kantor Dinas Pekerjaan Umum, dan bantuan bibit pertanian seperti padi, jagung dan mesin traktor, mesin mol padi, mesin mol jagung yang di berikan oleh kantor Dinas Pertanian. Akan tetapi dalam penyaluran bantuan masih terkendala karna kurangnya informasi serta lokasi yang belum di ketahui pemerintah setempat dan juga berpotensi bantu yang akan di berikan kepada masyarakat tidak mampu akan kurang tepat pada sasaran. Oleh karna itu untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya suatu Sistem Informasi Geografis untuk membantu kinerja pemerintah dengan pemetaan suatu penduduk miskin di Desa Sadi. Sistem Informasi Geografis ini dirancang untuk dapat menganalisis dan memvisualisasikan keadaan penduduk suatu daerah terhadap kemiskinan berdasarkan data-data yang mendukung. Sistem Informasi Geografis ini bisa menampilkan informasi dan peta serta menyimpan data. Sistem ini dirancang menggunakan pemodelan *waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Hasil dari penelitian selain menampilkan lokasi tempat (rumah) masyarakat, Dapat menampilkan juga nama kepala keluarga (KK), Jumlah anggota keluarga, Kondisi Rumah, Penghasilan perbulan kepala keluarga dan Kriteria miskin menurut standar BPS.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Web, Waterfall, Kemiskinan, Desa Sadi.

ABSTRACT

Poverty is always a problem in every region in Indonesia, one of which is in Sadi Village. Various ways the government in tackling poverty by providing a lot of assistance programs for people who can not afford, one of the assistance is in the form of assistance to repair the houses of citizens provided by the Office of Public Works, and assistance of agricultural seeds such as rice, corn and tractor engines, rice mole machine, corn mole machine that was given by the office of the Department of Agriculture. However, in the distribution of aid is still constrained because of the lack of information and locations that are not yet known to the local government and also the potential assistance that will be given to poor people will not be right on target. help the government's performance by mapping a poor population in Sadi Village. The Goegrafis Information System is designed to be able to analyze and visualize the condition of the population of an area against poverty based on supporting data. This Geographic Information System can display information and maps and store data. This system is designed using waterfall modeling and using the PHP programming language and MySQL database. The results of the study in addition to displaying the location of the place (house) of the community, can also display the name of the head of the family (KK), the number of family members, the condition of the house, monthly monthly income and poor criteria according to BPS standards.

Keywords: Geographic Information Systems, Web, Waterfall, Poverty, Sadi Village