

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN
PANTI ASUHAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

NO.716/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

*Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada Fakultas Teknik Program Studi Ilmu Komputer
Universitas Katolik Widya Mandira Kupang*



OLEH :

AYUB UMBU NGEDO NDAMALERO

231 13 049

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.716/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN PANTI
ASUHAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR BERBASIS WEB**

OLEH :

AYUB UMBU NGEDO NDAMALERO

231 13 049

TELAH DI PERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING I



Paulina Aliandu, ST, M.Cs
NIDN : 0829087901

DOSEN PEMBIMBING II



Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom, MT
NIDN : 0807098502

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI

ILMU KOMPUTER UNIKA

WIDYA MANDIRA



Paulina Aliandu, ST, M.Cs
NIDN : 0829087901

MENGESAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

UNIKA WIDYA MANDIRA



Patrisius Batarius, ST, MT
NIDN : 0815037801

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.716/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN
PANTI ASUHAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
BERBASIS WEB**

OLEH :

AYUB UMBU NGEDO NDAMALERO

231 13 049

DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI

Di : Kupang

Tanggal : Desember 2019

PENGUJI I



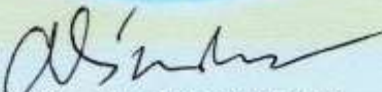
Patrisius Batarius, ST, MT
NIDN : 0815037801

PENGUJI II



Ignatius Pricher A.N. Samane, S.Si, M.Eng
NIDN : 0818098102

PENGUJI III



Paulina Aliandu, ST, M.Cs
NIDN : 0829087901

KETUA PELAKSANA



Paulina Aliandu, ST, M.Cs
NIDN : 0829087901

SEKRETARIS PELAKSANA



Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom, MT
NIDN : 0807098502

ABSTRAK

Panti asuhan adalah salah satu lembaga usaha kesejahteraan sosial pada anak terlantar dengan melaksanakan penyantunan dan pengentasan anak terlantar. Sebagai bagian dari tanggung jawab Dinas Sosial Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), panti asuhan memperoleh bantuan untuk biaya operasional dari Dinas Sosial Provinsi NTT. Beberapa kelompok masyarakat memilih untuk datang langsung ke Dinas Sosial untuk memperoleh informasi, namun informasi yang didapat dari Dinas Sosial tidak selalu sesuai antara kebutuhan panti asuhan dengan bantuan yang diberikan. Informasi mengenai panti asuhan yang tidak diketahui secara pasti, mengakibatkan penyaluran bantuan tidak tepat sasaran, padahal masih banyak panti asuhan yang lebih membutuhkan. Oleh karena itu, perlu dibuat suatu Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Panti Asuhan Di Provinsi Nusa Tenggara Timur Berbasis Web sehingga memudahkan Dinas Sosial provinsi NTT dalam pengelolaan data panti asuhan dan memudahkan masyarakat atau donatur dalam menemukan informasi serta lokasi panti asuhan yang tepat dalam menyalurkan bantuan.

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan model *Waterfall*. Perancangan peta yang ditampilkan dalam sistem ini menggunakan *Google Maps API*. Sistem informasi geografis untuk pemetaan panti asuhan ini dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP*, serta memanfaatkan *database MySQL* sebagai *database server*.

Sistem informasi geografis untuk pemetaan panti asuhan di Provinsi NTT berbasis web ini memberikan hasil berupa informasi kepada masyarakat atau donatur mengenai panti asuhan yang ada di Provinsi NTT. Informasi yang disajikan pada web ini meliputi informasi lokasi panti asuhan, detail panti asuhan, dan kebutuhan panti asuhan.

Kata Kunci : Dinas Sosial Provinsi NTT, Google Maps API, *PHP*, *MYSQL*, *Waterfall*.

