

**VISUALISASI TEMPAT WISATA BERSEJARAH DENGAN MEMANFAATKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB**

(Studi Kasus : Kota Malang dan Kecamatan Singosari)

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Maulana Iqbal Padang

NIM. 18.25.012

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**VISUALISASI TEMPAT WISATA BERSEJARAH DENGAN MEMANFAATKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Kota Malang dan Kecamatan Singosari)**

Diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam mengajukan Skripsi pada
Program Studi Teknik Geodesi S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Institut Teknologi Nasional Malang

Persetujuan ini diberikan kepada:

**Maulana Iqbal Padang
NIM. 18.25.012**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama



**Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., M.T
NIP.Y. 1039500280**

Dosen Pembimbing Pendamping



**Fransisca Dwi Agustina, S.T., M.Eng
NIP.Y. 1012000582**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Geodesi S-1



**Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., M.T
NIP.Y. 1039500280**

**BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL
SKRIPSI FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

NAMA : MAULANA IQBAL PADANG
NIM : 1825012
JURUSAN : TEKNIK GEODESI S-1
JUDUL : VISUALISASI TEMPAT WISATA BERSEJARAH DENGAN
MEMANFAATKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS
WEB
(Studi Kasus : Kota Malang dan Kecamatan Singosari)

Telah Dipertahankan di Hadapan Panitia Penguji Ujian Skripsi Jenjang Starta 1 (S-1)
Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Institut Teknologi Nasional Malang dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (SI) Bidang Teknik Geodesi

Pada Hari/Tanggal : Selasa/ 19 Mei 2026

Dengan Nilai :

Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji



Edwin Tjahjadi, S.T., M.T.

Ph.D

Nip.Y. 1039800320

Anggota Penguji

Dosen Pendamping



Fransisca Dwi Agustina,

S.T., M.Eng

Nip.Y. 1012000582

Dosen Penguji I



Heri Purwanto, S.T.,

M.Sc

Nip.Y. 1030000345

Dosen Penguji II



Adkha Yuliananda, S.T.,

M.T

Nip.Y. 1031700526

**VISUALISASI TEMPAT WISATA BERSEJARAH DENGAN MEMANFAATKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Kota Malang dan Kecamatan Singosari)**

Maulana Iqbal Padang 1825012

Dosen Pembimbing I: Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., M.T

Dosen Pembimbing II: Fransisca Dwi Agustina, S.T., M.Eng

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam penyampaian informasi wisata secara digital, termasuk wisata bersejarah. Namun, informasi mengenai lokasi wisata bersejarah di Kota Malang dan Kecamatan Singosari masih terbatas, belum terintegrasi dalam sebuah sistem berbasis peta digital. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang mampu memvisualisasikan lokasi tempat wisata bersejarah secara interaktif. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, studi pustaka, dan pengumpulan data lokasi wisata. Proses pengembangan sistem menggunakan metode waterfall dengan implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL, dan Google Maps API. Sistem yang dibangun dapat menampilkan informasi lokasi wisata bersejarah, deskripsi tempat, serta titik koordinat pada peta digital berbasis web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi geografis berbasis web berhasil dibangun dan dapat membantu pengguna dalam memperoleh informasi lokasi wisata bersejarah secara lebih mudah, cepat, dan interaktif. Sistem ini diharapkan dapat mendukung promosi wisata sejarah di Kota Malang dan Kecamatan Singosari.

Kata kunci: Sistem Informasi Geografis, wisata bersejarah, web, visualisasi, Kota Malang.

