

**STUDI LITERATUR SISTEMATIS PENGEMBANGAN APLIKASI
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM BERBASIS WEB DI
INDONESIA**

TUGAS AKHIR

NO.849/WM/FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

FILOMENA ARNITA NANGGEL

23117074

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

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**TUGAS AKHIR
NO.849/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021**

**STUDI LITERATUR SISTEMATIS PENGEMBANGAN APLIKASI
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM BERBASIS WEB
DI INDONESIA**

Oleh :

FILOMENA ARNITA NANGGEL

23117074

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG

PADA TANGGAL : JUNI 2022

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Donatus J. Manehat, S.Si., M.kom.
NIDN : 0828126601


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

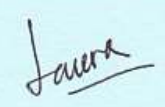
DOSEN PENGUJI III


Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.
NIDN: 0723057201

KETUA PELAKSANA

SEKERTARIS PELAKSANA


Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.
NIDN : 0723057201


Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.
NIDN : 0802038601

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 849/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

**STUDI LITERATUR SISTEMATIS PENGEMBANGAN APLIKASI
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM BERBASIS WEB
DI INDONESIA**

Oleh :

FILOMENA ARNITA NANGGEL

23117074

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.
NIDN: 0723057201

Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.
NIDN : 0802038601

**MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER UNIKA WIDYA
MANDIRA**



Sisilia D. Bakka-Mau, S.Kom., M.T.
NIDN : 0807098502

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



Patrisius Batarius, S.T., M.T.
NIDN : 0815037801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk :

**SINAR HATI KUDUS TUHAN YESUS DAN SINAR HATI
TERSUCI SANTA PERAWAN MARIA.**

**Bapak Basilius Nanggal, Mama Hendrika Dinda Adik Detry,
Adik Celsy, Adik Gil, Adik Gabriano, Anak ElAyrend dan
segenap keluarga besar yang selalu mendoakan yang
terbaik untuk penulis selama menyelesaikan tulisan ini
serta teman dan sahabat yang selalu membantu dengan
caranya masing-masing.**

Teman-teman angkatan 2017 terkasih

Almamater UNWIRA tercinta

MOTTO

**“Tidak Masalah Seberapa Lambatnya Kamu Berjalan
Asalkan Kamu Tidak Berhenti ”**

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Filomena Arnita Nanggal

NIM : 23117074

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul Studi Literatur Sistematis Pengembangan Aplikasi *Geographic Information System* Berbasis Web Di Indonesia adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui

Pembimbing

Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.

Kupang, Juni 2022

Mahasiswa

Filomena Arnita Nanggal



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat tuntunan dan penyertaanNya, penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Studi Literatur Sistematis Pengembangan Aplikasi *Geographic Information System* Berbasis *Web* Di Indonesia” dengan baik. Adapun penulisan ini dikembangkan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan Tugas Akhir ini, penulis telah mendapat banyak dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur penulis mengucapkan limpah terimakasih kepada :

1. Pater Dr.Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Patrisius Batarius, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia D.Bakka Mau, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Bapak Dr. Adri Gabriel Sooai, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Emerensiana Ngaga S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran, arahan, nasehat, petunjuk serta waktu yang dicurahkan bagi penulis selama bimbingan skripsi ini.

5. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si, M. Kom., selaku Dosen Penguji I dan Bapak Ign.Pricher A.N. Samane, S.Si, M.Eng., selaku Dosen Penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk menguji dan membimbing dalam perbaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
7. Bapak Basilius Nanggal, Mama Hendrika Dinda, adik-adik serta segenap keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan yang sangat luar biasa dalam menyelesaikan pendidikan ini.
8. Teman-teman tercinta K' Siska, K'Nedi Mely, Oca, Lola, Serafina, Frida, Ririn, K'Ice, Ikeng Wen yang selalu memberikan semangat dukungan dan motivasi.
9. Teman-teman tercinta angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dalam suka dan duka dari awal perkuliahan di jurusan Ilmu Komputer.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang di miliki, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi memperbaiki Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapkan limpah terimakasih.

