

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN DEMAM
BERDARAH DI KABUPATEN SLEMAN MENGGUNAKAN FUSION
TABLES API BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Rizki Abriansyah Mega Saputra

10.11.3916

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN DEMAM
BERDARAH DI KABUPATEN SLEMAN MENGGUNAKAN FUSION
TABLES API BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Rizki Abriansyah Mega Saputra

10.11.3916

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN DEMAM
BERDARAH DI KABUPATEN SLEMAN MENGGUNAKAN FUSION
TABLES API BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Dinas Kesehatan Sleman)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizki Abriansyah Mega Saputra

10.11.3916

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 September 2013

Dosen Pembimbing,



Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN DEMAM
BERDARAH DI KABUPATEN SLEMAN MENGGUNAKAN FUSION
TABLES API BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Dinas Kesehatan Sleman)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizki Abriansyah Mega Saputra

10.11.3916

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Maret 2014

Susunan Dewan Penguji

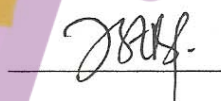
Nama Penguji

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Maret 2014

KETUA STM IK 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 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, 10 Januari 2014



Rizki Abriansyah Mega Saputra
10.11.3916

MOTTO

“Our parents are the greatest gift in a life.”

Keluarga merupakan hadiah terbaik dalam hidup ini.



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah dengan puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, tuntunan dan karunia dari Allah SWT sehingga saya diberikan kelancaran untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan pendidikan kuliah saya di tahun 2014 ini.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua yang telah membesarkan, mendidik dengan sepenuh hati. Mensupport secara materi dan doa yang tidak dapat terhitung jumlahnya dan manfaatnya. Untuk Bapak yang telah berjuang demi keluarga walau “hitam” dan “putih” kehidupan telah dilalui, cepat sembuh Bapak.
2. Ika Yuliawati, Iva Indah Merdeka, Bayu Tri Bawono, saudara-saudara kandung ku yang telah membimbing menjadi seperti sekarang ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan penuh rasa syukur penulis panjatkan atas rahmat, tuntunan dan karunia dari Allah SWT beserta sholawat dan salam kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Penyebaran Demam Berdarah di Kabupaten Sleman Menggunakan Fusion Tables API Berbasis WEB”.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program S1 pada Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Selama penyusunan Skripsi ini, penulis tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk, kekuatan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak saya Wiyono semoga cepat sembuh dari sakitnya, Ibu saya Siti Marwiyah, Kedua Mbak ku Ika Yuliawati dan Iva Indah Merdeka, Abang saya Bayu Tri bawono smoga cepet ketularan pendadaranya. Keluarga di pacitan yang telah mendukung selama berada di jogja.
3. Nana Mahdalena yang manja, bawel tapi baik dan lembut hatinya, yang telah “menghantui” hidup saya selama menempuh pendidikan di jogja. Senang, susah, hitam, putih. I Love You.
4. Abang abang seperjuangan yang menimba ilmu bersama di Kota Pendidikan “Yogyakarta”, teman kos dan teman teman saya di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang mengajarkan saya banyak hal.

5. Bapak Sudarmawan, M.Kom yang telah membimbing dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu dan pengajarannya kepada saya serta seluruh staff di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu selama menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih ada kekurangan dan kurang dari sempurna. Untuk itu penulis menerima saran, kritik dan masukan demi kemajuan di masa yang akan datang.

Semoga apa yang dituangkan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua, dan semoga Allah SWT selalu memberikan petunjuk dalam menyerap dan mengamalkan ilmu-Nya untuk menuju kehidupan kita yang lebih baik.

