



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)  
MENGUNAKAN MAPBOX PADA  
PEMETAAN WISATA KOTA BANJARMASIN**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Studi Sarjana Strata-1  
Program Studi Pendidikan Komputer Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM

Oleh

Mulidani

NIM 2010131210010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN**

**2025**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)  
MENGUNAKAN MAPBOX PADA  
PEMETAAN WISATA KOTA BANJARMASIN**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Studi Sarjana Strata-1  
Program Studi Pendidikan Komputer Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM

Oleh

Mulidani

NIM 2010131210010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Mulidani NIM 2010131210010 dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) Menggunakan Mapbox pada Pemetaan Wisata Kota Banjarmasin" telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,  
Ketua,

Tanggal, 17/6/25

  
Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP 196307051989031002


Anggota,

Tanggal, 17/6/25

  
Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.  
NIP 199406012022031007

Anggota,

Tanggal, 17/6/25

  
Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.  
NIP 196601281993032002

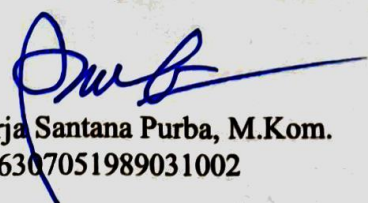
Anggota,

Tanggal, 17-06-2025

  
Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.  
NIP 198810052022031005

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 17/6/25

  
Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP 196307051989031002

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**  
**MENGGUNAKAN MAPBOX PADA PEMETAAN WISATA**  
**KOTA BANJARMASIN**

Oleh  
Mulidani  
NIM 2010131210010

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal  
07 Januari 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

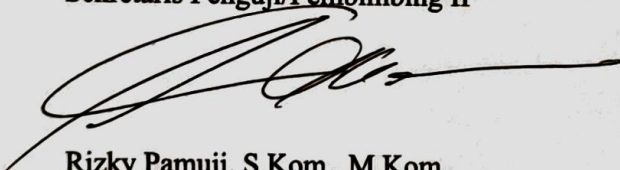
Ketua Penguji/Pembimbing I

  
Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP 196307051989031002

Anggota Dewan Penguji:

1. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
2. Muhammad Hifdzi Adini,  
S.Kom., M.T.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II


  
Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.  
NIP 199406012022031007

Program Studi Pendidikan Komputer  
Koordinator

  
Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP 196307051989031002



Banjarmasin, 20 Januari 2025  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,

  
Dr. Syahmani, M.Si.  
NIP 196801231993031002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya mengayatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 25 Januari 2025



Mulidani

NIM 2010131210010

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) MENGGUNAKAN MAPBOX PADA PEMETAAN WISATA KOTA BANJARMASIN (Oleh: Mulidani; Pembimbing: Harja Santana Purba, Rizky Pamuji; 2025; 86 halaman).

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *Sistem Informasi Geografis* (SIG) berbasis web untuk memetakan lokasi wisata di Kota Banjarmasin, yang dirancang guna mempermudah akses informasi pariwisata serta mendukung promosi wisata daerah. Data awal diperoleh dari Dinas Kebudayaan, Kepemudaan, Olahraga, dan Pariwisata Kota Banjarmasin, kemudian diverifikasi dan dilengkapi melalui survei lapangan. Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Extreme Programming* dengan teknologi seperti HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript, PHP, Laravel, Mapbox, OpenWeatherMap, MySQL dan Pannelum. Fitur utama mencakup peta interaktif, informasi cuaca, sistem ulasan dan rating, card wisata, halaman statistik wisata, pengelolaan data, dan tampilan responsif. Pengujian perangkat lunak dilakukan dalam tiga tahap: pengujian fungsionalitas dengan metode blackbox testing menunjukkan persentase kelayakan 100%, pengujian konten peta digital dengan kelayakan 100%, dan pengujian kemudahan penggunaan dengan kelayakan 83%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini telah memenuhi kriteria sangat baik dalam aspek fungsionalitas, keakuratan konten, dan kemudahan penggunaan. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan pariwisata di Kota Banjarmasin dan menjadi referensi untuk pengembangan aplikasi serupa di masa depan.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi Geografis*, Wisata Kota Banjarmasin, Aplikasi Berbasis web, *Extreme Programming*, *Blackbox Testing*.

DEVELOPMENT OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) USING MAPBOX IN BANJARMASIN CITY TOURISM MAPPING (By: Mulidani; Supervisors: Harja Santana Purba, Rizky Pamuji; 2025; 86 pages).

## **ABSTRAK**

*This study aims to develop a web-based Geographic Information System (GIS) application for mapping tourist locations in Banjarmasin, designed to facilitate access to tourism information and support regional tourism promotion. Initial data were obtained from the Department of Culture, Youth, Sports, and Tourism of Banjarmasin City, then verified and supplemented through field surveys. The application was developed using the Extreme Programming methodology and technologies such as HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript, PHP, Laravel, Mapbox, OpenWeatherMap, MySQL and Pannelum. Key features include an interactive map, weather information, review and rating system, tourist location cards, tourism statistics page, data management, and a responsive design. Software testing was conducted in three stages: functionality testing using the blackbox testing method achieved an eligibility percentage of 100%, digital map content testing achieved 100% eligibility, and usability testing achieved 83% eligibility. The results indicate that the application meets excellent criteria in functionality, content accuracy, and usability aspects. This application is expected to enhance the efficiency of tourism management in Banjarmasin and serve as a reference for developing similar applications in the future.*

