

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI MASJID AGUNG DI INDONESIA

SKRIPSI



Disusun Oleh:

SLAMET JEFFRI ISNANDAR

NPM. 0911110038

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2016

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI MASJID AGUNG DI INDONESIA

SKRIPSI



Diajukan kepada
Universitas PGRI Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh:

SLAMET JEFFRI ISNANDAR
NPM. 09111100038

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI MASJID AGUNG DI INDONESIA



Dosen Pembimbing I

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

Dosen Pembimbing II

Agus Limbang Wardani, S.Kom, M.Cs
NIP. 19830805 201504 1 002

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI MASJID AGUNG DI INDONESIA

Oleh:

SLAMET JEFFRI ISNANDAR

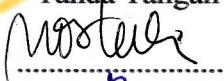


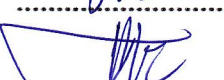
NPM. 09111100038

Telah diajukan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal Agustus 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Meilany Nonsi Tentua, MT		23/2016 /8
Sekretaris	: Nurirwan Saputra, M.Eng		23/2016 /8
Penguji I	: M. Fairuzabadi, M.Kom		22/2016 /8
Penguji II	: Ahmad Riyadi, M.Kom		22/2016 /8

Yogyakarta, Agustus 2016
Dekan Fakultas Teknik
Universitas PGRI Yogyakarta



M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19740926 200204 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Slamet Jeffri Isnandar
NPM : 09111100038
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia


Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil kerja saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Maret 2016

Yang membuat pernyataan




Slamet Jeffri Isnandar

MOTTO

HALAMAN PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan anugerahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan SKRIPSI yang berjudul “Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia)”. Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan kelulusan pendidikan strata satu (S-1) dan memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik di Universitas PGRI Yogyakarta.

Terima kasih yang tak terhingga atas segala bimbingan, bantuan dan dukungan penulis haturkan kepada:

1. Prof. Dr. Buchory MS, M.Pd, selaku rektor Universitas PGRI Yogyakarta.
2. Bapak M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta dan selaku pembimbing skripsi I.
3. Ibu Meilany Nonsi Tentua, S.Si, MT, selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta dan selaku pembimbing skripsi II.
4. Ibu Marti Widya Sari, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta.
5. Bapak Ahmad Riyadi, M.Kom, selaku pembimbing I dan Agus Limbang Wardani, S.Kom, M.Cs selaku pembimbing II.
6. Orang tua penulis Ibu dan Ayah, yang senantiasa memberikan do'a restu, dukungan dan dorongan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa sebagai manusia biasa tentunya tidak akan luput dari kekurangan dan keterbatasan. Maka dengan segenap kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat menyempurnakan penulisan ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGJUAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR MODUL.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Rumusan Masalah	2
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	4
G. Sistematika Penulisan	4
H. Jadwal Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Landasan Teori.....	9
1. Sistem Informasi Geografis.....	9
2. Google Maps API.....	12
3. Data Flow Diagram	13
4. PHP.....	14
5. Masjid.....	15

BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Obyek Penelitian	17
B. Bahan-bahan Penelitian.....	17
C. Metode Penelitian.....	17
D. Alat-alat Penelitian.....	17
E. Rancangan Sistem	18
F. Rancangan <i>Database</i>	22
G. Rancangan Struktur Menu.....	25
H. Rancangan Tampilan.....	26
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	31
A. Implementasi Sistem	31
B. Pengujian Sistem.....	48
C. Pembahasan.....	56
BAB V PENUTUP.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	18
Gambar 3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	19
Gambar 3.3 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 1.....	20
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 2.....	21
Gambar 3.5 Skema Diagram.....	22
Gambar 3.6 Struktur Menu Publik.....	26
Gambar 3.7 Struktur Menu Admin	26
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Beranda	27
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Peta Masjid.....	28
Gambar 3.11 Rancangan Profil Masjid Agung.....	29
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Info Terkini	29
Gambar 3.13 Rancangan Halaman <i>Download</i>	30
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Bukutamu	30
Gambar 4.1 Halaman Beranda	32
Gambar 4.2 Halaman Peta Masjid Agung.....	33
Gambar 4.3 Halaman Detail Masjid	34
Gambar 4.4 Halaman Profil Masjid Agung	35
Gambar 4.5 Halaman Info Terkini	36
Gambar 4.6 Halaman <i>Download</i>	37
Gambar 4.7 Halaman Bukutamu.....	38
Gambar 4.9 Halaman Manajemen Data Provinsi.....	40
Gambar 4.10 Halaman Manajemen Data Kabupaten/Kota.....	41
Gambar 4.11 Halaman Manajemen Data Kecamatan	42
Gambar 4.12 Halaman Manajemen Data Berita	43
Gambar 4.13 Halaman Manajemen Data Download	44
Gambar 4.14 Halaman Manajemen Data Masjid.....	45
Gambar 4.15 Halaman Manajemen Data Gambar Masjid.....	46
Gambar 4.16 Halaman Manajemen Data Bukutamu	47
Gambar 4.17 Diagram Hasil Kuisoneir Nomor 1	54
Gambar 4.18 Diagram Hasil Kuisoneir Nomor 2	54