Kupang, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Peneliti	4
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat.....	4

1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II STUDI LITERATUR.....	6
2.1 Pengelompokan Penelitian GIS Terdahulu	6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1 Rancangan Penelitian	43
3.2 Tahapan Penelitian	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Penelitian	46
4.1.1 Pengelompokan Pengembangan GIS Per Propinsi.....	77
4.1.2 Pengelompokan Pengembangan GIS Pertahun.....	80
4.1.3 Pengelompokan Pengembangan GIS Berdasarkan Bidanganya	81
4.1.4 Pengelompokan Pengembangan GIS Berdasarkan alat Bantu	83
4.1.5 Pengelompokan Pengembangan GIS Yang Paling Banyak	85
4.2 Pembahasan.....	86
BAB V PENUTUP.....	89
4.1 Kesimpulan.....	89
4.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kekurangan dan Kelebihan Penelitian GIS Terdahulu	14
Tabel 4.1 Analisis Jurnal.....	46
Tabel 4.2 Pengembangan GIS Per Provinsi Di Indonesia.....	77
Tabel 4.3 Pengembangan GIS Per Tahun	80
Tabel 4.4 Pengembangan GIS Berdasarkan Bidanganya.....	81
Tabel 4.5 Pengembangan GIS Berdasarkan alat Bantu Yang Digunakan	83
Tabel 4.6 Pengembangan GIS Yang Paling Banyak Dikembangkan	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Studi Literatur	43
Gambar 4.1 Grafik jumlah Pengembangan GIS Per Provinsi.....	79
Gambar 4.2 Grafik Pengembangan GIS Tahun	80
Gambar 4.3 Grafik Pengembangan GIS Berdasarkan Bidanganya	82
Gambar 4.4 Grafik Pengembangan GIS Berdasarkan alat Bantu	84
Gambar 4.5 Grafik Pengembangan GIS Yang Paling Banyak Dikembangkan	86

ABSTRAK

Pengembangan aplikasi *Geographic Information System* (GIS) telah banyak dilakukan dan membawa perubahan di berbagai bidang kehidupan masyarakat di Indonesia. Penggunaan GIS dari tahun ke tahun semakin meningkat dikarenakan GIS dapat membantu segala aktivitas di berbagai bidang. Namun perkembangannya dari tahun ke tahun terindikasi tidak banyak berbeda. Hal ini terlihat dari tumpang tindihnya penelitian mengenai hal apa saja yang belum dibahas dari peneliti sebelumnya, menjadi pertanyaan penelitian ini. Untuk itu sebuah studi literatur sistematis akan mengangkat penelitian GIS berbasis WEB sehingga dapat menjadi acuan atau rekomendasi bagi peneliti baru dalam mengerjakan kontribusi pengembangan GIS berbasis WEB sehingga tidak terjadi tumpang tindih dalam pengembangan selanjutnya. Penelitian ini meliterasi 3 tahun terakhir yaitu dari 2019 sampai 2021 hal apa saja yang telah dikerjakan peneliti terdahulu dan mencari GAP yang belum dipecahkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada metode studi literatur Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 200 literatur diperoleh hasil bahwa terdapat 15 bidang GIS yang telah dikembangkan di 31 provinsi di Indonesia dengan menggunakan 13 jenis alat bantu pengembangan.

Kata kunci :Pengembangan, GIS, Berbasis Web, Rekomendasi, Indonesia

ABSTRACT

The development of Geographic Information System (GIS) applications has been widely carried out and has brought changes in various fields of people's lives in Indonesia. The use of GIS from year to year is increasing because GIS can help all activities in various fields. However, its development from year to year is not much different. This can be seen from the overlapping research on it. Anything that has not been discussed from previous researchers becomes the question of this research. For this reason, a systematic literature study will raise WEB-based GIS research so that it can be a reference or recommendation for new researchers in contributing to WEB-based GIS development. This research is literate in the last 3 years, namely from 2019 to 2021 what things have been done by previous researchers and look for gaps that have not been solved. Based on research conducted on 200 literatures, it was found that there are 15 fields of GIS that have been developed in 31 provinces in Indonesia using 13 types of development tools.

Keywords :Development, GIS, Web-Based, Recommendations, Indonesia