



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PEMETAAN PONDOK PESANTREN KABUPATEN KUDUS

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik
Universitas Muria Kudus

Disusun Oleh :

Nama	:	Nilna Mafaza
NIM	:	2008-53-185
Program Studi	:	Sistem Informasi
Fakultas	:	Teknik

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

KUDUS

2012

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama Pelaksana Skripsi : Nilna Mafaza
NIM : 2008-53-185
Program Studi : Sistem Informasi S-1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren
Kabupaten Kudus
Pembimbing I : Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT.
Pembimbing II : Supriyono, M. Kom.



HALAMAN PENGESAHAN

Nama Pelaksana Skripsi : Nilna Mafaza
NIM : 2008-53-185
Program Studi : Sistem Informasi S-1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren
Kabupaten Kudus
Pembimbing I : Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT.
Pembimbing II : Supriyono, M. Kom.

Kudus, 5 September 2012

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 05 September 2012
dan dinyatakan LULUS

Penguji Utama

Penguji I

Penguji II

Yudie Irawan, M. Kom

R. Rhoedy Setiawan, M. Kom

Noor Latifah, S. Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, S.T, M.T

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nilna Mafaza
NIM : 200853185
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : “Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren Kabupaten Kudus” beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau bentuk-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 5 September 2012
Yang menyatakan,

Nilna Mafaza

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Kepuasan terletak pada usaha, bukan pada hasil. Usaha dengan keras adalah kemenangan yang hakiki

Take time to THINK, it is source of power

Take time to READ, it is the foundation of wisdom

Take time to QUIET, it is the opportunity to seek god

Take time to PRAY, it is the greatest power on earth

Seorang pembelajar semestinya menyakini bahwa sepanjang waktu hidupnya adalah laboratorium belajar raksasa

Tak ada yang sempurna, selain ALLAH. Karena kesempurnaan manusia adalah justru karena dia memang “TAK SEMPURNA”!!

Aku tak perlu mencemaskan apa pun karena ALLAH selalu bersamaku, restu orang tua dan guru-guru selalu menyertaiku, do'a orang-orang terkasih selalu mengiringi langkahku... BISSMILLAH.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan yang telah menciptakan aku, beserta Rosul-Nya.
2. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan restunya.
3. Kakakku dan kedua adhikku yang selalu memberikan semangat.
4. Sahabat dan Teman-teman yang memberikan motivasi .
5. Almamater.

RINGKASAN

Laporan skripsi dengan judul “*Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren Kabupaten Kudus*” telah dilaksanakan dengan tujuan untuk menghasilkan suatu sistem informasi geografis berbasis web untuk mempermudah pencarian lokasi pondok pesantren.

Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah QGIS 1.7.1, PHP dan *database* Postgre SQL.

Hasil dari rancang bangun ini adalah *website* “pemetaan” yang mana *website* ini dititik beratkan pemetaan pondok pesantren.

Kata Kunci : **Pemetaan Pondok Pesantren**



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan kepada penulis serta ni'mat dan karunia yang lebih sehingga tak mampu bagi penulis untuk sekedar menghitung dan mengucap syukur atas segala yang dianugrahkan Allah kepada penulis satu per satu. Rahmat dan salam kepada Rosulullah, Muhammad kekasih Allah. Beliaulah yang telah membawa kita dari kegelapan ke jalan cahaya. Alhamdulillah segala puji kepada-Mu, ya Allah, atas segala hal yang Engkau berikan padaku. Terima kasih atas orang-orang terhebat yang Engkau hadirkan di sekelilingku, ya Allah. Terima kasih atas segala pertolongan-Mu, ya Allah. Aku menyadari, aku hanyalah makhluk lemah yang tak berdaya. Karena Engkaulah, ya Allah, dan memang hanya karena Engkaulah skripsi ini dapat terselesaikan. Segala puji bagi-Mu Tuhanmu.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak R. Rhoedy Setiawan, M.Kom selaku dosen wali saya.
5. Bapak Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT. yang berkenan menjadi dosen pembimbing saya. Terima Kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Bapak berikan selama bimbingan.
6. Bapak Supriyono, M. Kom. selaku pembimbing dua saya. Terima Kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Bapak berikan selama bimbingan.