Yogyakarta, 10 Maret 2014



Rizki Abriansyah Mega Saputra
10.11.3916

DAFTAR ISI

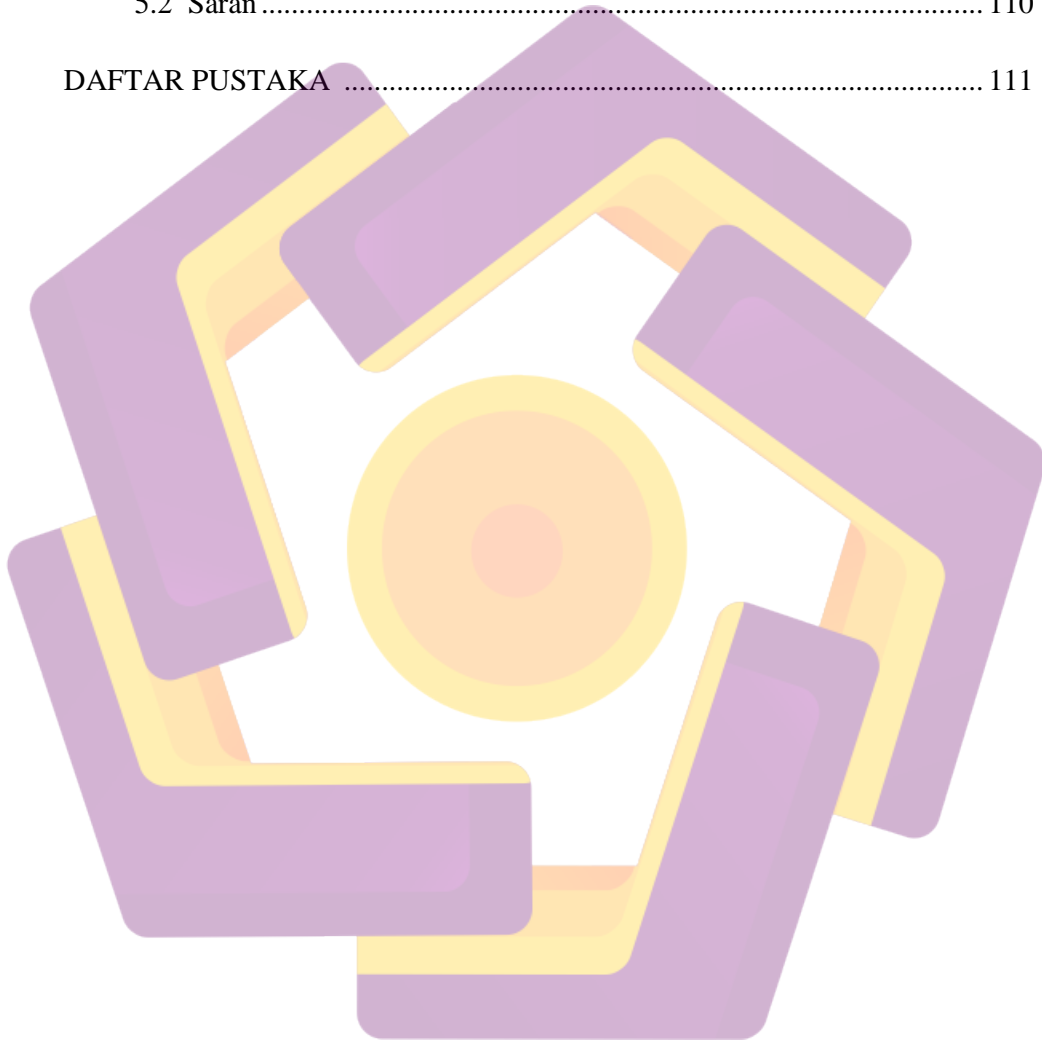
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGHANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2.1.1 Sistem	10
2.1.1.1 Karakteristik Sistem	10
2.1.1.2 Klasifikasi Sistem	13
2.1.2 Informasi	14
2.1.2.2 Ciri Ciri Informasi	15
2.2 Sistem Informasi Geografis	15
2.2.1 Subsistem Sistem Informasi Geografis	17
2.2.2 Komponen Sistem Informasi Geografis	18
2.2.3 Karakteristik Sistem Informasi Geografis	21
2.3 Konsep Dasar Peta	22
2.4 Pelayanan Kesehatan	22
2.4.1 Rumahsakit	23
2.4.2 Puskesmas	23
2.5 Konsep Basis Data	24
2.6 Konsep Permodelan Sistem	24
2.6.1 DFD (Data Flow Diagram)	25
2.6.2 ERD (Entity Relationship Diagram)	27
2.7 Perangkat Lunak Pendukung	28
2.7.1 HTML	28

