

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
PERSEBARAN DESTINASI WISATA PADA  
DESA SRIMULYO**

**SKRIPSI**



Disusun oleh

**Ricco Prasetya Baghaskara**

**17.12.0097**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
PERSEBARAN DESTINASI WISATA PADA  
DESA SRIMULYO**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh

**Ricco Prasetya Baghaskara**

**17.12.0097**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN DESTINASI WISATA PADA DESA SRIMULYO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ricco Prasetya Baghaskara**

**17.12.0097**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Oktober 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Kusnawi, S.Kom., M.Eng.**

**NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**  
**PERSEBARAN DESTINASI WISATA PADA**  
**DESA SRIMULYO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ricco Prasetya Baghaskara**

**17.12.0097**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Juli 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Sudarmawan, S. T., M. T.**  
**NIK. 190302035**

**Rini Indrayani, S. T., M. Eng.**  
**NIK. 190302417**

**Kusnawi, S. Kom., M. Eng.**  
**NIK. 190302112**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Juli 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## 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, 31 Juli 2021

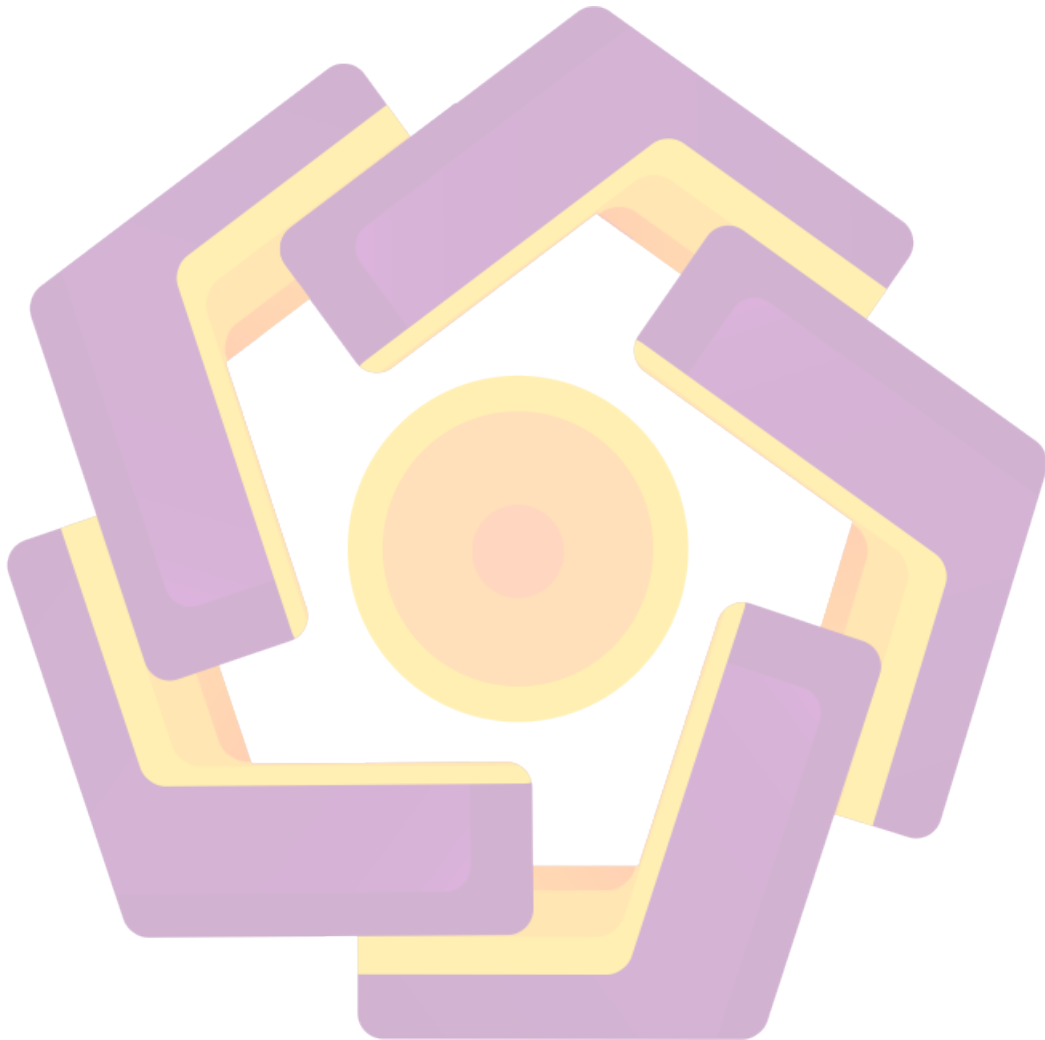


Ricco Prasetya Baghaskara

NIM. 17.12.0097

## **MOTTO**

”Belajarlh diatas kemampuanmu, dan keluarlah dari zona nyaman”



## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya Skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada:

1. Syamsudin dan Isnayati, *ibu dan bapak*, yang selalu mendukung dan mendoakan. Panjang umur dan sehat selalu
2. Fauzi, *saudara laki-laki*, yang selalu memberi semangat dan doa baik.
3. Keluarga Besar Siswowiharjo, *keluarga besar*, yang selalu memberi nasehat dan arahan. Semoga Allah S.W.T senantiasa melindungi kita semua
4. Desa Srimulyo, terimakasih telah memberikan tempat untuk penelitian
5. Hidayat Faisalfalah, *Ketua Pokdarwis Srimulyo*, terimakasih sudah membantu dalam melakukan penelitian.
6. Nadiantantri Salsabiilaa Putri, *bestfriend*, yang telah memberi semangat, dukungan, dan doa.
7. Hafit Abdul Kholiq dan Hairul Januar, yang telah membantu memperbaiki bug aplikasi.
8. Teman – teman 17-S1SI-02, terimakasih atas kebersamaannya selama perkuliahan
9. Segenap civitas akademika kampus Universitas Amikom Yogyakarta, staf pengajar, karyawan, dan seluruh mahasiswa tetap semangat dalam beraktifitas mengisi hari – harinya di kampus Universitas Amikom Yogyakarta

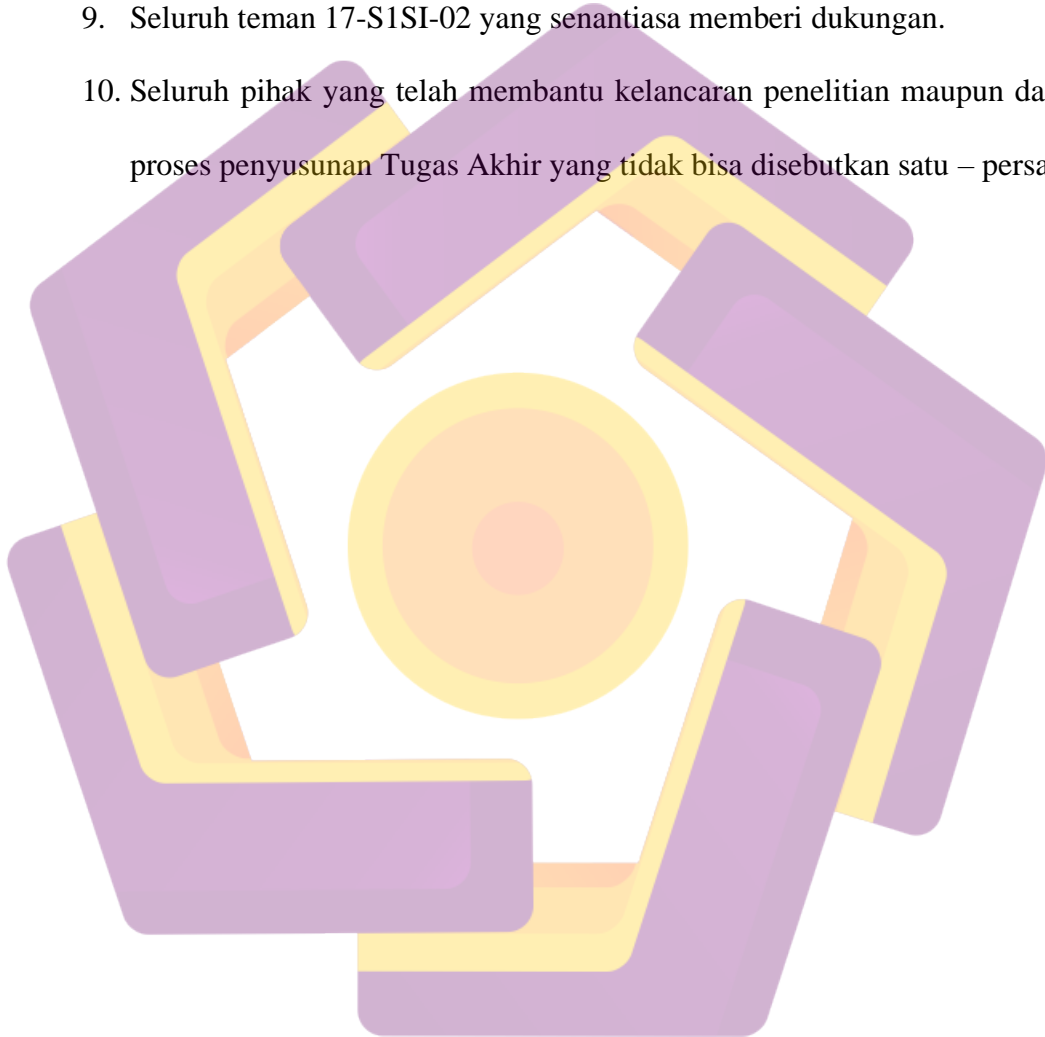
## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta karunia-Nya yang telah memberi kesempatan kepada penulis, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian serta dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Geografis Persebaran Destinasi Wisata Pada Desa Srimulyo" dengan baik. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari terselesaikannya Skripsi ini tidak luput dari semangat, dukungan, doa, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih antara lain kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Hanif Al Fatta, M. Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Anggit Dwi Hartanto, M. Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta
4. Kusnawi, S. Kom, M. Eng., selaku Dosen Pembimbing Skripsi dengan segala kesabaran dan keikhlasannya meluangkan waktunya untuk membimbing penulis sehingga terselesaikannya Skripsi ini.
5. Orang Tua dan adik yang tiada henti memberikan motivasi, dukungan, dan doa baiknya.