**VISUALISASI TEMPAT WISATA BERSEJARAH DENGAN MEMANFAATKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Kota Malang dan Kecamatan Singosari)**

Maulana Iqbal Padang 1825012

Dosen Pembimbing I: Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., M.T Dosen

Pembimbing II: Fransisca Dwi Agustina, S. T., M.Eng

ABSTRACT

The development of information technology has provided convenience in delivering tourism information digitally, including historical tourism. However, information regarding historical tourist destinations in Malang City and Singosari District is still limited and has not been integrated into a digital map-based system. This study aims to develop a web-based Geographic Information System (GIS) capable of visualizing historical tourism locations interactively. The research methods used include observation, literature study, and data collection of tourism locations. The system development process employed the waterfall method and was implemented using PHP, MySQL, and the Google Maps API. The developed system is able to display information about historical tourist destinations, site descriptions, and coordinate points on a web-based digital map. The results of this study indicate that the web-based Geographic Information System has been successfully developed and can assist users in obtaining information about historical tourism locations more easily, quickly, and interactively. This system is expected to support the promotion of historical tourism in Malang City and Singosari District.

Keywords: Geographic Information System, historical tourism, web, visualization, Malang City.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulana Iqbal Padang
NIM : 1825012
Program Studi : Teknik Geodesi S-1
Fakultas : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan yang sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

**VISUALISASI TEMPAT WISATA BERSEJARAH DENGAN MEMANFAATKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Kota Malang dan Kecamatan Singosari)**

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan menjiplak atau menduplikat serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 19 Mei 2026

Versa membuat pernyataan



Maulana Iqbal Padang

1825012

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, penyertaan, kekuatan, dan kasih-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

Mama dan Bapak tercinta, terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, serta perjuangan yang tidak pernah berhenti untuk saya. Terima kasih telah menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan alasan saya untuk terus berjuang hingga sampai pada titik ini. Kakak dan adik tersayang, terima kasih atas semangat, dukungan, perhatian, dan kebersamaan yang selalu diberikan dalam setiap proses perjalanan saya. Dan yang terakhir, untuk diri saya sendiri, terima kasih karena telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah sampai sejauh ini. Terima kasih sudah kuat menghadapi setiap proses, tekanan, rasa lelah, dan keraguan selama menyelesaikan skripsi ini. Semua usaha dan perjuangan ini patut diapresiasi. Semoga karya ini dapat menjadi langkah awal untuk masa depan yang lebih baik serta bermanfaat bagi banyak orang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi/laporan penelitian yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web (WebGIS) Objek Wisata Bersejarah di Kota Malang dan Kecamatan Singosari"* dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penyusunan laporan penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana di Institut Teknologi Nasional Malang.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan laporan ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., MT selaku Ketua Prodi Teknik Geodesi S1 dan juga Dosen Pembimbing I yang telah penuh kesabaran memberikan bimbingan, kritik, dan saran yang sangat membangun demi kesempurnaan penelitian ini.
2. Fransisca Dwi Agustina, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan, koreksi, dan motivasi dalam penyelesaian sistem serta laporan ini.
3. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Jurusan Geodesi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan administratif selama masa perkuliahan.
4. Kedua orang tua tercinta, serta seluruh keluarga besar yang tiada hentinya memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta motivasi yang luar biasa kepada penulis.
5. Teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, diskusi, dan kebersamaannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan karya ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pembaca, perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi Geografis, serta dunia pariwisata digital di wilayah Malang Raya.

Malang, 19 Mei 2026

Penulis

Maulana Iqbal Padang

1825012

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang	16
1.1 Rumusan Masalah	17
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	17
1.2.1. Tujuan dalam penelitian ini adalah:	17
1.2.2. Manfaat dalam penelitian ini adalah:	17
1.3 Batasan Masalah	17
1.4 Sistematika Penulisan.....	18
BAB II DASAR TEORI	18
2.1 Pariwisata.....	19
2.2 Sistem Informasi Geografis (SIG)	19
2.3 Basis Data.....	21
2.3.1 Komponen Basis Data	21
2.3.2 Fungsi dan Tujuan.....	22
2.3.3 Bahasa Basis Data	23