ABSTRACT

The orphanage is one of the social welfare business institutions for neglected children by supporting and eradicating neglected children. As part of the responsibilities of the East Nusa Tenggara Province (NTT) Social Service, the orphanage receives assistance for operational costs from the NTT Provincial Social Service. Some community groups choose to come directly to the Social Service to obtain information, but information obtained from the Social Service does not always match the needs of the orphanage with the assistance provided. Information about the orphanage that is not known with certainty, resulting in the distribution of aid is not on target, even though there are still many orphanages that are more in need. Therefore, it is necessary to create a Geographic Information System for Mapping Orphanages in the Province of Nusa Tenggara Timur on the basis of the Web so as to facilitate the NTT provincial Social Service in managing the data of the orphanage and facilitate the community or donors in finding information and the location of the orphanage in the proper distribution of aid.

The system development model used in this study is the Waterfall model. The map design that is displayed in this system uses the Google Maps API. The geographical information system for mapping the orphanage was built with the PHP programming language, and utilizing the MySQL database as a database server.

This geographic information system for mapping orphanages in NTT Province is web-based giving results in the form of information to the public or donors about orphanages in NTT Province. The information presented on this website includes information on the location of the orphanage, details of the orphanage, and the needs of the orphanage.

Keywords: *NTT Province Social Service, Google Maps API, PHP, MYSQL, Waterfall.*

PERNYATAAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayub Umbu Ngedo Ndamalero

No. Registrasi : 231 13 049

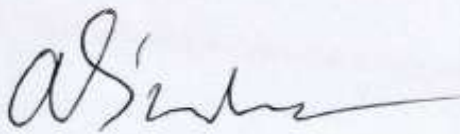
Fak/Jur/Prodi : Teknik Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (Skripsi) dengan judul Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Panti Asuhan Di Provinsi NTT Berbasis Web adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari di temukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang,.....2019

Disahkan/Diketahui

Pembimbing I



(Paulina Aliandu, ST, M.Cs)

Mahasiswa/Pemilik



(Ayub U. Ng. Ndamalero)

PERNYATAAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayub Umbu Ngedo Ndamalero
No. Registrasi : 231 13 049
Fak/Jur/Prodi : Teknik Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (Skripsi) dengan judul Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Panti Asuhan Di Provinsi NTT Berbasis Web adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari di temukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut scara hukum.

Kupang,.....2019

**Disahkan/Diketahui
Pembimbing I**

Mahasiswa/Pemilik

(Paulina Aliandu, ST, M.Cs)

(Ayub U. Ng. Ndamalero)

MOTTO

**“ Percayalah Kepada Tuhan Dengan Segenap Hatimu, Dan
Janganlah Bersandar Kepada Pengertianmu Sendiri ”**

**“ Kesuksesan Hanya Dapat Diraih Dengan Segala Upaya Dan
Usaha Yang Disertai Dengan Doa. Karena Sesungguhnya, Nasib
Seseorang Tidak Akan Berubah Dengan Sendirinya Tanpa
Berusaha”**

HALAMAN PERSEMBAHAN

KARYA INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK

Bapak, Mama, dan Kakak tercinta

Bapak dan Ibu Dosen Ilmu Komputer

Teman - teman Ilmu Komputer Angkatan 2013

&

Almamater tempat saya menimba ilmu...



KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat dan kasihsetia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Adapun Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ilmu Komputer. Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan rampung tanpa bantuan, dorongan moril maupun material dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha esa yang selalu membimbing dan menyertai penulis sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.
2. P. Dr. Philipus Tule, SVD. Selaku Rektor Universitas Widya Mandira Kupang.
3. Pak Patrisius Batarius ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. Ibu Paulina Aliandu, ST, M.Cs selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer.
5. Ibu Paulina Aliandu, ST, M.Cs dan Ibu Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom. MT yang selalu meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam mengarahkan saya dalam menyusun laporan Skripsi ini.
6. Seluruh Dosen serta staf karyawan Ilmu Komputer Unwira Kupang.
7. Ucapan Terima kasih kepada Drs. Wilhelmus Foni, M.Si selaku Kepala Dinas Sosial Provinsi NTT.
8. Ucapan Terima kasih untuk seluruh staf pegawai Kantor Dinas Sosial Provinsi NTT yang telah membantu memberikan data dan informasi selama penelitian Tugas Akhir.
9. Bapa dan Mama Tersayang (Agustinus Ndamalero dan Mariana P. Milla) serta kakak (Jumiati I. Ndamalero) dan semua keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi.
10. Teman-Temanku : ade, andi, adi, ansel, ardi, alyes, anton, amos, aldi, erick, indra ora, indra tamoos, key, rio, nurikha, yanto, yusa, yuni, yuri,

