

LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN DAN PENCARIAN
SEKOLAH SD-SMP-SMA SEDERAJAT TINGKAT KAB. KUDUS

(Studi Kasus : Kec. Kota)



SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN DAN PENCARIAN SEKOLAH SD-SMP-SMA SEDERAJAT TINGKAT KAB. KUDUS (Studi Kasus : Kec. Kota)
SAYA : AINUR RINDHO

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika Ini Disimpan Di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus Dengan Syarat – Syarat Kegunaan Sebagai Berikut :

1. Skripsi Adalah Hak Milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK Dibenarkan Membuat Salinan Untuk Tujuan Referensi Saja
3. Perpustakaan Juga Dibenarkan Membuat Salinan Skripsi Ini Sebagai Bahan Pertukaran Antar Institusi Pendidikan Tinggi
4. Berikan Tanda ✓ Sesuai Dengan Kategori Skripsi

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Sangat rahasia
(Mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia) |
| <input type="checkbox"/> | Rahasia
(mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tepat penelitian Skripsi ini dikerjakan) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Biasa |

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama

Ainur Rindho
201151156

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0603047104

Alamat Tetap: Ds. Mlati Kidul RT 03/RW 01,
Kota, Kudus

Kudus,

Kudus,



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN DAN
PENCARIAN SEKOLAH SD-SMP-SMA SEDERAJAT
TINGKAT KAB. KUDUS (Studi Kasus : Kec. Kota)
NAMA : AINUR RINDHO
NIM : 2011-51-156

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringakasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, akan saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 01 September 2015

Ainur Rindho
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN DAN
PENCARIAN SEKOLAH SD-SMP-SMA SEDERAJAT
TINGKAT KAB. KUDUS (Studi Kasus : Kec. Kota)
NAMA : AINUR RINDHO
NIM : 2011-51-156



Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN DAN
PENCARIAN SEKOLAH SD-SMP-SMA SEDERAJAT
TINGKAT KAB. KUDUS (Studi Kasus : Kec. Kota)
NAMA : AINUR RINDHO
NIM : 2011-51-156

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji pada Sidang Skripsi tanggal 20 Agustus 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 29 Agustus 2015

Pembimbing Utama

Ketua Pengaji

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Ka. Prodi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, ST., MT.
NIS. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

Geographic Information Systems (GIS) is a capability that utilizes a computer system used to store, process and display all the information. School information to all citizens of the Holy district is required structuring and mapping of schools up to the community so that the arrangement and repair network problems will soon be resolved so that the public service can be performed optimally. Geographic information system mapping and elementary school and junior-high school in the district sederjat. Holy built to facilitate handling and information relating to the position of school details, besides that will improve service Department of Education Youth and Sports of the community. With this geographic information systems can provide convenience to the user to search, analyze and find the position and information quickly and accurately. This application is made by using the Google map API and programming language used is PHP, HTML, Javascript and CSS. In the design and application development use prototype model.

Keywords : Geographic Information Systems, School, Department of Education Youth and Sports of the community

ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu kemampuan yang memanfaatkan sistem komputer yang digunakan untuk menyimpan, mengolah dan menampilkan semua informasi. Informasi sekolah ke seluruh warga kabupaten Kudus diperlukan penataan dan pemetaan sekolah sampai ke masyarakat sehingga permasalahan penataan dan perbaikan jaringan akan segera teratasi sehingga pelayanan kepada masyarakat dapat dilakukan secara optimal. Sistem informasi geografi pemetaan dan pencarian Sekolah SD-SMP-SMA sederjat di Kab. Kudus dibangun untuk mempermudah penanganan yang berkaitan dengan posisi maupun informasi dari detail sekolah, disamping itu akan meningkatkan pelayanan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga terhadap masyarakat. Dengan sistem informasi geografi ini bisa memberikan kemudahan kepada *user* untuk mencari, menganalisis dan menemukan posisi dan informasinya secara cepat dan tepat. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *Google maps API* dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*, *HTML*, *Javascript* dan *CSS*. Dalam perancangan dan pengembangan aplikasi digunakan model *Prototype*.