6. Desa Srimulyo, yang telah memberi tempat sebagai objek penelitian.
7. Nadiantantri Salsabiilaa Putri, yang telah memberi semangat dan dukungan.
8. Mas Faisal selaku Ketua Pokdarwis Srimulyo yang telah meluangkan waktu dalam melaksanakan penelitian ini.
9. Seluruh teman 17-S1SI-02 yang senantiasa memberi dukungan.
10. Seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian maupun dalam proses penyusunan Tugas Akhir yang tidak bisa disebutkan satu – persatu.



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xix</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xxi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<i>1.1 Latar Belakang.....</i>	<i>1</i>
<i>1.2 Rumusan Masalah.....</i>	<i>3</i>
<i>1.3 Batasan Masalah.....</i>	<i>3</i>
<i>1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....</i>	<i>4</i>

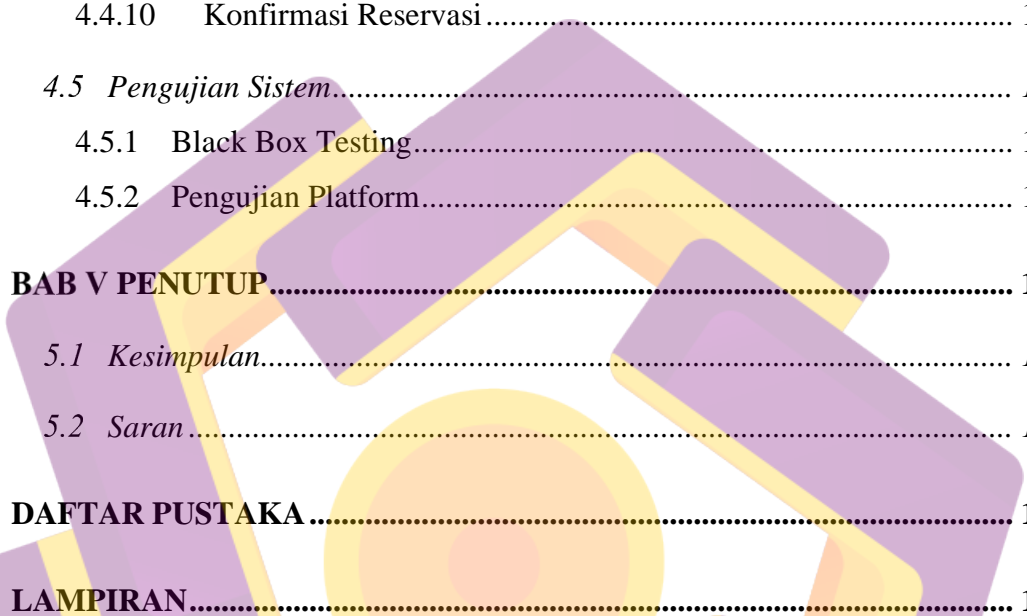
1.5	<i>Manfaat Penelitian</i> .....	4
1.5.1	Manfaat Penelitian Untuk Instansi .....	4
1.5.2	Manfaat Penelitian Untuk Pengguna.....	4
1.6	<i>Metode Penelitian</i> .....	5
1.6.1	Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6.2	Metode Pengembangan Sistem .....	6
1.7	<i>Sistematika Penulisan</i> .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....		<b>9</b>
2.1	<i>Kajian Pustaka</i> .....	9
2.2	<i>Dasar Teori</i> .....	14
2.2.1	Sistem.....	14
2.2.2	Data .....	16
2.2.3	Informasi .....	17
2.2.4	Sistem Informasi .....	17
2.2.5	Geografi.....	18
2.2.6	Sistem Informasi Geografis.....	20
2.2.7	Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis .....	21
2.2.8	Subsistem Sistem Informasi Geografis .....	23
2.2.9	Cara Kerja Sistem Informasi Geografis .....	24
2.2.10	Peta.....	27
2.2.11	Google Maps .....	29
2.2.12	Open Street Maps .....	31
2.2.13	Leaflet Js .....	32
2.2.14	Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .....	33
2.2.15	Basis Data.....	35
2.2.16	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	39
2.2.17	MySQL.....	42
2.2.18	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	43
2.2.19	HTML ( <i>HyperText Markup Language</i> ) .....	45