7. Bapak H. M. Kafit, S.Ag, M.Pd dan staff. Terima kasih atas ijin yang telah diberikan untuk melakukan penelitian di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kudus.
8. Keluargaku (orang tua, kakak dan kedua adhikku) Terima kasih atas semangatnya. Do'a restu serta ridho kalian berdua sehingga aku bisa jadi seperti ini.
9. Teman-temanku, yang telah menjadi teman setia selama perjalan hidup di kampus. Tangis tawa, suka duka, mengerjakan tugas, ngrumpi bareng, kumpul-kumpul, serta semangat dan dukungan kalian yang tak kan ku lupa selama hidupku. Terima kasih banyak sobat. Semoga kita akan terus berkomunikasi dan jalin silaturrahim ini. Dan untuk teman seangkatan, adhik-adhikku terima kasih, kalian selalu memberikan pelajaran yang berharga untuk diambil maknanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Kudus, 31 Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Skripsi	3
1.5 Manfaat Skripsi	3
1.5.1 Bagi Instansi (Kantor Kementerian Agama)	3
1.5.2 Bagi Akademik	3
1.5.3 Bagi Penulis	3
1.6 Tinjauan Pustaka	3
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.7.1 Obyek Penelitian.....	4
1.7.2 Pengumpulan Data.....	4
1.7.3 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9

2.1	Konsep Dasar Sistem	9
2.1.1	Pengertian Sistem	9
2.1.2	Klasifikasi Sistem	9
2.1.3	Analisa Sistem	10
2.2	Konsep Dasar Informasi	11
2.2.1	Pengertian Informasi.....	11
2.2.2	Nilai Informasi.....	11
2.2.3	Siklus Informasi.....	11
2.2.4	Kualitas Informasi	12
2.3	Pengertian Sistem Informasi	13
2.4	Pengertian Pemetaan	13
2.5	Pengertian Sistem Informasi Geografis.....	13
2.6	Peta	14
2.6.1	Pengertian Peta	14
2.6.2	Fungsi dan Tujuan Pembentukan Peta.....	14
2.6.3	Klasifikasi Peta	15
2.7	Pengertian Pondok Pesantren	15
2.8	<i>Flow Of Document</i>	16
2.9	Konsep Dasar Pemodelan Objek	17
2.9.1	Objek	17
2.9.2	Kelas.....	17
2.9.3	Diagram Objek	17
2.9.4	Atribut	17
2.9.5	Metode dan Operasi	18
2.9.6	<i>Link</i> dan Asosiasi	18
2.9.7	Multiplisitas	18
2.9.8	Agregasi	18
2.9.9	Generalisasi dan Pewarisan.....	19
2.10	UML (<i>Unifed Modelling Language</i>)	19
2.10.1	<i>Artifact</i> UML.....	19
2.10.2	Pemetaan Model Objek ke Basis Data Relasional	24

2.11	<i>Database</i>	26
2.11.1	Asal Mula Istilah <i>Database</i>	26
2.12	Web.....	28
2.13	Web Sistem Informasi <i>Geografis</i>	29
2.14	Pemograman Berbasis WEB	30
2.15	Sistem Informasi <i>Geografis</i> (SIG)	32
2.15.1	Pengenalan SIG	32
BAB III	TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN	34
3.1	Sejarah Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kudus	34
3.2	Kedudukan, Tugas dan Fungsi	35
3.3	Letak Geografis	36
3.4	Visi dan Misi	36
3.5	Struktur Organisasi	37
3.6	Job Diskripsi	37
3.7	Prosedur Mendapatkan Informasi Mengenai Letak Lokasi Pondok Pesantren	41
BAB IV	ANALISA DAN PERANCANGAN	43
4.1	Gambaran Sistem Informasi <i>Geografis</i> Pondok Pesantren	43
4.2	Analisa Sistem Informasi <i>Geografis</i> Pondok Pesantren.....	43
4.2.1	Analisis Kebutuhan Data dan Informasi.....	43
4.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	44
4.2.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	45
4.3	Paparan Sistem	45
4.3.1	Penetuan Daerah atau Wilayah.....	45
4.3.2	Pengumpulan Data Spasial dan Non Spasial	46
4.3.3	Digitasi Peta dengan QGIS	46
4.4	Desain Sistem	46
4.4.1	Analisis <i>Actor</i> Sistem	46
4.4.2	Proses Bisnis Sistem.....	46

