

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA BARU  
DI KABUPATEN MAGELANG  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aditya Saputra Nugraha**

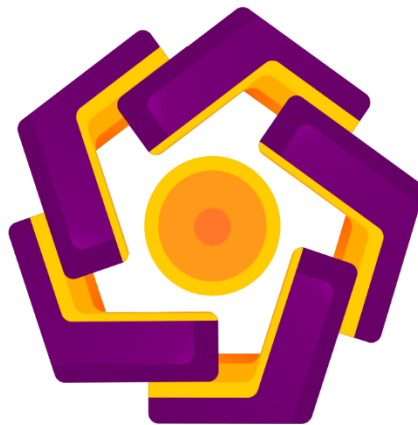
**19.21.1401**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA BARU  
DI KABUPATEN MAGELANG  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Aditya Saputra Nugraha**

**19.21.1401**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA BARU**

#### **DI KABUPATEN MAGELANG**

#### **BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aditya Saputra Nugraha**

**19.21.1401**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Juli 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Ali Mustopa, M.Kom.**

**NIK. 190302192**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA BARU**  
**DI KABUPATEN MAGELANG**  
**BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aditya Saputra Nugraha**

**19.21.1401**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Juli 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Heri Sismoro, M.Kom.**

**NIK. 190302057**

**Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng.**

**NIK. 190302288**

**Ali Mustopa, M.Kom.**

**NIK. 190302192**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 28 Juli 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 3 Agustus 2021



Aditya Saputra Nugraha

19.21.1401

## MOTTO

*“Segera lakukan hal apapun yang memang harus kau lakukan, walau terkadang itu berat”*

*“Waktu adalah salah satu hal yang tak bisa kembali, maka jangan kau sia siakan”*

*“maha suci Allah yang ditanganNya kekuasaan atas segala sesuatu dan hanya kepadaNya kalian dikembalikan”(yasin:83)*



## PERSEMBAHAN

Pada halaman persembahan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan dukungan baik moral ataupun materil kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Ini adalah salah satu momen penting dalam hidup saya, dimana tanpa anda sekalian saya tidak akan sampai dititik ini. Saya haturkan rasa syukur dan terimakasih saya :

- Kepada Allah SWT, yang telah memberikan izin, karunia, kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi dengan sebaik mungkin.
- Kepada orang tua tercinta, ibu saya Tutiana dan bapak saya Gampang Sutego, yang telah melahirkan, merawat, mendidik saya dari kecil hingga sekarang dan berkat doa mereka saya bisa sampai di sini serta menyelesaikan skripsi.
- Kepada adik adik saya Aldi dan Rio sebagai penyemangat saya.
- Kepada dosen pembimbing, Bapak Ali Mustopa, M.Kom yang telah dengan sabar membimbing, memberi segala kesempatan dan membantu saya dalam menyelesaikan skripsi.
- Kepada sahabat-sahabat penulis Abas, Adi, Fanny, dkk, yang telah memberikan dukungan dan semangat terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada semua teman-teman yang telah banyak membantu penulis selama masa kuliah.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah serta karuniaNya kepada seluruh hambaNya. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi berjudul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA BARU DI KABUPATEN MAGELANG”, dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak M. Suyanto, Prof. Dr, M.M.
2. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom.
3. Bapak Sudarmawan, MT,
4. Bapak Ali Mustopa selaku dosen pembimbing.
5. Ibu, bapak, keluarga, saudara, dan teman-teman yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan kepada penulis.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan skripsi ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dan luput dari perhatian penulis. Baik itu dari bahasa yang digunakan maupun dalam teknik penyajiannya. Oleh karena itu, dengan segala kekurangan dan kerendahan hati, penulis memohon maaf yang sebesar besarnya, serta sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca sekalian demi perbaikan kedepannya.

Akhirnya, besar harapan penulis agar kehadiran tulisan ini dapat memberikan manfaat yang berarti untuk para pembaca. Dan yang terpenting adalah semoga dapat turut serta memajukan ilmu pengetahuan.



