

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN
KERAJINAN TRADISIONAL MASYARAKAT
MALAKA BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR
NO.926/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

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



Oleh:

**METHODIUS YUBILLARIS TETI
23118006**

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 926/WM.FT.H6/T.IJKOM/TA/2023

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN KERAJINAN
TRADISIONAL MASYARAKAT MALAKA BERBASIS *WEB*

Oleh :
METHODIUS YUBILLARIS TETI

23118006

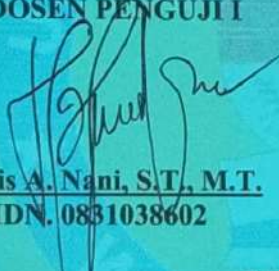
TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KUPANG

PADA TANGGAL: JULI 2023

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Paskalis A. Nani, S.T., M.T.
NIDN. 0831038602


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

DOSEN PENGUJI III


Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom.
NIDN. 0828126601

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA


Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom.
NIDN. 0828126601


Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T.
NIDN. 0805058803

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 926/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN KERAJINAN
TRADISIONAL MASYARAKAT MALAKA BERBASIS *WEB***

Oleh:

METHODIUS YUBILLARIS TETI

23118006

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom.
NIDN. 0828126601


Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T.
NIDN. 0805050003

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

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


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


Dr. Don G. N. Da Costa, S.T., M.T.
NIDN. 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Tuhan Yesus Kristus & Bunda Maria atas segala

penyertaan serta perlindunganNya.

dan,

Untuk keluarga dan teman-teman yang selalu mendoakan

dan selalu mendukung, khususnya teman angkatan 2018.

Universitas Katolik Widya Mandira – Kupang

MOTTO

“KETAHUILAH, DEMIKIAN HIKMAT UNTUK JIWAMU:

JIKA ENGKAU MENDAPATNYA, MAKA ADA MASA

DEPAN, DAN HARAPANMU TIDAK AKAN HILANG”

~ AMSAL 24:14 TB ~

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Methodius Yubillaris Teti

No. Registrasi : 23118006

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer


Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN KERAJINAN TRADISIONAL MASYARAKAT MALAKA BERBASIS *WEB* adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.


Disahkan/ Diketahui

Kupang, Juli 2023

Pembimbing

Mahasiswa


Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom.


Methodius Y. Teti



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaan-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dengan judul “Sistem Informasi Geografis Penyebaran Kerajinan Tradisional Masyarakat Malaka Berbasis *Web*” dapat berjalan dengan baik. Adapun penulisan ini di buat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menghadapi banyak hambatan namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Don G. N. Da Costa, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom., selaku pembimbing I dan Ibu Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih untuk waktunya.
5. Bapak Paskalis Andrianus Nani, S.T., MT., selaku dosen penguji I dan Bapak Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng., selaku dosen penguji II, yang telah

