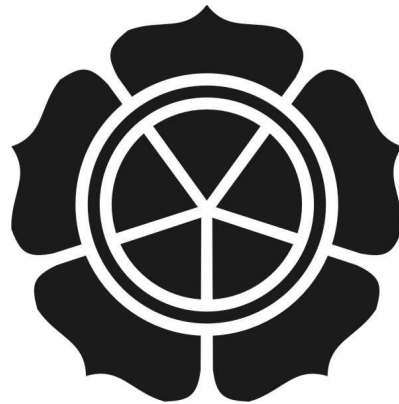


**SISTEM INFORMASI GEOGRAFI OBJEK WISATA
DI KABUPATEN MAGELANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Tehnik Informasi



disusun oleh

Hanisa Aulia

06.11.1199

**JURUSAN TEHNIK INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFI OBJEK WISATA
DI KABUPATEN MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hanisa Aulia

06.11.1199

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Januari 2011

Dosen Pembimbing,

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFI OBJEK WISATA
DI KABUPATEN MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hanisa Aulia

06.11.1199

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Januari 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Kusnawi, M.Kom
NIK. 190302112

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Januari 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 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.

Yogyakarta, 27 Januari 2011

Hanisa Aulia

06.11.1199

PERSEMBAHAN

Karya ini ku persembahkan untuk :

**Almamaterku, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
“AMIKOM” Yogyakarta.*

**Kedua Orang tuaku, mama dan papa yang tercinta,*

Terimakasih atas doa tulus untukku

Terimakasih atas cinta dan kasih sayangnya

Terimakasih atas segala motivasi serta pengorbanannya.

**Kedua Adikku, Sultan A.A dan M. Alfath,*

Kalian berdua telah menjadi semangat tersendiri untuk kakak.

**Teman dan sahabat-sahabatku,*

Yeta, Adri, Arif, serta anak-anak SITI06-C semua yang selalu kompak,

mbak Dina, mas Ahlihi, mas Ali, mbak Nur, dkk,

Terimakasih atas semangat-semangatnya

I love you all.

**Miz Muz..*

Thank you so much

Thank you for your loyalty during this

I waited for you to pick me

to Stay on your promise.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT. Tuhan Pencipta dan Penguasa Alam yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingnya, sholawat dan salam Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan kehidupan yang terang benderang, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Sistem Informasi Geografi Objek Wisata di Kabupaten Magelang”** untuk menyelesaikan persyaratan kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Teknik Informatika dan mendapatkan gelar kesarjanaan di bidang computer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Proses penyusunan skripsi yang berjalan dengan penuh dinamika ini, tidak akan berjalan dengan baik tanpa bantuan dan uluran tangan dari semua pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, dari lubuk hati yang paling dalam, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ungkapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Abas Ali Pangera, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu dosen STMIK “AMIKOM” yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama kuliah ini.
5. Pihak Dinas Pariwisata Kabupaten Magelang yang telah memberi ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang tercinta yang selalu memberikan motivasi, dorongan materi dan moril, terimakasih atas kasih sayang dan cintanya.
7. Saudara dan teman-teman terdekat yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengucapkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak apabila skripsi ini masih jauh dari ideal. Akan tetapi, hal itu bukanlah suatu kesengajaan. Dengan segenap kerendahan hati, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak. Ini sebagai wujud pertanggungjawaban moral penulis, untuk memberikan “sesuatu” bagi daerah asal, serta membesarkan nama almamater tercinta STMIK “AMIKOM” Yogyakarta dengan karya nyata yang penuh manfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 27 Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SCRIPT	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
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	4
1.6. Metode penelitian	4
1.7. Sistematika penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7

2.1. Konsep Dasar.....	7
2.1.1. Sistem.....	7
2.1.2. Informasi.....	9
2.1.3. Sistem Informasi.....	11
2.1.4. Peta Digital.....	13
2.1.5. Global Positioning System (GPS).....	14
2.1.6. GIS.....	14
2.1.7. Web-GIS.....	19
2.1.8. Pariwisata.....	20
2.2. Metode konseptual.....	20
2.3. Perangkat lunak yang digunakan.....	24
2.3.1. ArcView.....	24
2.3.2. MapServer.....	27
2.3.3. PHP.....	31
2.3.4. MySQL.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.1. Tinjauan umum.....	38
3.1.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	39
3.1.2. Persebaran Objek Wisata Di Kabupaten Magelang.....	39
3.1.3. Bentuk Informasi Sebelum Sistem Baru.....	40
3.2. Analisis Sistem.....	41
3.2.1. Analisis Kelemahan Sistem.....	41

