

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI  
KABUPATEN ROTE NDAO BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**

**NO.962/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh**

**Gelar Sarjana Ilmu Komputer**



**Oleh:**

**RIBKA LAY**

**23118088**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**NO.962/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI KABUPATEN**

**ROTE NDAO BERBASIS *WEB***

Oleh:

**RIBKA LAY**

**23118088**

**TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:**

**DI : KUPANG**

**PADA TANGGAL : Juli 2023**

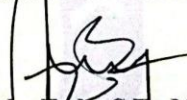
**DOSEN PENGUJI I**



**Patrisius Batarius, S.T., M.T**

**NIDN: 0815037801**

**DOSEN PENGUJI II**



**Frengky Tedy, S.T., M.T**

**NIDN: 0801118302**

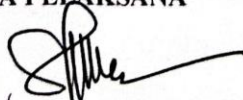
**DOSEN PENGUJI III**



**Sisilia D. Bakka Mau, S. Kom., M.T**

**NIDN: 0807098502**

**KETUA PELAKSANA**



**Sisilia D. Bakka Mau, S. Kom., M.T**

**NIDN: 0807098502**

**SEKRETARIS PELAKSANA**



**Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T**

**NIDN: 0805058803**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.962/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI KABUPATEN

ROTE NDAO BERBASIS *WEB*

Oleh:

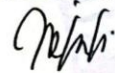
RIBKA LAY

23118088

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



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

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

NIDN:0807098502

NIDN:0805058803

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI

MENGESAHKAN,

ILMU KOMPUTER

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

UNIKA WIDYA MANDIRA

UNIKA WIDYA MANDIRA



Sisilia D. B. Mau, S. Kom., M.T



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

NIDN:0807098502

NIDN: 0820036801

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk:**

**TUHAN YESUS,**

**Bapak, Mama, Kici Boki, Te'o Suku, Te'o Mea, adik Riska, Ria,  
Nona Aqeeva dan semua yang tersayang, seluruh keluarga yang selalu  
mendoakan yang terbaik, Teman-teman angkatan 2018 terkasih**

**Almamater UNWIRA tercinta.**

## **MOTTO**

**“Barang Siapa Keluar untuk Mencari Sebuah Ilmu,  
Maka Ia akan Berada Di Jalan Kristus Hingga Ia Kembali “**

## PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ribka Lay  
NIM : 23118088  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul Pengukuran Penurunan Warna Kain Tenun Ikat Atambua Menggunakan MSE Dan PSNR adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui,

Kupang, Juli 2023

Pembimbing I



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

Mahasiswa



Ribka Lay

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat, anugerah dan penyertaan-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik dan mengangkat judul “Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Di Kabupaten Rote Ndao Berbasis Web” sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir dan memperoleh gelar sarjana komputer.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini memiliki banyak kekurangan baik dari segi penulisan maupun keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dengan tulus hati, penulis mengucapkan limpah terima kasih disertai dengan doa yang tulus kiranya Tuhan dengan kasih setianya melimpahkan berkat kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don G. N. Da Costa, S.T.M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik serta staf pengajar di Prodi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Sisilia D. Bakka Mau, S. Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dan selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu membantu mengarahkan penulis untuk dalam menyelesaikan skripsi.

4. Ibu Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T., selaku pembimbing II yang selalu meluangkan waktu dan tenaga membantu, merevisi, mengarahkan, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Tedy, S.T., M. T., selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng., selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Bapak dan Mama yang selalu setia mendoakan, kakak-adik dan keponakan serta semua keluarga besar yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian dan memberikan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman ILKOM Angkatan 2018 terlebih khusus teman Rini, Reni, Yuli, Susan, Evi, Marni dan Yani. Terima kasih kebersamaannya dan saling menguatkan, mendukung selama menimba ilmu di Prodi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
10. Teman-teman SMA khususnya Yuni dan Selci yang selalu memberi doa dan semangat.
11. Teman-teman Cinta Sejati yang selalu memberikan doa dan semangat.



12. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik saudara-saudari sekalian.