*Keywords: Geographic Information System, Tourism of Banjarmasin, Web-Based Application, Extreme Programming, Blackbox Testing.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Geografis (Sig) Menggunakan Mapbox pada Pemetaan Wisata Kota Banjarmasin”. Skripsi ini ditunjukkan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lambung Mangkurat (ULM). Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom dan Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.  
Selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
5. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberikan semangat selama perkuliahan.
6. Novan Alkaf B. S, S.Kom., M.T. selaku Programmer Ahli pada responden Blackbox Testing yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staff Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM yang telah memberi bimbingan dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Tak habisnya saya ucapkan untuk kedua orang tua yaitu Hamdani dan Tini yang tidak pernah berhenti mendoakan, mendukung dan selalu menjadi penyemangat saya.
9. Seluruh teman saya angkatan 2020 yang menjadi rekan bertukar pikiran dalam proses pengerjaan skripsi ini, terutama untuk Futra S. Hutasoit dan Yogie Prayoga.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABLE .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan Penelitian .....	3
1.5    Manfaat Penelitian .....	3
1.6    Spesifikasi Produk.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1    Peta.....	5
2.2    Sistem Koodinat.....	5
2.3    Peta Digital.....	7
2.4    Peta Kota Banjarmasin.....	8
2.5    Sistem Informasi Geografi .....	9
2.6    Wisata.....	13
2.7    Wisata Kota Banjarmasin.....	15
2.8    HTML ( <i>HyperText Markup Language</i> ).....	17
2.9    CSS ( <i>Cascading Style Sheets</i> ).....	18
2.10   Library Peta.....	18
2.11   Bahasa Pemrograman.....	19
2.12   Javascript.....	20
2.13 <i>Framework</i> .....	21
2.14 <i>Database</i> .....	22

2.15	Gambar Panorama 360.....	23
2.16	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	23
2.17	Pengujian.....	26
2.18	Kerangka Konseptual.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>29</b>
3.1	Model Pengembangan.....	29
3.2	Prosedur Pengembangan.....	30
3.3	Sumber data / subjek Penelitian.....	33
3.4	Metode dan Alat Pengumpulan Data.....	33
3.5	Teknik Analisis Data.....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
4.1	Hasil Pengembangan Aplikasi.....	38
4.2	Pembahasan.....	81
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>85</b>
5.1	Simpulan.....	85
5.2	Saran.....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>87</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Koordinat Bujur Lintang .....	6
Gambar 2.2 Peta Kota Banjarmasin .....	9
Gambar 2.3 Model, View, Controller .....	22
Gambar 2.4 Tahapan Pada Extreme Programming (XP) .....	25
Gambar 2.5 Kerangka Konseptual .....	28
Gambar 3.1 Metode Pengembangan Extreme Programming .....	29
Gambar 4.1 Use Case admin .....	46
Gambar 4.2 Use Case pengguna .....	46
Gambar 4.3 Desain Basis Data .....	49
Gambar 4.4 Implementasi Tabel Wisata .....	50
Gambar 4.5 Implementasi Tabel Kecamatan .....	50
Gambar 4.6 Implementasi Tabel Kota .....	51
Gambar 4.7 Implementasi Tabel Geojson .....	51
Gambar 4.8 Implementasi Tabel Komentar .....	52
Gambar 4.9 Antarmuka Halaman Peta .....	53
Gambar 4.10 Antarmuka Pencarian .....	54
Gambar 4.11 Antarmuka Zoom Slider .....	55
Gambar 4.12 Antarmuka Cuaca .....	57
Gambar 4.13 Antarmuka Filter Jenis Wisata .....	58
Gambar 4.14 Antarmuka Marker dan Label .....	60
Gambar 4.15 Antarmuka Informasi Wisata .....	61
Gambar 4.16 Antarmuka Gambar 360 .....	62
Gambar 4.17 Antarmuka Penunjuk Rute .....	66
Gambar 4.18 Antarmuka Komentar dan Rating .....	67
Gambar 4.19 Antarmuka Batas Wilayah .....	69
Gambar 4.20 Antarmuka Grid .....	70
Gambar 4.21 Antarmuka Temukan Lokasi Saya .....	71
Gambar 4.22 Antarmuka Card Wisata .....	72
Gambar 4.23 Antarmuka Halaman Statistik Wisata .....	73
Gambar 4.24 Antarmuka Halaman Login .....	74
Gambar 4.25 Antarmuka Halaman Kelola Data .....	77

## DAFTAR TABLE

	Halaman
Tabel 3.1 Tabel Pengujian Konten.....	34
Tabel 3.2 Tabel Pengujian Kemudahan Penggunaan.....	35
Tabel 3.3 Interpretasi Persentase .....	37
Tabel 4.1 Teknologi Yang Digunakan .....	42
Tabel 4.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	43
Tabel 4.3 Design Antarmuka Halaman Peta .....	44
Tabel 4.4 Design Antarmuka Data Wisata.....	44
Tabel 4.5 Design Antarmuka Kelola Data .....	45
Tabel 4.6 Definisi Aktor .....	47
Tabel 4.7 Definisi Use Case.....	47
Tabel 4.8 Tabel Hasil Uji Validasi Konten.....	78
Tabel 4.9 Tabel Hasil Uji Kemudahan Penggunaan .....	80