4.4.3	Perancangan.....	48
4.4.3.1	Pemodelan Sistem.....	48
4.4.4	Struktur <i>Database</i>	71
 BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....		81
5.1	Implementasi Sistem	81
5.1.1	Lingkungan Implementasi.....	81
5.1.2	Implementasi Dengan QGIS 1.7.1	81
5.1.3	Pembuatan Aplikasi Web.....	88
5.2	Pengujian Sistem	96
5.2.1	Pengujian Normal	96
5.2.2	Pengujian Abnormal	98
 BAB VI PENUTUP		99
6.1	Kesimpulan	99
6.2	Saran	99
 DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol Bagan Alir Diagram	16
Tabel 2.2	: Notasi Bisnis <i>Use Case</i>	19
Tabel 2.3	: Notasi <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2.4	: Notasi <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2.5	: Notasi <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.6	: Notasi <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2.7	: Notasi <i>Statechart Diagram</i>	23
Tabel 2.8	: Tabel Untuk Asosiasi <i>One-To-One</i>	24
Tabel 2.9	: Tabel Untuk Asosiasi <i>One-To-Many</i>	25
Tabel 2.10	: Tabel Untuk Asosiasi <i>Many-To-Many</i>	25
Tabel 2.11	: Tabel Untuk Super Kelas dan Sub Kelas	26
Tabel 4.1	: Proses Bisnis Sistem	47
Tabel 4.2	: Skenario <i>Usecase</i> Kelola WebSig Pontren	49
Tabel 4.3	: Skenario <i>Usecase</i> Kelola SIG Pontren	50
Tabel 4.4	: Skenario <i>Usecase</i> Kelola Profil	52
Tabel 4.5	: Skenario <i>Usecase</i> Kelola Artikel	52
Tabel 4.6	: Skenario <i>Usecase</i> Kelola Berita.....	53
Tabel 4.7	: Skenario <i>Usecase</i> Mencari SIG Pontren.....	54
Tabel 4.8	: Skenario <i>Usecase</i> Akses WebSig Pontren	55
Tabel 4.9	: Tabel Admin	71
Tabel 4.10	: Tabel Pontren2	72
Tabel 4.11	: Tabel Kecamatan.....	72
Tabel 4.12	: Tabel Desa.....	73
Tabel 4.13	: Tabel Jalan	73
Tabel 4.14	: Tabel Profil	73
Tabel 4.15	: Tabel Artikel	74
Tabel 4.16	: Tabel Berita.....	74
Tabel 4.17	: Tabel Hubungi.....	75
Tabel 4.18	: Tabel Geometry.....	75

Tabel 5.1 : Tabel Data Peta 82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Siklus Informasi	11
Gambar 2.2	: Model Obyek Untuk Hubungan <i>One-To-One</i>	24
Gambar 2.3	: Model Obyek Untuk Hubungan <i>One-To-Many</i>	24
Gambar 2.4	: Model Obyek Untuk Hubungan <i>Many-To-Many</i>	25
Gambar 2.5	: Model Obyek Untuk Pewarisan	25
Gambar 2.6	: Gambaran SIG.....	32
Gambar 3.1	: Letak Geografis Kantor Kementerian Agama	36
Gambar 3.2	: Struktur Kantor Kementerian Agama.....	37
Gambar 3.3	: <i>Flow Of Document</i> Prosedur Mendapatkan Informasi Pondok Pesantren.....	42
Gambar 4.1	: Bisnis <i>Usecase Diagram</i> SIG Pontren	48
Gambar 4.2	: <i>Usecase Diagram</i> SIG Pontren	49
Gambar 4.3	: <i>Class Admin</i>	56
Gambar 4.4	: <i>Class Pengunjung</i>	56
Gambar 4.5	: <i>Class Profil</i>	57
Gambar 4.6	: <i>Class Artikel</i>	57
Gambar 4.7	: <i>Class Berita</i>	57
Gambar 4.8	: <i>Class Pontren2</i>	58
Gambar 4.9	: <i>Class WebSig</i>	58
Gambar 4.10	: <i>Class Diagram</i> SIG Pontren	59
Gambar 4.11	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola WebSig Pontren	60
Gambar 4.12	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola SIG Pontren.....	61
Gambar 4.13	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Profil	61
Gambar 4.14	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Artikel	62
Gambar 4.15	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Berita.....	63
Gambar 4.16	: <i>Sequence Diagram</i> Akses WebSig Pontren	64
Gambar 4.17	: <i>Sequence Diagram</i> Mencari SIG Pontren	64
Gambar 4.18	: <i>Activity Diagram</i> Kelola WebSig Pontren	65
Gambar 4.19	: <i>Activity Diagram</i> Kelola SIG Pontren	66