3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	42
3.2.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	42
3.2.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	44
3.2.2.3. Kebutuhan Informasi.....	44
3.2.2.4. Kebutuhan User/Pengguna	45
3.2.3. Analisis Kelayakan.....	45
3.2.3.1. Kelayakan Teknologi	46
3.2.3.2. Kelayakan Hukum.....	46
3.2.3.3 Kelayakan Operasional.....	47
3.2.3.4. Kelayakan Ekonomi	48
3.3. Perancangan Sistem	52
3.3.1. Perancangan Proses	52
3.3.2. Perancangan Basis Data.....	55
3.3.2.1. Normalisasi	55
3.3.2.2. Relasi Antar Tabel.....	58
3.3.2.3. Rancangan Tabel.....	59
3.3.3. Perancangan Interface/Antarmuka	61
3.3.1. Rancangan Input	62
3.3.2. Rancangan Output.....	65
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	 67
4.1. Implementasi.....	67
4.1.1. Sumber Data.....	67
4.1.2. Representasi Data Spasial.....	67

4.1.2.1. Konfersi Data GPS	67
4.1.2.2. Digitasi	70
4.1.3. Pengolahan Basis Data	74
4.1.3.1. Spasial.....	74
4.1.3.2. Non Spasial	75
4.1.4. Langkah – Langkah Implementasi Pembuatan Sistem.....	78
4.1.4.1. Instalasi MapServer.....	78
4.1.4.2. Pembuatan PHP Atau WEB.....	78
4.1.4.3. Pengaturan/Setting Program	79
4.2. Pembahasan	83
4.2.1. Halaman User/Pengguna.....	83
4.2.2. Halaman Admin	90
4.3. Pengujian	93
4.3.1. Uji Coba Sistem	93
4.3.2. Uji Coba Program.....	95
4.4. Pemeliharaan.....	97
BAB V PENUTUP	98
5.1. Kesimpulan.....	98
5.2. Saran.....	99
DAFAR PUSTAKA	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Informasi.....	10
Gambar 2.2. Komponen Kunci SIG	16
Gambar 2.3 Komponen Web-GIS	19
Gambar 2.4 Pengembangan Sistem dengan Model Waterfall.....	21
Gambar 2.5 Arsitektur Umum Aplikasi Pemetaan Berbasis Web	31
Gambar 3.1 Brosur dan Buku Promosi.....	41
Gambar 3.2 Flowchart System	53
Gambar 3.3 DFD Konteks.....	54
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	54
Gambar 3.5. Bentuk Normal Pertama (1NF)	56
Gambar 3.6. Bentuk Normal Kedua (2NF).....	56
Gambar 3.7. Bentuk Normal Ketiga (3NF).....	57
Gambar 3.8. Relasi Antar Tabel	58
Gambar 3.9. Data Kecamatan.....	62
Gambar 3.10. Data Jenis Wisata.....	62
Gambar 3.11. Data Wisata	63
Gambar 3.12. Data Restoran	64
Gambar 3.13. Data Hotel	64
Gambar 3.14. Data Cinderamata	64
Gambar 3.15. Login Admin	65
Gambar 3.16. Halaman administrator.....	66

Gambar 3.17. Peta Kab. Magelang.....	66
Gambar 4.1. Data Resto Dalam Format Excel (xlsx)	68
Gambar 4.2. Data Resto Dalam Format Text File (txt)	68
Gambar 4.3. Memilih Sumber Data Format Text File (txt)	69
Gambar 4.4. Atribut resto.txt.....	69
Gambar 4.5. Nama Tables dan Field untuk Koordinat X,Y.....	69
Gambar 4.6. Sebaran Objek Resto.....	70
Gambar 4.7. Ekstentions Untuk Import Peta Analog	71
Gambar 4.8. Direktori Peta Analog	72
Gambar 4.9. Tampilan Citra Yg Telah Diregistrasi Dengan Format IMEGE(tif)	72
Gambar 4.10. Kotak Dialog Pembuatan Theme.....	73
Gambar 4.11. Hasil Digitasi Titik Wisata.....	73
Gambar 4.12. Hasil Akhir Peta Kab. Magelang.....	74
Gambar 4.13. Menampilkan Atribut Resto di ArcView	75
Gambar 4.14. Database Spasial Resto	75
Gambar 4.15. Membuat Database Giswisata	76
Gambar 4.16. Membuat Tabel Hotel	76
Gambar 4.17. Field Berserta Atribut Hotel.....	77
Gambar 4.18. Database non Spasial Hotel.....	77
Gambar 4.19. Tampilan MS4W telah Aktif.....	78
Gambar 4.20. Struktur web SIG Objek Wisata Kab. Magelang	79
Gambar 4.21. Tampilan Awal Image.....	81
Gambar 4.22. Efek Zoom Saat Cursor Diarahkan ke Image	81