2.2.20	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	45
2.2.21	CodeIgniter.....	47
2.2.22	MVC ( <i>Model-View-Controller</i> ) .....	49
2.2.23	QGIS (Quantum GIS) .....	50

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN..... 52**

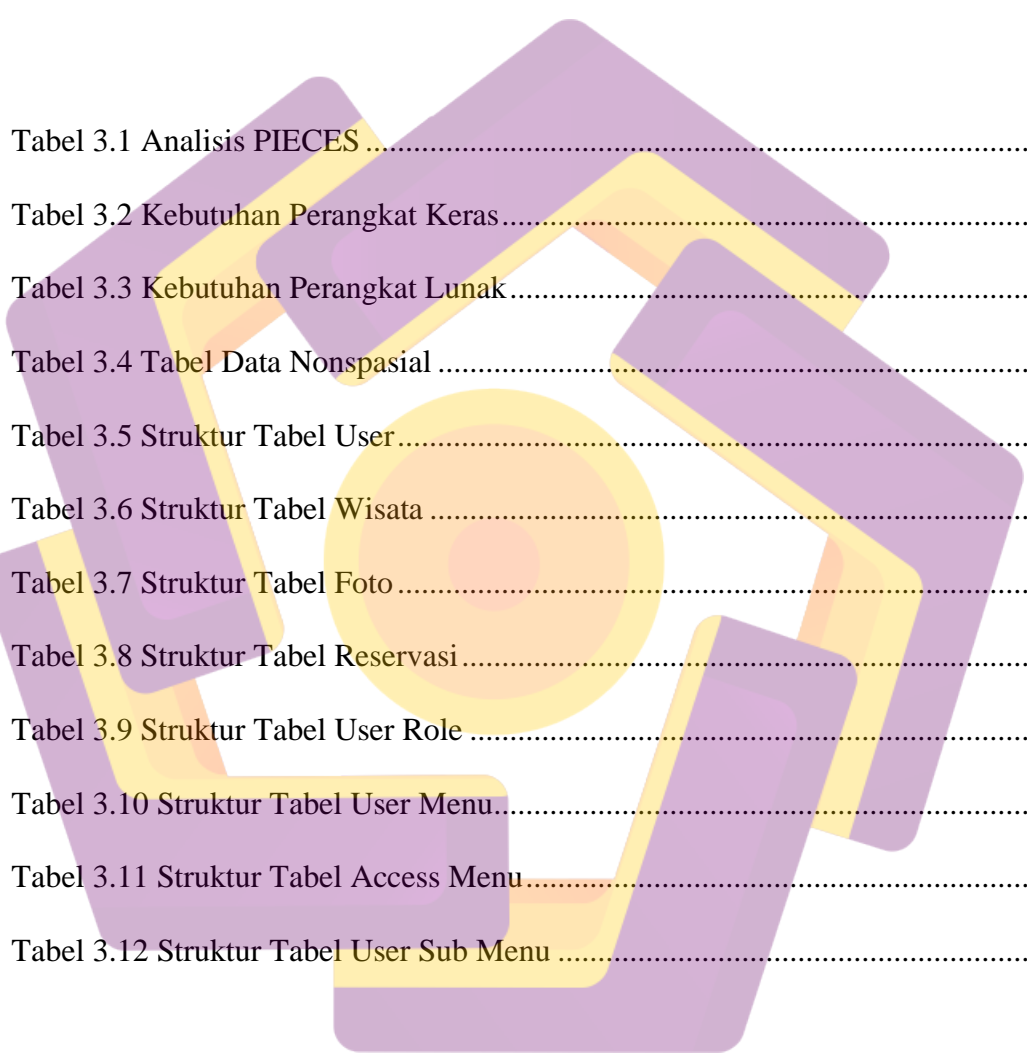
3.1	<i>Gambaran Umum</i> .....	52
3.2	<i>Analisis Masalah</i> .....	53
3.2.1	Analisis Masalah .....	53
3.2.2	Analisis Pemecahan Masalah.....	53
3.3	<i>Analisis Sistem</i> .....	54
3.4	<i>Analisis Kebutuhan</i> .....	56
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	57
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	57
3.5	<i>Analisis Kelayakan</i> .....	60
3.5.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	60
3.5.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	60
3.5.3	Analisis Kelayakan Operasional .....	60
3.6	<i>Pengumpulan Data</i> .....	61
3.7	<i>Perancangan Sistem</i> .....	65
3.7.1	Perancangan Flowchart.....	65
3.8	<i>Perancangan Proses</i> .....	67
3.8.1	Data Flow Diagram.....	67
3.9	<i>Perancangan Basis Data</i> .....	70
3.9.1	Entity Relationship Diagram.....	70
3.9.2	Relasi Tabel.....	71
3.9.3	Struktur Tabel.....	72
3.10	<i>Perancangan Antar Muka</i> .....	77