Tiada yang penulis berikan, selain ucapan terima kasih dan doa tulus, semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan berkat yang setimpal dari Tuhan.

Penulis menyadari bahwa tulisan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna, untuk itu Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Kupang, Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvii</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Batasan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.6. Metodologi Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.7. Sistematika Penulisan.....</b>	<b>7</b>
<b>II. PENELITIAN TERKAIT .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Teori Penunjang.....</b>	<b>13</b>

2.2.1	Sistem Informasi .....	13
2.2.2	Pengertian Sistem Informasi Geografis .....	13
2.2.3	Pengertian basis data.....	14
2.2.4	<i>Website</i> .....	14
2.2.5	<i>My SQL (My Structured Query Language)</i> .....	14
2.2.6	<i>PHP (Personal Homepage-Hypertext Processor)</i> .....	14
2.2.7	Konsep <i>Flowchart</i> .....	15
2.2.8	Diagram Konteks .....	18
<b>III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Analisis Sistem .....</b>	<b>20</b>
3.1.1	Analisis Peran Pengguna .....	20
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
<b>3.2</b>	<b>Sistem Perangkat Pendukung.....</b>	<b>21</b>
<b>3.3</b>	<b>Perancangan Sistem.....</b>	<b>23</b>
3.3.1	<i>Flowchart System</i> .....	23
3.3.2	Diagram Konteks .....	24
3.3.3	Diagram Berjenjang .....	25
3.3.4	Data Flow Diagram (DFD) Level I.....	26
3.3.5	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	27
3.3.6	Relasi Antar Tabel .....	28
3.3.7	Perancangan Antar Tabel .....	29
<b>3.4</b>	<b>Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....</b>	<b>33</b>
3.4.1	Desain Halaman Utama .....	34

3.4.2	Desain Halaman Tentang .....	35
3.4.3	Desain Halaman Wisata .....	35
3.4.4	Desain Halaman Galeri .....	36
3.4.5	Desain Halaman Peta .....	37
3.4.6	Desain Halaman <i>Login</i> .....	37
3.4.7	Desain Halaman Profil <i>Admin</i> .....	38
3.4.8	Desain Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	39
3.4.9	Desain Halaman Peta .....	39
3.4.10	Desain Halaman Kelola Pengguna.....	40
3.4.11	Desain Halaman Kategori Fasilitas.....	40
3.4.12	Desain Halaman Kategori Wisata.....	41
3.4.13	Desain Halaman Data SIG Fasilitas.....	41
3.4.14	Desain Halaman Data SIG Wisata.....	42
<b>IV.IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>		<b>43</b>
4.1	<b>Implementasi <i>Database</i> .....</b>	<b>43</b>
4.2	<b>Implementasi Sistem.....</b>	<b>46</b>
<b>V.PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL .....</b>		<b>60</b>
5.1	<b>Pengujian .....</b>	<b>60</b>
5.2	<b>Analisis Hasil Pengujian.....</b>	<b>64</b>
<b>VI.PENUTUP .....</b>		<b>68</b>
6.1	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>68</b>
6.2	<b>Saran .....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 3. 1 <i>Flowchart System</i> .....	23
Tabel 3.2 <i>User</i> .....	29
Tabel 3.3 Wisata .....	30
Tabel 3.4 Kategori .....	31
Tabel 3.5 Kategori Fasilitas.....	31
Tabel 3.6 Galeri .....	32
Tabel 3.7 fasilitas.....	32
Tabel 3.8 Kunjungan .....	33
Tabel 5.1 Pengujian .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode <i>Waterfall</i> (Rossa dan Shalahuddin, 2018) .....	4
Gambar 3.1 Diagram Konteks .....	24
Gambar 3. 2 Gambar Diagram Berjenjang .....	25
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 1.....	26
Gambar 3.4 Gambar ERD.....	28
Gambar 3.5 Gambar Relasi Antar Tabel .....	29
Gambar 3.6 Desain Halaman Utama .....	34
Gambar 3.7 Desain Halaman Tentang.....	35
Gambar 3.8 Desain Halaman Wisata.....	36
Gambar 3.9 Desain Halaman Galeri .....	36
Gambar 3.10 Desain Halaman Peta .....	37
Gambar 3.11 Desain Halaman <i>Login</i> .....	38
Gambar 3.12 Desain Halaman <i>Admin</i> .....	38
Gambar 3.13 Desain Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	39
Gambar 3.14 Desain Halaman Peta.....	39
Gambar 3.15 Desain Halaman Pengguna .....	40
Gambar 3.16 Desain Halaman Kategori Fasilitas.....	40
Gambar 3.17 Desain Halaman Kategori Wisata.....	41
Gambar 3.18 Desain Halaman Data SIG Fasilitas.....	41
Gambar 3.19 Desain Halaman Data SIG Wisata.....	42
Gambar 4.1 Tabel <i>Users</i> .....	43
Gambar 4.2 Tabel Wisata .....	44
Gambar 4.3 Tabel Kategori Wisata .....	44
Gambar 4.4 Tabel Kategori Fasilitas .....	44
Gambar 4.5 Tabel Galeri .....	45
Gambar 4.6 Tabel Fasilitas .....	45
Gambar 4.7 Tabel Kunjungan.....	46