Gambar 4.20	: <i>Activity Diagram</i> Kelola Profil	66
Gambar 4.21	: <i>Activity Diagram</i> Kelola Artikel	67
Gambar 4.22	: <i>Activity Diagram</i> Kelola Berita	67
Gambar 4.23	: <i>Activity Diagram</i> Akses WebSig Pontren.....	68
Gambar 4.24	: <i>Activity Diagram</i> Mencari SIG Pontren.....	68
Gambar 4.25	: <i>Statechart Diagram</i> Kelola Tambah, Edit, Hapus Profil ...	69
Gambar 4.26	: <i>Statechart Diagram</i> Kelola Tambah, Edit, Hapus Artikel..	69
Gambar 4.27	: <i>Statechart Diagram</i> Kelola Tambah, Edit, Hapus Berita ...	69
Gambar 4.28	: <i>Statechart Diagram</i> Kelola Tambah, Edit, Hapus Hubungi	70
Gambar 4.29	: <i>Statechart Diagram</i> Kelola Tambah SIG Pontren	70
Gambar 4.30	: <i>Statechart Diagram</i> Kelola Ubah, Hapus SIG Pontren	70
Gambar 4.31	: <i>Statechart Diagram</i> Akses WebSig Pontren.....	70
Gambar 4.32	: <i>Statechart Diagram</i> Kelola Cari, Cetak SIG Pontren	71
Gambar 4.33	: Relasi Antar Tabel	76
Gambar 4.34	: Desain Struktur Menu WebSig Pontren.....	77
Gambar 4.35	: Desain Tampilan Sistem Informasi Pemetaan Pontren.....	78
Gambar 4.36	: Desain <i>Login</i> Admin	78
Gambar 4.37	: Desain <i>Form</i> Tambah/Update Profil.....	78
Gambar 4.38	: Desain <i>Form</i> Tambah Berita.....	79
Gambar 4.39	: Desain <i>Form</i> Tambah Artikel	79
Gambar 4.40	: Desain <i>Output</i> Geometry Gambar.....	79
Gambar 4.41	: Desain <i>Output</i> Hasil Pencarian	80
Gambar 5.1	: Tampilan QGIS 1.7.1	83
Gambar 5.2	: Tampilan Membuat Layer Baru	84
Gambar 5.3	: Digitasi Peta	84
Gambar 5.4	: Peta dan Database Kecamatan	85
Gambar 5.5	: Peta dan Database Pondok Pesantren.....	85
Gambar 5.6	: Peta dan Database Desa	86
Gambar 5.7	: Peta dan Databae Jalan.....	86
Gambar 5.8	: <i>New Database</i> Pada PostgreSQL	87
Gambar 5.9	: <i>Create New Postgis Connection</i>	88

Gambar 5.10	: Tampilan SIG	88
Gambar 5.11	: Pemetaan Pondok Pesantren	89
Gambar 5.12	: Tampilan Menu Pencarian	89
Gambar 5.13	: Hasil Pencarian	90
Gambar 5.14	: Tampilan WebSig	90
Gambar 5.15	: Tampilan Login Admin.....	91
Gambar 5.16	: Tampilan WebSig Admin	91
Gambar 5.17	: Tampilan Kelola Pontren Pada Halaman Admin.....	92
Gambar 5.18	: Tampilan Kelola SIG Pada Halaman Admin.....	92
Gambar 5.19	: Tampilan Kelola Profil Pada Halaman Admin	93
Gambar 5.20	: Tampilan Kelola Berita Pada Halaman Admin.....	93
Gambar 5.21	: Tampilan Kelola Artikel Pada Halaman Admin	94
Gambar 5.22	: Tampilan Kelola Hubungi Pada Halaman Admin	94
Gambar 5.23	: Tampilan Kelola Pondok Pesantren Pada Peta	95
Gambar 5.24	: Tampilan <i>Output Geometry</i> Gambar	95
Gambar 5.25	: Tampilan <i>Output</i> Hasil Pencarian	96
Gambar 5.26	: Peringatan Sukses Penyimpanan Data	96
Gambar 5.27	: Peringatan Sukses Edit Data	97
Gambar 5.28	: Peringatan Sukses Penghapusan Data.....	97
Gambar 5.29	: Peringatan Gagal Pengubahan Data.....	98
Gambar 5.30	: Peringatan Data Akan Dihapus	98

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Buku Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3 : Biografi Penulis



BIOGRAFI PENULIS



Nama : Nilna Mafaza
TTL : Kudus, 28 Februari 1990
Alamat : Kauman Menara No. 57 Kudus
Telp : 085 640 418 528
Email : dinafaahrama@rocketmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. SD NU Nawa Kartika
2. MTs Negeri Kudus
3. MAN 2 Kudus
4. Mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muria Kudus tahun masuk 2008