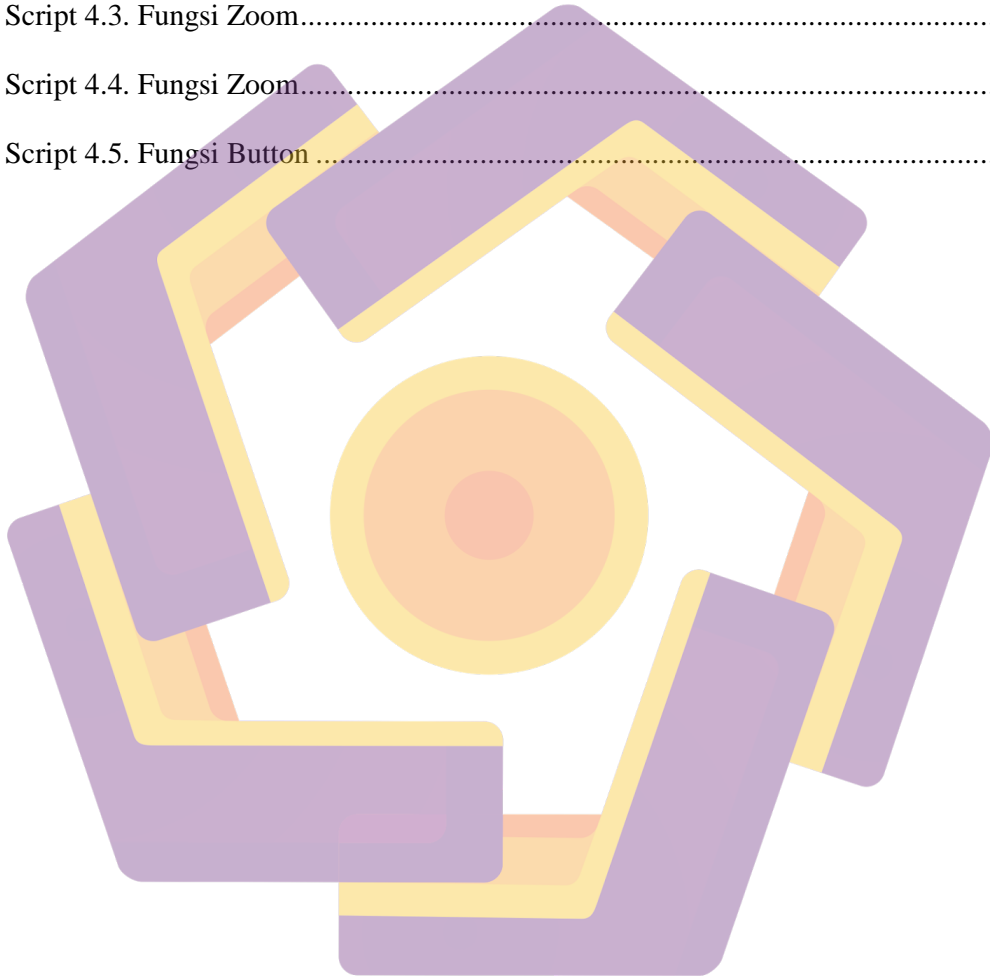
Gambar 4.23. Tampilan Awal Peta Kab. Magelang.....	83
Gambar 4.24. Tampilan Jenis Wisata Alam.....	84
Gambar 4.25. Sarana Pendukung Hotel.....	84
Gambar 4.26. Tampilan Jalur Wisata	85
Gambar 4.27. Peta Diperbesar.....	85
Gambar 4.28. Detail Informasi Hotel	86
Gambar 4.29. Peta Diperkecil	87
Gambar 4.30. Searching Ketep.....	88
Gambar 4.31. Peta Profinsi Jawa Tengah	89
Gambar 4.32. Help Link	89
Gambar 4.33. Halaman Login	90
Gambar 4.34. Halaman Admin.....	90
Gambar 4.35. Data Cinderamata	91
Gambar 4.36. Edit Data Cinderamata.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Persebaran Objek Wisata di Kabupaten Magelang.....	39
Tabel 3.2. Analisis Biaya dan Manfaat.....	48
Tabel 3.3. Metode Biaya dan Manfaat.....	52
Tabel 3.4. Tabel Kecamatan.....	59
Tabel 3.5. Tabel Jenis Wisata.....	59
Tabel 3.6. Tabel Wisata.....	60
Tabel 3.7. Tabel Hotel.....	60
Tabel 3.8. Tabel Restoran.....	61
Tabel 3.9. Tabel Cenderamata.....	61
Tabel 4.1. Hasil Black Box Testing.....	94
Tabel 4.2. Hasil Black Box Testing.....	97