viktor dan semua sahabat yang tidak disebutkan namanya, terimakasih untuk dukungann dan motivasi nya.

11. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2013 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, Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Sebelumnya.....	11
2.2 Gambaran Umum Dinas Sosial Provinsi NTT	15
2.2.1 Visi dan Misi.....	16
2.3 Tujuan Dinas Sosial	16
2.4 Struktur Organisasi	17
2.5 Panti Asuhan	18
2.6 Sistem Informasi Geografis	18
2.7 Web GIS	20

2.8 Google Maps	21
2.9 Google Maps Api.....	21
2.10 Sublime Text.....	22
2.11 CSS.....	22
2.12 <i>PHP</i>	23
2.13 PHPMyAdmin	23
2.14 MySQL	23
2.15 Perancangan Sistem	24
2.15.1 Antarmuka Perancangan	24

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem	31
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	31
3.1.2 Analisis Peran Sistem	32
3.1.3 Analisis Peran Pengguna Sistem	32
3.2 Sistem Peran Pendukung	33
3.2.1 Sistem Perangkat Keras	34
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak (Software)	34
3.3 Perancangan Sistem	35
3.3.1 Flowchart Sistem	35
3.3.2 Diagram Konteks	37
3.3.3 Diagram Berjenjang (Hipo)	38
3.3.4 Data Flow Diagram (<i>DFD</i>).....	40
3.4 Pemodelan Data	41
3.4.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	41
3.4.2 Perancangan Database	43
3.5 Perancangan Antar-Muka (Interface)	51
3.5.1 Desain Menu Home	52
3.5.2 Rancang Form Halaman Pantu Asuhan.....	53
3.5.3 Rancang Form Menu Login Operator.....	53
3.5.4 Rancang Form Menu Dashboard Operator.....	54
3.5.5 Rancang Form Menu Tambah Foto Pantu Asuhan	54

3.5.6 Rancang Form Menu Edit Foto Panti Asuhan	55
3.5.7 Rancang Form Menu Input Kebutuhan Panti	55
3.5.8 Rancang Form Menu Login Admin.....	56
3.5.9 Rancang Form Menu Beranda Admin	56
3.5.10 Rancang Form Menu Input Data Panti Asuhan	57
3.5.11 Rancang Form Menu Tambah Operator	58
3.5.12 Rancang Form Menu Edit User Operator	58
3.5.13 Rancang Form Menu Tambah Tentang	59
3.5.14 Rancang Form Menu Laporan	60
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	
4.1 Implementasi Database	61
4.2 Implementasi Program	66
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	
5.1 Pengujian	98
5.2 Analisis Hasil	101
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	103
6.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Model Waterfall	7
Gambar 2.1. Struktur Organisasi Dinas Sosial Provinsi	17