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Pengembangan.....	5

1.6.5	Metode Testing.....	6
1.7	Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....		8
2.1	Tinjauan Pustaka .....	8
2.2	Konsep Dasar Sistem .....	9
2.2.1	Pengetian Sistem .....	9
2.2.2	Karakteristik Sistem .....	9
2.3	Konsep Dasar Informasi .....	10
2.3.1	Pengertian Informasi .....	10
2.3.2	Ciri-Ciri Informasi .....	10
2.3.3	Kualitas Informasi .....	11
2.4	Konsep Sistem Informasi .....	12
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.4.2	Klasifikasi Sistem Informasi .....	12
2.5	Geografi .....	13
2.6	Sistem Informasi Geografis .....	15
2.6.1	Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	15
2.6.2	Definisi Sistem Informasi Geografis .....	15
2.6.3	Manfaat Sistem Informasi Geografis .....	16
2.6.4	Subsistem Sistem Informasi Geografis .....	16
2.6.5	Cara Kerja Sistem Informasi Geografis .....	17
2.6.6	Kemampuan Kerja Sistem Informasi Geografis .....	18
2.7	Peta .....	18

2.8 Pengembangan Sistem.....	19
2.8.1 Analisis Sistem .....	19
2.8.2 Tahapan Analisis .....	20
2.8.3 Analisis SWOT.....	20
2.8.4 SDLC ( <i>Systems Development Life Cycle</i> ) .....	21
2.8.5 <i>Waterfall</i> .....	22
2.9 Konsep Dasar Basis Data (Database).....	23
2.9.1 Pengertian Basis Data.....	23
2.9.2 Manfaat Basis Data.....	24
2.10 Konsep Pemodelan Sistem .....	27
2.10.1 Bagan Alir ( <i>Flowchart</i> ).....	27
2.10.2 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	29
2.10.3 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	31
2.11 Bahasa Pemrograman .....	33
2.11.1 HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ).....	33
2.11.2 <i>Javascript</i> .....	33
2.11.3 PHP ( <i>Perl Hypertext Preprocessor</i> ).....	34
2.11.4 MySQL.....	35
2.12 Perangkat Lunak.....	37
2.12.1 Jquery .....	37
2.12.2 XAMPP .....	37
2.12.3 <i>Google Maps API</i> .....	37
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>40</b>

3.1 Tinjauan Umum.....	40
3.1.1 Sekilas Kabupaten Magelang .....	40
3.2 Identifikasi Masalah .....	41
3.3 Analisis Sistem .....	41
3.3.1 Analisis SWOT.....	41
3.3.1.1 Analisis Kekuatan ( <i>Strengths</i> ).....	41
3.3.1.2 Analisis Kelemahan ( <i>Weakness</i> ).....	42
3.3.1.3 Analisis Peluang ( <i>Opportunity</i> ) .....	42
3.3.1.4 Analisis Ancaman ( <i>Threats</i> ).....	42
3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	44
3.3.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	44
3.3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	45
3.3.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	46
3.3.3.1 Kelayakan Teknologi.....	47
3.3.3.2 Kelayakan Hukum .....	47
3.3.3.3 Kelayakan Operasional .....	47
3.3.3.4 Kelayakan Ekonomi.....	47
3.4 Perancangan Sistem.....	48
3.4.1 Perancangan <i>Flowchart</i> .....	48
3.4.2 Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	49
3.4.2.1 DFD Level 0 .....	49
3.4.2.2 DFD Level 1 .....	49
3.4.3 ERD .....	50

3.4.4	Relasi Antar Tabel .....	50
3.4.5	Rancangan Struktur Tabel .....	51
3.4.6	<i>Physical Design</i> .....	53
3.4.6.1	Perancangan Antarmuka Admin .....	53
3.4.6.2	Perancangan Antarmuka Pengunjung.....	55
BAB IV IMPLENTASI DAN PEMBAHASAN .....		56
4.1	Tahapan Implementasi.....	56
4.2	Instalasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	56
4.2.1	Instalasi Perangkat Keras.....	56
4.2.2	Instalasi Perangkat Lunak.....	57
4.2.3	Implementasi <i>Database</i> .....	60
4.2.4	Implementasi <i>Interface</i> .....	62
4.3	Uji Coba Sistem.....	66
4.3.1	Pengujian <i>White Box</i> .....	66
4.3.2	Pengujian <i>Black Box</i> .....	66
4.4	Pemeliharaan Sistem.....	67
BAB V PENUTUP.....		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran .....	69
DAFTAR PUSTAKA .....		71

