



**SISTEM INFORMASI VISUALISASI PENCARIAN JARAK
TERDEKAT SEKOLAH SDN ANGKE MENUJU PELAYANAN
KESEHATAN BERBASIS WEB**

RUDI ATMOJO

41811010040

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2015



**SISTEM INFORMASI VISUALISASI PENCARIAN JARAK
TERDEKAT SEKOLAH SDN ANGKE MENUJU PELAYANAN
KESEHATAN BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**Oleh :
Rudi Atmojo
41811010040**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41811010040

Nama : Rudi Atmojo

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI VISUALISASI PENCARIAN JARAK TERDEKAT
SEKOLAH SDN ANGKE MENUJU PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS
WEB

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 28 Juni 2015



(Rudi Atmojo)

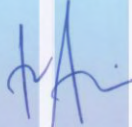
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41811010040
Nama : Rudi Atmojo
Judul Skripsi : Sistem Informasi Visualisasi Pencarian Jarak Terdekat Sekolah SDN
Angke Menuju Pelayanan Kesehatan Berbasis Web

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISTUJUI

JAKARTA, 3/2/15


Nur Ani, ST., MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811010040
Nama : Rudi Atmojo
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI VISUALISASI PENCARIAN JARAK TERDEKAT
SEKOLAH SDN ANGKE MENUJU PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS
WEB


SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta,.....

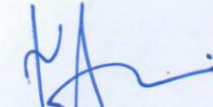


Nur Ani, ST., MMSI
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
Mengetahui,
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST., M.TI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Visualisasi Pencarian Jarak Terdekat Sekolah SDN Angke Menuju Pelayanan Kesehatan Berbasis Web” ini dengan baik.

Adapun penyusunan skripsi ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis menyadari bahwa banyak mengalami kendala dan kesulitan dalam pengerjaannya, namun berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak sehingga kendala dan kesulitan yang dihadapi tersebut dapat diatasi dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Kepala Program Studi sekaligus Dosen pembimbing yang telah memberikan ijin dan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan kepada saya selama mengikuti perkuliahan.
3. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti proses perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi ini.
4. Staff Tata Usaha dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
5. Kedua Orang Tua dan Keluarga atas doa dan semangat serta pengorbanan untuk selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan yang amat berarti bagi penulis.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat kepada semua yang telah mendukung saya. Menyadari bahwa kemampuan dan pengalaman penulis tentu saja tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan dan kritik yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Jakarta, 28 Juni 2015

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Tahap Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi	6
2.1.2 Komponen Sistem Informasi	6
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak.....	7
2.2.1 Tujuan Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.3 Analisa Perancangan SDLC.....	8
2.3.1 Pengertian SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>).....	8
2.3.2 Model <i>Waterfall</i>	10

2.4 Konsep Dasar Basis Data	11
2.4.1 Pengertian Basis Data	11
2.4.2 Operasi Dasar Basis Data	12
2.4.3 Objektif Basis Data	12
2.4.4 Alur Hidup Basis Data.....	13
2.5 Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	14
2.5.1 Diagram UML.....	15
2.5.1.1 Use Case Diagram	16
2.5.1.2 Activity Diagram.....	17
2.5.1.3 Sequence Diagram	19
2.5.1.4 Class Diagram.....	21
2.6 Perangkat Lunak Pendukung.....	23
2.6.1 Pengertian PHP	23
2.6.2 Pengertian MySQL	23
2.6.3 XAMPP.....	24
2.7 Pengujian Perangkat Lunak.....	24
2.7.1 Blackbox Testing	25
2.8 Algoritma Dijkstra.....	25
2.9 Visualisasi Informasi	27
2.10 Pengertian Peta dan Pemetaan.....	28
2.11 Pengertian Google Maps API.....	30
BAB III.....	31
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	31
3.1 Analisa Sistem	31
3.2 Permasalahan Yang Muncul.....	31
3.3 Usulan Yang Diperlukan	31
3.4 Pemodelan Activity Diagram Sistem Berjalan.....	32
3.5 Pemodelan Use Case Diagram Sistem Usulan.....	33
3.6 Activity Diagram Sistem Usulan	35
3.6.1 Activity Diagram User	35