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>96</b>
4.1 <i>Implementasi</i> .....	96
4.2 <i>Implementasi Database</i> .....	96
4.2.1 Implementasi Tabel User .....	97
4.2.2 Implementasi Tabel User Role .....	97
4.2.3 Implementasi Tabel User Menu .....	98
4.2.4 Implementasi Tabel User Sub Menu .....	98
4.2.5 Implementasi Tabel User Access Menu .....	99
4.2.6 Implementasi Tabel Wisata .....	99
4.2.7 Implementasi Tabel Foto .....	100
4.2.8 Implementasi Tabel Reservasi .....	101
4.3 <i>Implementasi Antarmuka</i> .....	101
4.3.1 Halaman Login .....	101
4.3.2 Halaman Dashboard Admin .....	102
4.3.3 Halaman Olah Data Wisata .....	103
4.3.4 Halaman Olah Data Gallery .....	104
4.3.5 Halaman Reservasi .....	105
4.3.6 Halaman Olah Data Profile Admin .....	105
4.3.7 Halaman Olah Data Menu .....	107
4.3.8 Halaman Olah Data Sub Menu .....	107
4.3.9 Halaman Utama .....	108
4.3.10 Halaman Pemetaan .....	109
4.3.11 Halaman List Wisata .....	109
4.3.12 Halaman Gallery .....	110
4.3.13 Halaman Reservasi .....	110
4.4 <i>Implementasi Program</i> .....	111
4.4.1 Koneksi Database .....	111
4.4.2 Login Admin .....	111
4.4.3 Menampilkan Maps .....	112
4.4.4 Tambah Data Wisata .....	113



4.4.5	Edit Data Wisata .....	115
4.4.6	Hapus Data Wisata.....	117
4.4.7	Tambah Data Foto Wisata.....	117
4.4.8	Hapus Data Foto Wisata.....	119
4.4.9	Reservasi .....	119
4.4.10	Konfirmasi Reservasi.....	121
4.5	<i>Pengujian Sistem</i> .....	121
4.5.1	Black Box Testing.....	121
4.5.2	Pengujian Platform.....	126
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		<b>128</b>
5.1	<i>Kesimpulan</i> .....	128
5.2	<i>Saran</i> .....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>130</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>133</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka .....	10
Tabel 2.2 Notasi dalam ERD .....	41
Tabel 2.3 Simbol DFD .....	44
	
Tabel 3.1 Analisis PIECES .....	54
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras .....	58
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	59
Tabel 3.4 Tabel Data Nonspasial .....	61
Tabel 3.5 Struktur Tabel User .....	73
Tabel 3.6 Struktur Tabel Wisata .....	73
Tabel 3.7 Struktur Tabel Foto .....	74
Tabel 3.8 Struktur Tabel Reservasi .....	74
Tabel 3.9 Struktur Tabel User Role .....	75
Tabel 3.10 Struktur Tabel User Menu .....	75
Tabel 3.11 Struktur Tabel Access Menu .....	76
Tabel 3.12 Struktur Tabel User Sub Menu .....	76
Tabel 4.1 Pengujian Sistem .....	122
Tabel 4.2 Pengujian Platform .....	126