DAFTAR SCRIPT

Script 4.1. Setting Peta.....	80
Script 4.2. Layer Resto.....	81
Script 4.3. Fungsi Zoom.....	82
Script 4.4. Fungsi Zoom.....	88
Script 4.5. Fungsi Button.....	92



INTISARI

Sektor pariwisata sebagai kegiatan perekonomian telah menjadi andalan potensial dan prioritas pengembangan bagi sejumlah negara, terlebih bagi negara berkembang seperti Indonesia yang memiliki potensi wilayah yang luas dengan daya tarik wisata yang cukup besar, banyaknya keindahan alam, aneka warisan sejarah budaya, dan kehidupan masyarakatnya. Penyajian informasi di Kabupaten Magelang pada saat ini masih memerlukan pengembangan, hal ini dikarenakan informasi tentang objek wisata tersebut masih kurang. Kabupaten Magelang dengan lebih kurang 40 objek wisata yang memiliki pesona masing-masing, baik pesona alam maupun pesona budaya tentunya dapat dijadikan modal untuk lebih mengembangkan wilayah ini sebagai daerah tujuan pariwisata.

Penyajian informasi yang akurat yang terkait dengan keberadaan suatu daerah tujuan wisata di suatu wilayah sangat diperlukan untuk dijadikan pedoman bagi wisatawan yang akan berkunjung. Permasalahan yang diambil, yaitu belum adanya informasi kepariwisataan objek wisata di Kabupaten Magelang yang disajikan dalam peta dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) berbasis web serta bagaimana merancang, membuat dan menerapkan Sistem Informasi Geografi (SIG) berbasis web. Adapun tujuan penelitian ini yaitu Menyajikan sistem informasi yang menampilkan data yang terkait dengan keberadaan objek wisata di Kabupaten Magelang dengan aplikasi SIG berbasis web. Sedangkan metodologi yang dipakai yaitu dokumentasi, observasi, dan wawancara.

Dari hasil penelitian pembuatan Sistem Informasi Geografi ini, yaitu dapat diperoleh informasi berupa tata letak persebaran objek wisata di kabupaten Magelang. Informasi yang diperoleh akan terasa lebih mudah dengan bantuan beberapa *tools* yang terdapat di sistem ini. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan jenis wisata serta informasi sarana akomodasi, seperti hotel, restoran, dan cinderamata.

Kata kunci : Pariwisata, Sistem Informasi Geografi, SIG, berbasis web, objek wisata, Kabupaten Magelang

ABSTRACT

The tourism sector as the mainstay of economic activity has the potential and priorities for development for some countries, especially for developing countries like Indonesia which has the potential for a wide area with a tourist attraction that is big enough, the number of natural beauty, variety of cultural heritage, and community life. Presentation of information in Magelang District currently still requires development, this is because information about these attractions are still lacking. Magelang District with approximately 40 tourist attraction that has the charm of each, both natural charm and cultural charm of course, can be used as capital to further develop this area as a tourism destination.

Presentation of accurate information relating to the existence of a tourism destination of a region is necessary to be a guide for tourists who will visit. Problems are taken, namely the lack of tourism information tourist attractions in Magelang District, which is presented in maps using Geographic Information System (GIS)-based web and how to design, create and implement Geographic Information Systems (GIS)-based web. The purpose of this study is Presenting information system that displays the data associated with the existence of tourist attractions in Magelang District with a web-based GIS applications. While the methodology used is dokemtasi, observation, and interviews.

From the research, making this the Geographical Information System, which can be obtained form the layout of information dispersal attractions in Magelang district. The information obtained will be easier with the help of some tools contained in this system. Users can search by type of tourism as well as information on accommodation facilities such as hotels, restaurants, and souvenirs.

Key words : *Tourism, Geography Information System, GIS, web-based tourist attractions, Magelang District*