2.7.2 PHP	29
2.7.3 CSS	30
2.7.4 Javascript	31
2.7.5 Google Maps API	32
2.7.6 Fusion Tables API	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Tinjauan Umum	35
3.1.1 Gambaran Umum Kabupaten Sleman	35
3.1.2 Gambaran Umum Dinas Kabupaten Sleman	38
3.1.3 Penyebaran Penyakit Demam Berdarah	42
3.2 Analisis Sistem	42
3.2.1 Identifikasi Peluang	42
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	43
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional	43
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	44
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	45
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	45
3.2.3.2 Kelayakan Hukum	45
3.2.3.3 Kelayakan Oprasional	45
3.3 Perancangan Sistem	46
3.3.1 Perancangan Proses	46

3.3.1.1 DFD (Data Flow Diagram)	46
3.3.1.2 Context Diagram	46
3.3.1.3 DFD Level 1	47
3.3.1.4 DFD Level 2 Proses Olah Data	48
3.3.1.5 DFD Level 2 Proses Tingkat Penyebaran	49
3.3.1.6 ERD (Entiti Relationship Diagram)	50
3.3.2 Rancangan Table	51
3.3.2.1 RAT (Relasi Antar Table)	54
3.3.3 Rancangan Menu dan Antarmuka	55
3.3.3.1 Rancangan Halaman Login	55
3.3.3.2 Rancangan Halaman Admin	55
3.3.3.3 Rancangan Halaman User	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	67
4.1 Implementasi	67
4.1.1 Implementasi Basis Data	67
4.1.2 Implementasi Antar Muka	70
4.2 Uji Coba Program dan Sistem	76
4.3 Manual Program	96
4.3.1 Cara install XAMPP di Windows	96
4.3.2 Cara Install Notepad++ di Windows	101
4.3.3 Menggunakan Hosting Untuk Mengupload Web	105

4.4 Pemeliharaan Sistem	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111



DAFTAR TABEL

Table 1.1 Table Rencana Kegiatan	7
Table 2.1 Table Elemen DFD	26
Table 2.2 Table Elemen ERD	27
Table 3.1 Table Pembagian Wilayah Kabupaten Sleman	36
Table 3.2 Table Perkembangan Jumlah Penduduk Kab Sleman	37
Table 3.3 Table Rasio Penduduk terhadap Puskesmas	38
Table 3.4 Table Login	51
Table 3.5 Table Kecamatan	51
Table 3.6 Table Desa	51
Table 3.7 Table Puskesmas	52
Table 3.8 Table Rumahsakit	52
Table 3.9 Table Penderita	53
Table 3.10 Table Penyebaran	53
Table 3.11 Table Legenda	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Context Diagram	46
Gambar 3.2 DFD Level 1	47
Gambar 3.3 DFD Level 2 proses Olah Data	48
Gambar 3.4 DFD Level 2 proses Tingkat Penyebaran	49
Gambar 3.5 ERD	50
Gambar 3.6 RAT	54
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Tingkat Penyebaran (Admin)	55
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Data Penyebaran (Admin)	56
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Olah Data Penyebaran (Admin)	56
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Data Desa (Admin).....	57
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Olah Data Desa (Admin).....	57
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Data Kecamatan (Admin).....	58
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Olah Data Kecamatan (Admin).....	58
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Peta Puskesmas (Admin).....	59
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Olah Peta Puskesmas (Admin)	60
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Peta Rumah Sakit (Admin).....	60
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Olah Peta Rumah Sakit (Admin).....	61
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Pengaturan Legenda (Admin).....	62
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Olah Pengaturan Legenda (Admin).....	62
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Beranda (User)	63

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Data Puskesmas (User)	63
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Rumah Sakit (User)	64
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Data Penderita (User)	65
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Data Kecamatan (User)	65
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Penyebaran Demam Berdarah (User)	66
Gambar 4.1 Membuat Database MySQL	67
Gambar 4.2 Membuat Table Login	68
Gambar 4.3 Input Variable ke table	68
Gambar 4.4 Membuat Fusion table	69
Gambar 4.5 Import Data Fusion Table	70
Gambar 4.6 Halaman Utama User.....	72
Gambar 4.7 Halaman Login	73
Gambar 4.8 Halaman Beranda Admin	74
Gambar 4.9 Halaman Beranda Pimpinan	77
Gambar 4.10 Alur Program	77
Gambar 4.11 Halaman Form Input kecamatan	78
Gambar 4.12 Warning Data Kecamatan berhasil Di Input	79
Gambar 4.13 Halaman Data kecamatan	80
Gambar 4.14 Halaman Form Input Desa	80
Gambar 4.15 Warning Data Desa	82
Gambar 4.16 Halaman Data Desa	82