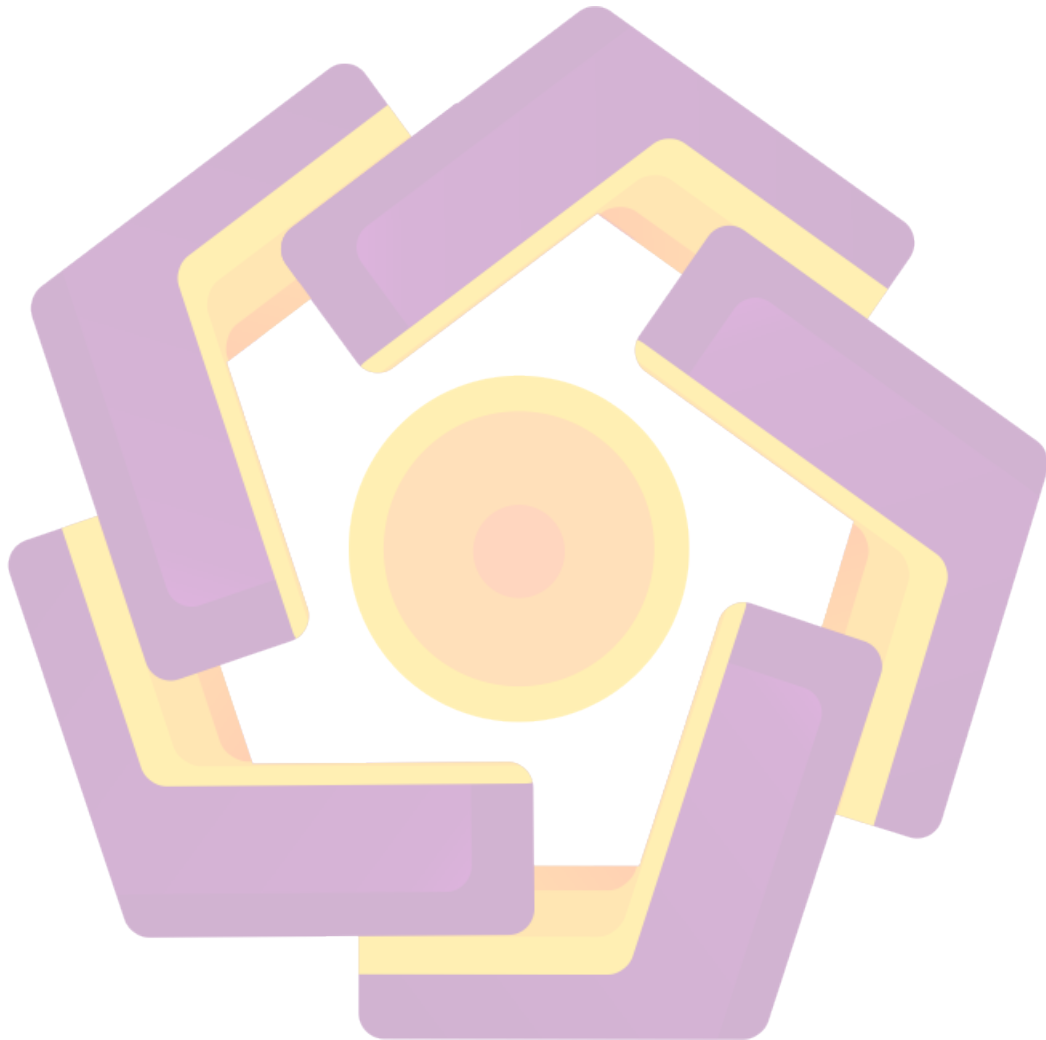
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Satellite Maps</i> .....	29
Gambar 2.2 <i>Terrain Maps</i> .....	30
Gambar 2.3 <i>Earth Maps</i> .....	31
Gambar 2.4 Metode <i>Waterfall</i> .....	35
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> .....	67
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	67
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	68
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Olah Data Wisata.....	69
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Olah Data Gallery.....	70
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Olah Data Reservasi.....	70
Gambar 3.7 Rancangan ERD.....	71
Gambar 3.8 Relasi Tabel.....	72
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Utama.....	78
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Pemetaan.....	79
Gambar 3.11 Rancangan Halaman 3D Menu Marker Pemetaan.....	80
Gambar 3.12 Rancangan Halaman List Wisata.....	81
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Gallery.....	82
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Login.....	83
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Dashboard Admin.....	84
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data Wisata.....	85




Gambar 3.17 Rancangan Halaman Edit Wisata.....	86
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Input Wisata.....	87
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Gallery.....	88
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Add Foto.....	89
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Reservasi.....	90
Gambar 3.22 Rancangan Halaman My Profiles.....	91
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Edit Profile.....	92
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Ubah Password Admin.....	93
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Menu Management.....	94
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Sub Menu Management.....	95
Gambar 4.1 Implementasi Database.....	97
Gambar 4.2 Implementasi Tabel User.....	97
Gambar 4.3 Implementasi Tabel User Role.....	98
Gambar 4.4 Implementasi Tabel User Menu.....	98
Gambar 4.5 Implementasi Tabel User Sub Menu.....	99
Gambar 4.6 Implementasi Tabel User Access Menu.....	99
Gambar 4.7 Implementasi Tabel Wisata.....	100
Gambar 4.8 Implementasi Tabel Foto.....	100
Gambar 4.9 Implementasi Tabel Reservasi.....	101
Gambar 4.10 Halaman Login.....	102
Gambar 4.11 Halaman Dashboard Admin.....	102
Gambar 4.12 Halaman Olah Data Wisata.....	103