Gambar 4.19 Diagram Hasil Kuisioneir Nomor 3	55
Gambar 4.20 Diagram Hasil Kuisioneir Nomor 4	55
Gambar 4.21 Diagram Hasil Kuisioneir Nomor 5	56
Gambar 4.22 Proses Manajemen Data Masjid Agung	56
Gambar 4.23 Proses Input Letak Geografi Masjid Agung.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Admin	23
Tabel 3.2. Tabel Berita.....	23
Tabel 3.3. Tabel Bukutamu	23
Tabel 3.4. Tabel Masjid	24
Tabel 3.6. Tabel Provinsi	24
Tabel 3.7. Tabel Kabupaten	25
Tabel 3.8. Tabel Kecamatan.....	25
Tabel 3.9. Tabel Download.....	25
Tabel 4.1. Pengujian Fungsi Cek Halaman.....	48
Tabel 4.2. Pengujian Fungsi Loading Peta.....	49
Tabel 4.3. Pengujian Fungsi Cek Info Peta.....	50
Tabel 4.4. Pengujian Fungsi Penunjuk Arah.....	50
Tabel 4.5. Pengujian Fungsi Login	51
Tabel 4.6. Pengujian Fungsi Tambah Data	51
Tabel 4.7. Pengujian Fungsi Edit Data.....	52
Tabel 4.8. Pengujian Fungsi Hapus Data	53
Tabel 4.9. Tabel Kesimpulan Pengujian Fungsi	53

DAFTAR MODUL

Modul 4.1 <i>Script</i> Tampil Menu Sistem.....	32
Modul 4.2 <i>Script</i> Tampil Lokasi Masjid Agung	34
Modul 4.3 <i>Script</i> Tampil Detail Masjid	35
Modul 4.4 <i>Script</i> Tampil Profil Masjid.....	36
Modul 4.5 <i>Script</i> Tampil Berita	37
Modul 4.6 <i>Script</i> Tampil Data <i>Download</i>	37
Modul 4.7 <i>Script</i> Kirim Komentar	38
Gambar 4.8 Halaman Manajemen Data Admin	39
Modul 4.8 <i>Script</i> Simpan Data Admin.....	39
Modul 4.9 <i>Script</i> Simpan Data Provinsi	40
Modul 4.10 <i>Script</i> Simpan Data Kabupaten	41
Modul 4.11 <i>Script</i> Simpan Data Kecamatan.....	42
Modul 4.12 <i>Script</i> Simpan Data Berita	43
Modul 4.13 <i>Script</i> Simpan Data Download	44
Modul 4.14 <i>Script</i> Simpan Data Masjid.....	46
Modul 4.15 <i>Script</i> Simpan Data Gambar Masjid.....	47
Modul 4.16 <i>Script</i> Hapus Data Komentar	48

ABSTRAK

Slamet Jeffri Isnandar. Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia. Skripsi. Yogyakarta. Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta, April 2016.

Tujuan penelitian ini yaitu membangun Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia dan menguji validasi dan kehandalan Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia yang dibangun melalui *black boxtest* dan *alpha test*.

Obyek penelitian pada penelitian ini adalah Masjid Agung di Indonesia. Informasi yang disajikan diperoleh dari situs sistem informasi masjid kementerian agama yaitu: <http://simas.kemenag.go.id>.

Berdasarkan hasil pengujian, SIG yang dibuat dapat mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang Masjid Agung di Indonesia.

Kata Kunci : Masjid Agung, Sistem Informasi Geografi

ABSTRACT

Slamet Jeffri Isnandar. Geographical Information System of the Great Mosque in Indonesia. Undergraduate Thesis. Yogyakarta. Faculty of Engineering, PGRI University of Yogyakarta, April 2016.

The objective of the study is to establish Geographical Information System of the Great Mosque in Indonesia, and to test the validity and reliability of Geographical Information System of the Great Mosque in Indonesia witch has been set through the black boxtest and alpha test.

The Object of the study was Great Mosque in Indonesia. The information presented was obtained from the site information system mosque religious ministry that is: <http://simas.kemenag.go.id>.

Grounded on the test result, Geographical Information System created to facilitate the public in obtaining information about the Great Mosque in Indonesia.

Keywords: *Geographical Information System, Great Mosque*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masjid atau mesjid adalah rumah tempat ibadah umat muslim. Masjid artinya tempat sujud, dan mesjid berukuran kecil juga disebut musholla, langgar atau surau. Selain tempat ibadah masjid juga merupakan pusat kehidupan komunitas muslim. Kegiatan -kegiatan perayaan hari besar, diskusi, kajian agama, ceramah dan belajar Al Qur'an sering dilaksanakan di masjid.