Gambar 2.2. One to One Relation	28
Gambar 2.3. One to Many Relation	28
Gambar 2.4. Many to Many.....	29
Gambar 3.1. Flowchart Sistem.....	36
Gambar 3.2. Diagram Konteks.....	38
Gambar 3.3. Diagram Berjenjang	39
Gambar 3.4. Data Flow Diagram	40
Gambar 3.5. ER_Diagram.....	42
Gambar 3.6. Relasi Tabel.....	43
Gambar 3.7. Rancang Form Menu Home	52
Gambar 3.8. Rancang Form Halaman Panti Asuhan	53
Gambar 3.9. Rancang Form Menu Login Operator	53
Gambar 3.10. Rancang Form Menu Dashboard Operator.....	54
Gambar 3.11. Rancang Form Menu Tamba Foto	54
Gambar 3.12. Rancang Form Menu Edit Foto	55
Gambar 3.13. Rancang Form Menu Input Panti Asuhan.....	55
Gambar 3.14. Rancang Form Menu Login Admin.....	56
Gambar 3.15. Rancang Form Menu Beranda Admin.....	56
Gambar 3.16. Rancang Form Menu Input Data Panti Asuhan.....	57
Gambar 3.17. Rancang Form Menu Tambah Operator	58
Gambar 3.18. Rancang Form Menu Edit Operator.....	58
Gambar 3.19. Rancang Form Menu Tambah Data Tentang.....	59
Gambar 3.20. Rancang Form Menu Laporan	60
Gambar 4.1. Tabel Admin	61
Gambar 4.2. Tabel Operator	62
Gambar 4.3. Tabel Panti Asuhan.....	63
Gambar 4.4. Tabel Kontak.....	63
Gambar 4.5. Tabel Dinas Sosial	64
Gambar 4.6. Tabel Testimoni	64
Gambar 4.7. Tabel Statistik	65
Gambar 4.8. Tabel Kabupaten	65

Gambar 4.9. Tabel Kecamatan	65
Gambar 4.10. Tabel Kelurahan.....	66
Gambar 4.11. Tabel Gambar	66
Gambar 4.12. Tabel Kebutuhan.....	66
Gambar 4.13. Halaman Beranda.....	68
Gambar 4.14. Halaman Panti Asuhan	70
Gambar 4.15. Halaman Detail Panti Asuhan.....	71
Gambar 4.16. Halaman Peta	72
Gambar 4.17. Halaman Tentang Kami	74
Gambar 4.18. Halaman Login Operator	75
Gambar 4.19. Halaman Operator.....	76
Gambar 4.20. Halaman Panti Asuhan Pada Operator.....	78
Gambar 4.21. Halaman Foto Pada Operator.....	79
Gambar 4.22. Halaman Tambah Foto Pada Operator.....	80
Gambar 4.23. Halaman Edit Foto Pada Operator	81
Gambar 4.24. Halaman Kebutuhan Pada Operator	82
Gambar 4.25. Halaman Edit Kebutuhan Pada Operator.....	83
Gambar 4.26. Halaman Peta Pada Operator	84
Gambar 4.27. Halaman Login Admin	85
Gambar 4.28. Halaman Admin.....	86
Gambar 4.29. Halaman Panti Asuhan	87
Gambar 4.30. Halaman Tambah Panti Asuhan	88
Gambar 4.31. Halaman Edit Panti Asuhan.....	89
Gambar 4.32. Halaman Detail Panti Asuhan Pada Admin.....	90
Gambar 4.33. Halaman Operator Pada Admin.....	91
Gambar 4.34. Halaman Tambah Operator Pada Admin.....	92
Gambar 4.35. Halaman Edit Operator Pada Admin	94
Gambar 4.36. Halaman Tentang.....	95
Gambar 4.37. Halaman Tambah Tentang.....	96
Gambar 4.38. Halaman Laporan.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Persebaran Panti Asuhan Provinsi NTT	1
Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian.....	12
Tabel 2.2. Simbol Flow Direction.....	25
Tabel 2.3. Simbol Proses.....	25
Table 2.4. Simbol Input/Output	27
Table 2.5. Simbol ERD	29
Tabel 3.1. Kabupaten	44
Tabel 3.2. Kecamatan.....	44
Tabel 3.3. Kelurahan.....	45
Tabel 3.4. Kontak.....	45
Tabel 3.5. Dinas Sosial.....	46
Tabel 3.6. Testimoni	46
Tabel 3.7. Statistik	47
Tabel 3.8. User Admin.....	47
Tabel 3.9. User Operator.....	48
Tabel 3.10. Panti Asuhan	49
Tabel 3.11. Gambar.....	51
Tabel 3.12. Kebutuhan	51
Tabel 5.1. Hasil Pengujian	99