meluangkan waktu dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Bapak Patrisius Batarius, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
8. Orang tua tercinta Bapak Leonardus Teti, Mama Meliana Lay, Adik Inda dan Merlin Teti, dan juga Opa, Oma, Om, Tanta, kakak, Adik serta semua keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan.
9. Sahabat-sahabat tercinta yang telah berjuang bersama di Prodi Ilmu Komputer UNWIRA terkhususnya semua teman angkatan 2018 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
10. Dan yang terakhir terima kasih untuk diri sendiri yang tetap bertahan meskipun hampir menyerah terima kasih sudah mau berjuang.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Untuk 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 ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Analisis	6
1.6.2 Desain	7
1.6.3 Pengkodean	7
1.6.4 Pengujian	8
1.6.5 Perawatan	8
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Penelitian Terdahulu	10
2.2 Teori Penunjang	14
2.2.1 Sistem Informasi Geografis	14
2.2.2 <i>API (Application Programming Interface)</i>	15
2.2.3 <i>Google Maps API</i>	15
2.2.4 Kerajinan	16
2.2.5 <i>Website</i>	17
2.2.6 <i>Database</i>	17
2.2.7 <i>Mysql</i>	18
2.2.8 <i>PHP</i>	18
2.3 Perancangan sistem	19
2.3.1 <i>Flowchart</i>	19
2.3.2 Relasi	21
2.3.3 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	22
2.3.4 <i>Perancangan Interface</i>	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
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.....	26
3.2	Analisis Perangkat Pendukung.....	26
3.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	26
3.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	27
3.3	Perancangan Sistem.....	27
3.3.1	<i>Flowchart</i> Sistem.....	27
3.3.2	Diagram Konteks.....	29
3.3.3	Diagram Berjenjang.....	29
3.3.4	Perancangan Data <i>Flow</i> Diagram.....	30
3.3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	32
3.3.6	Relasi Antar tabel.....	33
3.4	Perancangan Tabel.....	33
3.5	Perancangan Antarmuka Sistem <i>User</i>	37
3.5.1	Perancangan Halaman Utama.....	37
3.5.2	Perancangan Halaman peta Lokasi.....	37
3.5.3	Perancangan Halaman Data Kerajinan.....	38
3.5.4	Perancangan Halaman Galeri Kerajinan.....	39
3.5.5	Perancangan Halaman Tentang.....	39
3.6	Perancangan Antarmuka Sistem <i>Admin</i>	40
3.6.1	Perancangan Halaman <i>Login</i>	40
3.6.2	Perancangan Halaman Beranda <i>Admin</i>	40
3.6.3	Perancangan Halaman Usaha Kerajinan.....	41
3.6.4	Perancangan Halaman Jenis Kerajinan.....	42
3.6.5	Perancangan Halaman Data Kelurahan.....	42
3.6.6	Perancangan Halaman Data Kecamatan.....	43
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....		44
4.1	Implementasi Basis Data.....	44
4.2	Implementasi Sistem.....	46
4.2.1	Implementasi Antarmuka <i>User</i>	47
4.2.2	Implementasi Antarmuka Sistem <i>Admin</i>	53
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM.....		62
5.1	Pengujian <i>Black Box</i>	62
5.2	Analisis Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	64
BAB VI PENUTUP.....		66
6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....		68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian terdahulu.....	12
Tabel 2.2 <i>Flow direction symbol</i>	19
Tabel 2.3 <i>Processing symbol</i>	20
Tabel 2.4 <i>Input dan Output Symbol</i>	21
Tabel 2.5 Simbol <i>ERD</i>	23
Tabel 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	28
Tabel 3.2 <i>admin</i>	34
Tabel 3.3 usaha kerajinan.....	34
Tabel 3.4 jenis kerajinan	35
Tabel 3.5 kelurahan.....	36
Tabel 3.6 kecamatan.....	36
Tabel 3.7 galeri.....	36
Tabel 5.1 Pengujian.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode <i>waterfall</i> (Sasmito 2017).....	5
Gambar 2.1 relasi <i>one to one</i>	22
Gambar 2.2 relasi <i>one to many</i>	22
Gambar 2.3 relasi <i>many to many</i>	22
Gambar 3.1 diagram konteks	29
Gambar 3.2 diagram berjenjang	30
Gambar 3.3 data <i>flow</i> diagram	31
Gambar 3.4 <i>ERD</i>	32
Gambar 3.5 relasi antar tabel	33
Gambar 3.6 perancangan halaman utama	37
Gambar 3.7 perancangan halaman peta lokasi.....	38
Gambar 3.8 perancangan halaman data kerajinan.....	38
Gambar 3.9 perancangan halaman galeri	39
Gambar 3.10 perancangan halaman tentang	39
Gambar 3.11 perancangan halaman <i>login</i>	40
Gambar 3.12 perancangan halaman beranda <i>admin</i>	41
Gambar 3.13 perancangan halaman usaha kerajinan	41
Gambar 3.14 perancangan halaman jenis kerajinan.....	42
Gambar 3.15 perancangan halaman data kelurahan.....	42
Gambar 3.16 perancangan halaman data kecamatan	43
Gambar 4.1 struktur tabel <i>admin</i>	44
Gambar 4.2 struktur tabel jenis kerajinan	44
Gambar 4.3 struktur tabel usaha kerajinan.....	45
Gambar 4.4 struktur tabel kelurahan.....	45
Gambar 4.5 struktur tabel kecamatan.....	46
Gambar 4.6 struktur tabel galeri.....	46
Gambar 4.7 Tampilan beranda <i>user</i>	47
Gambar 4.8 tampilan halaman peta lokasi	48