Gambar 4.17 Halaman Form Input Rumah Sakit	83
Gambar 4.18 Warning Data Rumahsakit Berhasil Di Inputkan	85
Gambar 4.19 Halaman Data Rumahsakit	85
Gambar 4.20 Halaman Form Input Puskesmas	86
Gambar 4.21 Warning Data Puskesmas saat Di Inputkan.....	88
Gambar 4.22 Halaman Data Puskesmas	88
Gambar 4.23 Halaman Form Input Penderita.....	89
Gambar 4.24 Warning Data Penderita saat Di Inputkan	91
Gambar 4.25 Halaman Data Penderita	91
Gambar 4.26 Warning Data Tingkat Pentebaran Sedang Di Sinkron	92
Gambar 4.27 Warning Singkron Tingkat Penyebaran telah selesai	92
Gambar 4.28 Warning Data Kecamatan sedang Di Sinkron	94
Gambar 4.29 Warning Sinkron Data Kecamatan telah selesai	94
Gambar 4.30 Halaman Form Input Legenda	95
Gambar 4.31 Warning Data Penderita Telah Diinputkan.....	96
Gambar 4.32 Dialog Installer Language	97
Gambar 4.33 User Acount Control	97
Gambar 4.34 Setup Wizard	97
Gambar 4.35 Pemilihan Lokasi Penyimpanan	98
Gambar 4.36 Proses Pemilihan Install	98
Gambar 4.37 Proses Instalasi	99

Gambar 4.38 Proses Instalasi Selesai	99
Gambar 4.39 Dialog Selesai Instalasi	100
Gambar 4.40 Control Panel XAMPP	100
Gambar 4.41 Control Panel XAMPP yang Sudah Dijalankan	101
Gambar 4.42 Icon Notepad++	101
Gambar 4.43 Dialog Installer Language	101
Gambar 4.44 Tampilan Setup	102
Gambar 4.45 Tampilan License Agreement	102
Gambar 4.46 Tampilan Penyimpanan File	103
Gambar 4.47 Tampilan Fitur Check	103
Gambar 4.48 Tampilan Install Fitur	104
Gambar 4.49 Tampilan Proses Instalasi	104
Gambar 4.50 Tampilan Finish	105
Gambar 4.51 Tampilan Awal Notepad++	105
Gambar 4.52 Membuat Database di hostin	106
Gambar 4.53 Import Table ke database	106
Gambar 4.54 Upload Aplikasi Ke Hosting	107
Gambar 4.55 Pengaturan File Koneksi PHP	108
Gambar 4.56 Halaman Utama Aplikasi	108

INTISARI

SIG (Sistem Informasi Geografis) adalah sistem teknologi informasi geografis yang sangat berkembang. SIG memiliki kemampuan yang sangat baik untuk memvisualisasikan data spasial beserta atribut-atributnya, memodifikasi bentuk, warna, ukuran, dan simbol. GIS dapat digunakan oleh berbagai disiplin ilmu, pekerjaan, dan acara.

Sistem yang dibuat akan mampu menampilkan informasi tentang jumlah pasien masing-masing kabupaten yang dapat dibedakan dengan warna, bentuk dan simbol-simbol tertentu. Maps akan dapat menginformasikan lokasi puskesmas dan rumah sakit di 17 kecamatan di Kabupaten Sleman.

Informasi yang ditampilkan diharapkan untuk memperluas pengguna dalam mendapatkan jumlah penderita demam berdarah setiap kabupaten dan setiap tahun.

Kata Kunci : SIG, WEB, Demam Berdarah

ABSTRACT

GIS (Geographic Information Systems) is a geographic information system technology on a highly evolved. SIG has an excellent ability to visualize spatial data following attributes, modifying the shape, color, size, and symbols. GIS can be used by a broad range of disciplines, jobs, and events.

System created will be able to display information on the number of patients each district that can be distinguished by color, shape and certain symbols. Maps will be able to inform the location of health centers and hospitals in 17 districts in Sleman district.

The information displayed is expected to broaden the user in getting the number of patients with dengue fever every district and every year.

Keywords : GIS, WEB, Dengue Fever