2.4 ArcGIS	23
2.5 GeoJSON.....	24
2.6 Visual Studio.....	24
2.7 Leaflet.....	25
2.7.1 Cara kerja Leaflet.....	26
2.8 Web GIS	26
2.8.1 Komponen WebGis.....	27
2.9 PhpMyAdmin	28
2.9.1 Fitur phpMyAdmin	29
2.9.2 Cara Kerja phpMyAdmin.....	29
2.10 Black Box Testing.....	30
2.11 Hostinger	31
2.12 Laragon	32
2.12.1 Fungsi Laragon	32
2.12.2 Manfaat Menggunakan Laragon.....	32
2.12.3 Cara Kerja Laragon	33
2.13 Uji Usability	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Lokasi Penelitian	37
3.2 Alat dan Bahan	38
3.3 DiagramAlir	39
3.4 Perancangan Database.....	43
3.5 Pembuatan data ke dalam WebGis.....	46
3.5.1 Pembuatan Desain Iterface.....	46
3.6 Uji Usability	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Hasil Visualisasi Pembuatan Tempat Wisata Bersejarah	51
BAB V PENUTUP	55

5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 KOMPONEN SIG (SUMBER:WAWAN.2020)	5
GAMBAR 2. 2 SOFTWARE ARCGIS	9
GAMBAR 2. 3 VISUAL STUDIO CODE (SUMBER:SUBANG.2022)	10
GAMBAR 2. 4 LEAFLETJS (SUMBER:ITOEZ.COM).....	11
GAMBAR 2. 5 SIGWEB (SUMBER:GEOTECH.CO.ID)	12
GAMBAR 2. 6 PHPMYADMIN (SUMBER: LINUXSEC.ORG)	14
GAMBAR 2. 7 BLACK BOX TESTING (SUMBER:JAVA POINT.COM)	16
GAMBAR 2. 8 HOSTINGER (SUMBER : wpshower-com.translate).....	17
GAMBAR 2. 9 SOFTWARE LARAGON	19
GAMBAR 3. 1 Lokasi Penelitian.....	23
GAMBAR 3. 2 SOFTWARE LARAGON.....	29
GAMBAR 3. 3 TAMPILAN AWALLARAGON	29
GAMBAR 3. 4 TAMPILAN LOCALHOST PHPMYSDMIN	30
GAMBAR 3. 5 PEMBERITAHUAN UNTUK IMPORT	30
GAMBAR 3. 6 TAMPILAN IMPORT	30
GAMBAR 3. 7 TAMPILAN IMPORT SUKSES	31
GAMBAR 3. 8 TAMPILAN SOURCE CODE GEOJSON.....	31
GAMBAR 3. 9 TAMPILAN VISUALCODE STUDIO	32
GAMBAR 3. 10 SOURCE CODE INDEX.....	32
GAMBAR 3. 11 PERTANYAAN BAGIAN PERTAMA	33
GAMBAR 3. 12 PERTANYAAN BAGIAN KEDUA.....	33
GAMBAR 3. 13 PERTANYAAN BAGIAN KETIGA.....	34
GAMBAR 4.1 TAMPILAN MENU AWAL.....	36
GAMBAR 4.2 TAMPILAN PEMBUATAN AKUN BARU	36

GAMBAR 4.3 TAMPILAN MASUK SETELAH DAFTAR AKUN	37
GAMBAR 4.4 TAMPILAN UTAMA WEBGIS	37
GAMBAR 4.5 TAMPILAN PROFIL WISATA	38
GAMBAR 4.6 TAMPILAN TENTANG.....	38
GAMBAR 4.7 TAMPILAN FITUR AUTOCMPLETE.....	38
GAMBAR 4.8 TAMPILAN MENU FILTER.....	39
GAMBAR 4.9 TAMPILAN PENUNJUKARAH	39
GAMBAR 4.10 TAMPILAN INFORMASI TEMPAT WISATA.....	40
GAMBAR 4.11 TAMPILAN LOGOUT	40

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 TABEL LIKERT	21
TABEL 2. 2 TABEL INTERVAL PENILAIAN INDEKS	22
TABEL 3 1 TABEL ALAT	24
TABEL 3 2 BAHAN PENELITIAN	24