Gambar 4.13 Halaman Olah Data Input Wisata.....	103
Gambar 4.14 Halaman Olah Data Gallery .....	104
Gambar 4.15 Halaman Olah Data Input Foto Gallery .....	104
Gambar 4.16 Halaman Reservasi.....	105
Gambar 4.17 Halaman Tampil Data Profile Admin .....	106
Gambar 4.18 Halaman Olah Data Edit Profile Admin .....	106
Gambar 4.19 Halaman Olah Data Ubah Password Admin.....	107
Gambar 4.20 Halaman Olah Data Menu.....	107
Gambar 4.21 Halaman Olah Data Sub Menu.....	108
Gambar 4.22 Halaman Utama.....	108
Gambar 4.23 Halaman Pemetaan.....	109
Gambar 4.24 Halaman List Wisata.....	110
Gambar 4.25 Halaman Gallery .....	110
Gambar 4.26 Halaman Reservasi.....	111
Gambar 4.27 Koneksi Database.....	111
Gambar 4.28 Login Admin .....	112
Gambar 4.29 Menampilkan Peta.....	113
Gambar 4.30 Tambah Data Wisata.....	114
Gambar 4.31 Edit Data Wisata.....	116
Gambar 4.32 Hapus Data Wisata .....	117
Gambar 4.33 Tambah Data Foto Wisata.....	118
Gambar 4.34 Hapus Data Foto Wisata.....	119
Gambar 4.35 Reservasi .....	120



## DAFTAR ISTILAH



Pokdarwis	Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) merupakan salah satu komponen dalam masyarakat yang memiliki peran dan kontribusi penting dalam pengembangan kepariwisataan di daerahnya.
SIG / GIS	Sistem Informasi Geografis / Geographic Information Systems
Spasial	Data yang memiliki referensi ruang kebumian ( <i>georeference</i> ) di mana berbagai data atribut terletak dalam berbagai unit spasial.
OSM (Open Streets Maps)	OpenStreetMap merupakan sebuah proyek berbasis web untuk membuat peta seluruh dunia yang gratis dan terbuka, dibangun sepenuhnya oleh sukarelawan dengan melakukan survey menggunakan GPS, mendigitasi citra satelit, dan mengumpulkan serta membebaskan data geografis yang tersedia di public.
Database	<i>Database</i> atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya.
ERD	ERD atau Entity Relationship Diagram adalah suatu bentuk diagram yang menjelaskan hubungan antar objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi.
MySQL	MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar <a href="#">SQL</a> ( <i>Structured</i>