Indonesia merupakan rumah bagi lebih dari 250.000 masjid, yang menjadikan Indonesia sebagai negara dengan jumlah masjid terbanyak di dunia. Di Indonesia sendiri, masjid tersebar dari daerah perkotaan sampai daerah pedesaan. Salah satu klasifikasi masjid yang ditetapkan oleh Dewan Masjid Indonesia (DMI) yaitu masjid agung. Masjid agung merupakan masjid yang berada di ibukota pemerintahan Kabupaten/Kota, dan ditetapkan oleh Bupati/Walikota berdasarkan rekomendasi Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten/Kota, menjadi pusat kegiatan keagamaan Kabupaten/Kota. Dengan banyaknya jumlah masjid agung yang berdiri, perlu adanya pendataan untuk pemertayaan masjid agung dan untuk mengetahui letak geografi dari masing-masing masjid agung. Pada saat ini hanya sedikit sistem aplikasi untuk pendataan dan pemetaan masjid agung di Indonesia.

Sistem Informasi Geografi akhir-akhir ini mengalami perkembangan yang berarti seiring kemajuan teknologi informasi. Salah satunya pemanfaatan Google Map Api untuk pemetaan masjid agung di Indonesia. Google Map API memiliki

beberapa keunggulan, selain aksesnya yang gratis, yakni kemampuannya untuk di masukkan dalam sebuah website, serta tampilan yang cukup lengkap.

Dengan adanya pendataan dan pemetaan dengan menggunakan Google Map API, masjid agung secara nasional dapat terpetakan dalam peta dunia, dan mudah diakses masyarakat melalui website. Keunggulan lainnya yaitu untuk mengetahui orientasi manajemen masjid agung di Indonesia dan dapat dimanfaatkan untuk mencari lokasi masjid agung di sekitarnya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik membuat Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi berbagai permasalahan, sebagai berikut:

1. Pada saat ini hanya sedikit sistem aplikasi untuk pendataan dan pemetaan masjid agung di Indonesia.
2. Masjid Agung secara nasional dapat terpetakan dalam peta dunia dan mudah diakses masyarakat melalui website.
3. Mengetahui orientasi manajemen masjid agung di Indonesia dan dapat dimanfaatkan untuk mencari lokasi Masjid Agung di sekitarnya.

C. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia?

2. Bagaimana menguji kehandalan dan akseibilitas sistem yang dibangun?

D. Batasan Masalah

Agar pembahasan dan penulisan laporan dapat dilakukan secara terarah dan mencapai sasaran, maka penulis membatasi masalah antara lain adalah:

1. Sistem Informasi Geografis yang dibangun dapat menampilkan peta masjid agung di Indonesia.
2. Data yang disajikan seperti:
 - a. Peta masjid agung dan petunjuk arah (*directions*).
 - b. Profil masjid Agung.
 - c. Info/berita terkini.
 - d. Download.
 - e. Bukutamu.
3. Informasi yang disajikan dalam bentuk peta spasial.
4. Pemetaan memanfaatkan Google Maps *Application programming interface* (API).
5. Sistem yang dibangun memanfaatkan Google Directions API untuk mencari rute dan navigasi dari satu tempat ke tempat (masjid agung) yang dituju.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Membangun Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia.

2. Menguji validasi dan kehandalan Sistem Informasi Geografi Masjid Agung Di Indonesia yang dibangun melalui *black boxtest* dan *alpha test*.

F. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti
 - a. Sebagai bahan implementasi dari pembelajaran yang telah didapat di kampus.
 - b. Untuk menambah wawasan penulis dalam membuat suatu program aplikasi.
2. Bagi Masyarakat
 - a. Mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang Masjid Agung di Indonesia.
 - b. Dapat dimanfaatkan untuk mencari rute perjalanan menuju lokasi Masjid Agung.
3. Bagi Universitas
 - a. Sebagai tolok ukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan mahasiswa terhadap teori yang diberikan.
 - b. Sebagai bahan referensi untuk penelitian yang akan datang tentang sistem informasi spasial.
 - c. Sebagai bahan evaluasi akademik untuk meningkatkan mutu pendidikan.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam Tugas Akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, sistematika penulisan dan jadwal penelitian.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang mendasari penyusunan skripsi ini.

BAB III : METODE PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang tahap-tahap dalam perancangan dari sistem yang dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi implementasi yang menjelaskan implementasi sistem serta pengujian yang akan menjelaskan pengujian sistem secara alpha dan betha.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan mengenai penelitian yang dikerjakan lengkap dengan kelemahan dan kelebihan sistem, serta usulan-usulan yang bisa diimplementasikan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

H. Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan sesuai dengan rencana dan jadwal yang telah dibuat dalam bentuk matrik kerja penelitian sebagai acuan kerja bagi peneliti:

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Jadwal kegiatan	2016											
		Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisis dan desain sistem (Konsep)	■	■										
2	Pengumpulan data			■	■	■							
3	<i>Programing</i>					■	■						
4	Uji coba Aplikasi Program							■					
5	Penyelesaian laporan									■	■	■	■