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2.2	Simbol Airflow.....	28
Tabel 2.3	Simbol DFD .....	30
Tabel 2.4	Notasi dalam ERD.....	32
Tabel 3.1	Analisis Menggunakan SWOT.....	43
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Keras yang digunakan.....	45
Tabel 3.3	Kebutuhan minimal perangkat .....	45
Tabel 3.4	Rancangan Tabel Galeri.....	51
Tabel 3.5	Rancangan Tabel Hubungi .....	51
Tabel 3.6	Rancangan Tabel Kategori.....	51
Tabel 3.7	Rancangan Tabel Kecamatan .....	52
Tabel 3.8	Rancangan Tabel Lokasi .....	52
Tabel 3.9	Rancangan Tabel Profil.....	52
Tabel 3.10	Rancangan Tabel User .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pilar Kualitas Informasi.....	12
Gambar 2.2	<i>Waterfall Model</i> .....	23
Gambar 2.3	Contoh <i>JavaScript</i> dalam berkas HTML.....	34
Gambar 2.4	Contoh <i>JavaScript</i> di luar berkas HTML.....	34
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Sistem.....	48
Gambar 3.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	49
Gambar 3.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1.....	49
Gambar 3.4	<i>Entitas Relation Diagram</i> (ERD).....	50
Gambar 3.5	Relasi Antar Tabel.....	50
Gambar 3.6	Perancangan Halaman <i>Login Admin</i> .....	53
Gambar 3.7	Perancangan <i>Dashboard Admin</i> .....	53
Gambar 3.8	Rancangan Halaman Kategori Wisata.....	54
Gambar 3.9	Rancangan Halaman Data Wisata.....	54
Gambar 3.10	Rancangan Halaman <i>Dashboard Pesan</i> .....	54
Gambar 3.11	Rancangan Halaman <i>Home</i> .....	55
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Peta Pariwisata.....	55
Gambar 3.13	Rancangan Halaman Rute Pariwisata.....	55
Gambar 3.14	Rancangan Halaman Kontak Kami.....	55
Gambar 4.1	Instalasi XAMPP.....	57
Gambar 4.2	Pemilihan komponen XAMPP.....	58
Gambar 4.3	Lokasi instalasi XAMPP.....	58
Gambar 4.4	Proses Instalasi XAMPP.....	59

Gambar 4.5	Instalasi XAMPP.....	59
Gambar 4.6	Layar XAMPP.....	60
Gambar 4.7	Desain Tabel Admin .....	60
Gambar 4.8	Desain Tabel Kategori .....	61
Gambar 4.9	Desain Tabel Lokasi.....	61
Gambar 4.10	Desain Tabel Kecamatan .....	61
Gambar 4.11	Desain Tabel Pesan .....	61
Gambar 4.12	Halaman <i>Login Admin</i> .....	62
Gambar 4.13	Halaman Data Kategori.....	62
Gambar 4.14	Halaman Data Wisata.....	63
Gambar 4.15	Halaman Data Pesan .....	63
Gambar 4.16	Halaman <i>Home</i> .....	64
Gambar 4.17	Halaman Pariwisata.....	64
Gambar 4.18	Halaman Rute.....	65
Gambar 4.19	Halaman Pesan.....	65



## INTISARI

Kabupaten Magelang memiliki potensi pariwisata beraneka ragam dan berkembang pesat sesuai dengan perkembangan era digitalisasi. Perkembangan pariwisata di Kabupaten Magelang yang terus meningkat perlu ada pendekatan secara teknologi dalam mendapatkan kemudahan informasi tentang pariwisata yang ada sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar melalui usaha pengembangan potensi pariwisata. Dengan pendekatan teknologi, diharapkan informasi tentang pariwisata di Kabupaten Magelang dapat diterima dengan lebih maksimal oleh para calon wisatawan. Hal ini dapat terpenuhi dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG).

Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) ini akan memanfaatkan fitur dari google yaitu google maps yang bisa diakses oleh publik melalui *website*, sehingga akan memudahkan pencarian lokasi dan informasi yang lebih akurat tentang pariwisata baru di Kabupaten Magelang.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Geografis, Pariwisata Baru, Kabupaten Magelang, *Website*

## **ABSTRACT**

*Magelang Regency has diverse tourism potential and is growing rapidly in accordance with the development of the digitalization era. The development of tourism in Magelang Regency, which continues to increase, requires a technological approach in obtaining easy information about existing tourism so that it can increase the income of the surrounding community through efforts to develop tourism potential. With a technological approach, it is hoped that information about tourism in Magelang Regency can be received more optimally by potential tourists. This can be fulfilled with the Geographic Information System (GIS).*

*The design of this Geographic Information System (GIS) will take advantage of features from Google, namely Google Maps which can be accessed by the public through the website, so that it will facilitate the search for locations and more accurate information about new tourism in Magelang Regency.*

**Keywords:** *Geographic Information System, New Tourism, Magelang Regency, Website*