Gambar 4.9 tampilan halaman data kerajinan.....	49
Gambar 4.10 tampilan halaman galeri kerajinan	50
Gambar 4.11 tampilan halaman tentang.....	52
Gambar 4.12 tampilan menu <i>login admin</i>	53
Gambar 4.13 Implementasi Halaman Home <i>Admin</i>	54
Gambar 4.14 Implementasi Halaman Usaha Kerajinan.....	55
Gambar 4.15 Implementasi halaman Jenis kerajinan.....	56
Gambar 4.16 Implementasi Halaman Tambah Data usaha Kerajinan	57
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Tambah Data usaha Kerajinan	57
Gambar 4.18 Implementasi Halaman Tampilan Data Kelurahan	58
Gambar 4.19 Implementasi Halaman Tampilan Data Kecamatan.....	59
Gambar 4.20 Tampilan menu galeri <i>admin</i>	60
Gambar 4.21 Tampilan menu <i>logout admin</i>	61

ABSTRAK

Tenun dan gerabah merupakan kerajinan tradisional yang diproduksi di setiap wilayah Indonesia khususnya di kabupaten Malaka. Setiap tahun produksi kerajinan kain tenun dan gerabah di kabupaten Malaka terus meningkat. Namun masih terdapat kendala yaitu tidak adanya sebuah sistem informasi yang dapat membantu proses penyebarannya sehingga masih kurangnya minat dari masyarakat luas. Sistem Informasi Geografis merupakan sejenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk memasukkan, menyimpan, manipulasi, menampilkan, dan keluaran informasi geografis [1]. Untuk itu, diperlukan suatu Sistem Informasi Geografis berbasis *web* yang dapat memberikan informasi tentang lokasi kerajinan tenun dan gerabah yang ada di Kabupaten Malaka dengan menampilkan rute perjalanan yang dapat ditempuh oleh para peminat. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem Informasi Geografis berbasis *web* yang dapat membantu dalam hal pencarian informasi dan lokasi kerajinan yang ada di Kabupaten Malaka secara cepat dan tepat. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *website* yang berisikan informasi geografis tentang kerajinan tradisional di Kabupaten Malaka. Dalam hal ini, penulis mengharapkan dapat memberi pembaca dasar yang baik dalam pengembangan sistem yang berkaitan dengan sistem informasi geografis sehingga untuk penelitian terkait berikutnya dapat menghasilkan sebuah sistem yang lebih maksimal.

Kata Kunci: Sistem informasi Geografis, kain tenun dan gerabah, rute, lokasi, *web*.

ABSTRACT

Weaving and pottery are traditional crafts produced in every region of Indonesia, especially in the district of Malaka. Every year the production of woven fabrics and pottery in Malaka district continues to increase. However, there are still obstacles, namely the absence of an information system that can help the process of spreading it so that there is still a lack of interest from the wider community. Geographic Information System is a kind of software that can be used to enter, store, manipulate, display, and output geographic information [1]. For this reason, a web-based geographic information system is needed that can provide information about the location of woven and pottery crafts in Malacca Regency by displaying travel routes that can be taken by interested parties. The purpose of this research is to build a web-based Geographic Information System that can assist in finding information and the location of handicrafts in Malaka Regency quickly and precisely. The result of this research is a website that contains geographic information about traditional crafts in Malacca District. In this case, the authors hope to be able to provide the reader with a good foundation in developing systems related to geographic information systems so that the next related research can produce a more optimal system.

Keywords: *Geographic information system, woven and earthenware fabrics, routes, locations, web.*