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama .....	47
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Tentang.....	48
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Wisata.....	49
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Galeri.....	51
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Peta.....	52
Gambar 4.13 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	54
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Admin</i> .....	55
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data <i>Users</i> .....	56
Gambar 4.16 Tampilan HalamanData kategori Fasilitas.....	56
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Kategori Wisata .....	57
Gambar 4.18 Tampilan Data Fasilitas .....	58
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Data Wisata .....	58
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Kunjungan .....	59

## ABSTRAK

Kabupaten Rote Ndao memiliki beberapa objek wisata yang sangat bagus yang tersebar di beberapa kecamatan dan menjadi daya tarik tersendiri bagi para wisatawan yang terdiri dari wisata alam, wisata budaya, wisata buatan dan wisata sejarah. Objek wisata di Kabupaten Rote Ndao yang terdata oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Rote Ndao berjumlah 21 objek wisata. Para wisatawan mengalami kesulitan untuk menentukan perencanaan perjalanan wisata karena gambaran lokasi objek wisata di Kabupaten Rote Ndao tidak tersedia. Untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis yang dapat menampilkan peta lokasi wisata yang membantu wisatawan dalam menemukan lokasi serta melihat keseluruhan informasi dan fasilitasnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu: analisis, desain, *coding*, *testing* dan *maintenance* dengan *software* yang digunakan adalah *PHP*, *MYSQL* untuk *database* dan leaflet untuk menampilkan peta.

Sistem Informasi Geografis Lokasi Pariwisata ini dapat dijadikan sarana promosi pariwisata dan menampilkan informasi pariwisata di Kabupaten Rote Ndao sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas serta informasi dalam bentuk web akan memudahkan wisatawan lokal dan wisatawan asing untuk mengaksesnya.

**KataKunci : Sistem Informasi Geografis, Pariwisata, Kabupaten Rote Ndao.**



## **ABSTRACT**

*Rote Ndao Regency has several excellent tourist objects spread over several sub-districts and is a special attraction for tourists consisting of natural tourism, cultural tourism, man-made tourism and historical tourism. There are 21 tourist objects in Rote Ndao Regency recorded by the Tourism and Culture Office of Rote Ndao Regency. Tourists experience difficulties in determining travel plans because an overview of the location of tourist objects in Rote Ndao Regency is not available. For this reason, a Geographic Information System application is needed that can display a map of tourist locations that helps tourists find locations and view all information and facilities. The method used in this study is the waterfall method which consists of several stages, namely: analysis, design, coding, testing and maintenance with the software used is PHP, MYSQL for databases and leaflets to display maps.*

*The application of the Geographic Information System for Tourism Locations can be used as a means of tourism promotion and displays tourism information in Rote Ndao Regency so that it is more attractive and can be enjoyed by the wider community and information in web form will make it easier for local tourists and foreign tourists to access it.*

**Keywords** : *Geographic Information System, Tourism, Rote Ndao Regency.*