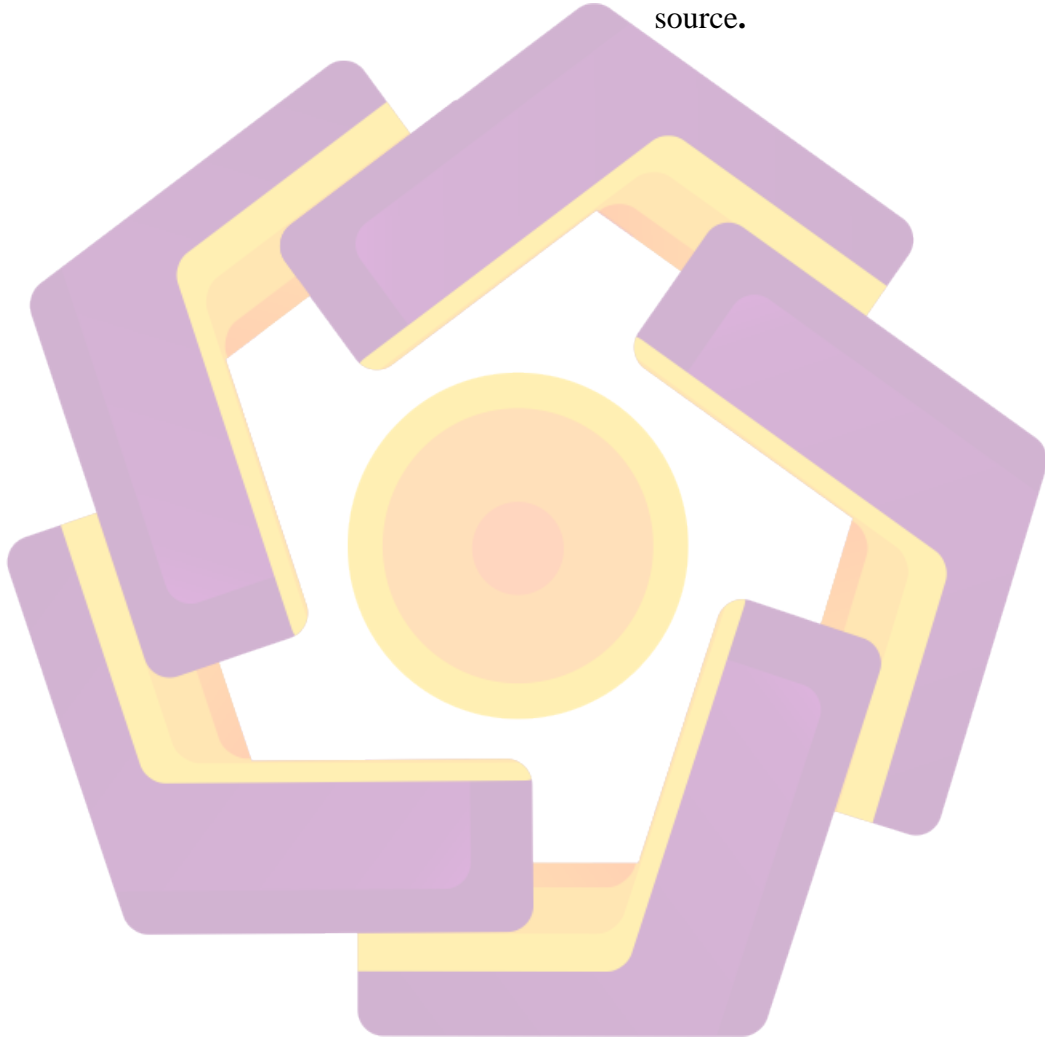
DFD

PHP

*Query Language*) yang cukup terkenal.

*Data flow diagram* (DFD) adalah ilustrasi alur sebuah sistem.

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah sebuah Bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source.



## INTISARI

Desa Srimulyo merupakan desa yang terletak di Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis Desa Srimulyo memiliki permukaan tanah yang beragam baik tanah datar maupun tanah pegunungan. Letaknya yang sangat strategis, membuat sampai saat ini sudah banyak tempat rekreasi wisata di Desa Srimulyo. Kurang maksimalnya penyebaran informasi pariwisata, membuat wisatawan mengalami kesulitan untuk menentukan perencanaan perjalanan wisata karena gambaran daerah wisata tersebut tidak tersedia seperti visualisasi tempat, jarak antar daerah wisata serta jalan yang akan dilalui.

Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan informasi pariwisata di wilayah Desa Srimulyo dengan Sistem Informasi Geografis. Sistem akan dibangun menggunakan *framework Codeigniter* dari bahasa pemrograman *PHP* dan *MySql* sebagai basis datanya. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara langsung dengan ketua Pokdarwis Desa Srimulyo, didapatkan data wisata berupa nama, alamat, deskripsi, titik koordinat, dan gambar.

Hasil dari penelitian ini adalah website Sistem Informasi Geografis yang memudahkan calon wisatawan mengetahui informasi mengenai letak wisata dan fasilitas penunjang wisata. Penulis mengharapkan penelitian ini dapat memaksimalkan proses penyebaran informasi wisata secara luas kepada masyarakat dan calon wisatawan.

**Kata kunci :** Pariwisata , Sistem Informasi Geografis , Desa Srimulyo

## ABSTRACT

*Srimulyo Village is a village located in Piyungan District, Bantul Regency, Yogyakarta Special Region Province. Geographically, Srimulyo Village has a variety of land surfaces, both flat land and mountainous land. Its location is very strategic, making until now there have been many tourist recreation areas in Srimulyo Village. The lack of maximum dissemination of tourism information makes it difficult for tourists to determine travel planning because the description of the tourist area is not available such as visualization of places, distances between tourist areas and the road to be traversed.*

*This study aims to present tourism information in the Srimulyo Village area with a Geographic Information System. The system will be built using the Codeigniter framework from the PHP programming language and MySQL as the database. Data collection was carried out by direct interview method with the head of Pokdarwis Srimulyo Village, obtained tourist data in the form of names, addresses, descriptions, coordinates, and images.*

*The result of this research is a Geographic Information System website that makes it easier for prospective tourists to find information about tourist locations and tourism supporting facilities. The author hopes that this research can maximize the process of disseminating tourism information widely to the public and potential tourists.*

**Keywords :** *Tourism, Geographic Information System, Srimulyo Village*