Kata kunci : *SIG, sekolah, Dinas Pemuda dan Olahraga*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Geografi Pemetaan dan Pencarian Sekolah SD-SMP-SMA Sederajat Tingkat Kab. Kudus ”. Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr.Suparnyo, SH., MS., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
5. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Terima kasih kepada kedua orang tua dan saudara-saudaraku.
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 01 September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	i
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasan Teori.....	5
2.2.1 Dinas Pendidikan Pemuda & Olahraga	5
2.2.2 UPT (Unit Pelaksana Teknis) Pendidikan Kecamatan di Kab. Kudus :.	6
2.2.3 SIG (Sistem Informasi Geografis).....	6
2.3 Analisa Sistem.....	6
2.4 DBMS (Database Management System).....	7
2.5 Tool yang digunakan	7
2.5.1 PHP	7
2.5.2 XAMPP.....	7
2.5.3 Database MySQL	8
2.5.4 Google Maps API (Application Programming Interface).....	8

2.5.5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	8
Tabel 1 : Simbol <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	9
2.5.6 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	10
Tabel 2 : Simbol ERD.....	10
2.5.7 Kerangka Pemikiran	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Studi Kepustakaan.....	12
3.2 Wawancara.....	12
3.3 Observasi	12
3.4 Analisa.....	13
3.5 Desain.....	13
3.6 <i>System Prototype</i>	13
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	15
4.1 Analisa Masalah.....	15
4.2 Deskripsi Masalah	15
4.3 Business Interface	15
4.4 Analisa Kebutuhan Data dan Informasi	16
4.5 Perancangan Proses	16
4.5.1 Context Diagram	16
4.5.2 Decomposition.....	17
4.5.3 DFD Level 0.....	18
4.5.4 DFD Level 1 Web Info	19
4.5.5 DFD Level 1 Login.....	20
4.5.6 DFD Level 2 Data Master	20
4.5.7 DFD Level 3 Data Sekolah	21
4.5.8 DFD Level 3 Data Akreditasi.....	22
4.5.9 DFD Level 3 Data Nilai Index UN.....	22
4.6 Perancangan Database	23
4.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	23
4.6.2 Tabel Database	24
Tabel 4.1 Tabel Kecamatan.....	24
Tabel 4.2 Tabel Desa	24

Tabel 4.3 Tabel Sekolah.....	25
Tabel 4.4 Tabel Akreditasi	26
Tabel 4.5 Tabel Lokasi.....	26
Tabel 4.6 Tabel Index UN.....	27
Tabel 4.7 Tabel Jenjang	27
Tabel 4.8 Tabel Admin	28
4.7 Perancangan Interface	28
4.7.1 Struktur Menu.....	28
4.7.2 Desain Interface.....	30
4.7.2.1 Desain Interface Halaman Utama.....	30
4.7.2.2 Desain Interface Halaman Peta Sekolah	31
BAB V IMPLEMENTASI.....	32
5.1 Implementasi Sistem	32
5.2 Pengujian Sistem.....	40
Tabel 5.1: Hasil Pengujian Proses Login	40
Tabel 5.2: Pengujian Data Sekolah.....	41
Tabel 5.3: Pengujian Data Akreditasi	42
Tabel 5.4: Pengujian Nilai Index UN	42
BAB VI PENUTUP	43
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2: Kerangka Pemikiran	11
Gambar 3.1: <i>Model Prototype</i>	13
Gambar 4.1: <i>Context Diagram</i> SIG Sekolah Kab. Kudus	17
Gambar 4.2: <i>Decomposition</i> SIG Sekolah Kab. Kudus.....	18
Gambar 4.3 : DFD Level 0 SIG Sekolah Kab. Kudus.....	19
Gambar 4.4 : DFD Level 1 Web Info SIG Sekolah Kab. Kudus	19
Gambar 4.5 : DFD Level 1 Login SIG Sekolah Kab. Kudus.....	20
Gambar 4.6 : DFD Level 2 Data Master SIG Sekolah Kab. Kudus	21
Gambar 4.7 : DFD Level 3 Data Sekolah SIG Sekolah Kab. Kudus	21
Gambar 4.8 : DFD Level 3 Data Akreditasi SIG Sekolah Kab. Kudus.....	22
Gambar 4.9 : DFD level 3 Data Nilai Index UN SIG Sekolah Kab. Kudus.....	22
Gambar 4.10: Diagram ERD SIG Sekolah.....	23
Gambar 4.11: Relasi Tabel Database SIG Sekolah	24
Gambar 4.11: Struktur Menu Pengguna	28
Gambar 4.12: Struktur Menu Admin	29
Gambar 4.13 : Desain <i>Interface</i> untuk Halaman Utama.....	30
Gambar 4.14: Desain <i>Interface</i> untuk Halaman Peta Sekolah Kab. Kudus.....	31
Gambar 5.1: Domain Web	32
Gambar 5.2: Daftar Database	33
Gambar 5.3: Import Database.....	33
Gambar 5.4: File Manager	34
Gambar 5.5: Tampilan Halaman Beranda.....	34
Gambar 5.6: Tampilan Halaman Seputar Gis Sekolah	35
Gambar 5.7: Tampilan Halaman GIS Sekolah	35
Gambar 5.8: Tampilan Halaman GIS Lokasi Sekolah.....	36
Gambar 5.9: Tampilan Halaman GIS Daftar Sekolah	36
Gambar 5.10: Tampilan Halaman GIS Pencaria Nilai Index UN Sekolah	36
Gambar 5.11 : Form Login Halaman Admin	37

Gambar 5.12 : Halaman Admin.....	37
Gambar 5.13: Tampilan Halaman Data Sekolah	38
Gambar 5.14: Tampilan Halaman Data Akreditasi Sekolah	38
Gambar 5.15 : Tampilan Halaman Edit Data Akreditasi Sekolah.....	39
Gambar 5.16: Tampilan Halaman Data Nilai Index UN Sekolah	39
Gambar 5.16: Tampilan Halaman Edit Data Nilai Index UN Sekolah.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	9
Tabel 2 : Simbol ERD.....	10
Tabel 4.1 Tabel Kecamatan.....	24
Tabel 4.2 Tabel Desa	24
Tabel 4.3 Tabel Sekolah.....	25
Tabel 4.4 Tabel Akreditasi	26
Tabel 4.5 Tabel Lokasi.....	26
Tabel 4.6 Tabel Index UN.....	27
Tabel 4.7 Tabel Jenjang	27
Tabel 4.8 Tabel Admin	28
Tabel 5.1: Hasil Pengujian Proses Login	40
Tabel 5.2: Pengujian Data Sekolah.....	41
Tabel 5.3: Pengujian Data Akreditasi	42
Tabel 5.4: Pengujian Nilai Index UN	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lampiran Buku Konsultasi Skripsi	xvi
Lampiran 2 : Lampiran Catatan Bimbingan dan Konsultasi Pembimbing 1	xvi
Lampiran 3 : Lampiran Catatan Bimbingan dan Konsultasi Pembimbing 1	xvi
Lampiran 4 : Lampiran Catatan Bimbingan dan Konsultasi Pembimbing 2	xvi
Lampiran 5 : Lampiran Surat Permohonan Data.....	xvi
Lampiran 7 : Lampiran Lembar Revisi Sidang Skripsi Ketua Penguji	xvi
Lampiran 8 : Lampiran Lembar Revisi Sidang Skripsi Penguji 1	xvi
Lampiran 9 : Lampiran Lembar Revisi Sidang Skripsi Penguji 2.....	xvi