3.6.2 Activity Diagram Admin	36
3.6.3 Activity Diagram Proses Pencarian	37
3.6.4 Activity Diagram Algoritma Djikstra.....	38
3.7 Sequence Diagram.....	39
3.7.1 Sequence Diagram User.....	39
3.7.2 Sequence Diagram Admin.....	40
3.8 Class Diagram.....	41
3.9 Rancangan Struktur Tabel.....	41
3.10 Flowchart Sistem Usulan.....	43
3.10.1 Flowchart User.....	43
3.10.2 Flowchart Admin.....	44
3.10.3 Flowchart Proses Pencarian	45
3.10.4 Flowchart Algoritma Djikstra.....	46
3.11 Rancangan Tampilan Layar Home	47
3.12 Rancangan Tampilan Layar KesMas.....	48
3.13 Rancangan Tampilan Layar About	49
3.14 Rancangan Tampilan Layar Help	50
3.15 Rancangan Tampilan Layar Hasil Pencarian.....	51
3.16 Rancangan Tampilan Layar Hasil Visualisasi	52
3.17 Rancangan Tampilan Layar Login	53
3.18 Rancangan Tampilan Layar KesMas Admin.....	54
3.19 Rancangan Tampilan Layar Tambah Data KesMas	55
3.20 Rancangan Tampilan Layar Ubah Data KesMas	56
BAB IV	57
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	57
4.1 Implementasi Sistem	57
4.2 Implementasi Basis Data.....	58
4.3 Implementasi Program	59
4.4 Metode Pengujian	70
4.4.1 Skenario Pengujian	70

4.5 Analisa Hasil Pengujian	72
BAB V	73
PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tujuan Rekayasa Perangkat Lunak (Verdi Yasin, 2012:3)	8
Gambar 2.2 Ilustrasi model waterfall (Dennis <i>et al</i> : 2012)	10
Gambar 2.3 Alur hidup basis data (Rosa A.S, M. Shalahudin, 2014:49)	13
Gambar 2.4 Diagram UML (Rosa, Shalaluddin,2013:140).....	15
Gambar 2.5 Contoh Algoritma Djikstra (Suarga, 2012).....	26
Gambar 3.1 Activity Diagram Sistem Berjalan	32
Gambar 3.2 Use Case Sistem Usulan.....	33
Gambar 3.3 Activity Diagram Usulan User	35
Gambar 3.4 Activity Diagram Usulan Admin.....	36
Gambar 3.5 Activity Diagram Proses Pencarian	37
Gambar 3.6 Activity Diagram Algoritma Djikstra	38
Gambar 3.7 Sequence Diagram User	39
Gambar 3.8 Sequence Diagram Admin.....	40
Gambar 3.9 Class Diagram.....	41
Gambar 3.10 Flowchart User	43
Gambar 3.11 Flowchart Admin.....	44
Gambar 3.12 Flowchart Proses Pencarian.....	45
Gambar 3.13 Flowchart Algoritma Djikstra.....	46
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Layar Home.....	47
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Layar KesMas	48
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Layar About	49
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Layar Help.....	50
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Layar Hasil Pencarian.....	51
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Layar Hasil Visualisasi.....	52
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Layar Login.....	53
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Layar KesMas Admin	54
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Layar Tambah KesMas.....	55
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Layar Ubah KesMas.....	56
Gambar 4.1 Tampilan MySQL Front	58

Gambar 4.2 Tampilan Database Tabel KesMas	58
Gambar 4.3 Tampilan Awal Pengguna/User	59
Gambar 4.4 Tampilan Mencari Lokasi Tujuan	60
Gambar 4.5 Tampilan Hasil Pencarian	61
Gambar 4.6 Tampilan Hasil Pencarian Visualisasi.....	62
Gambar 4.7 Tampilan Daftar KesMas Pengguna/User	63
Gambar 4.8 Tampilan About.....	64
Gambar 4.9 Tampilan Help	65
Gambar 4.10 Tampilan Login Admin	66
Gambar 4.11 Tampilan Daftar KesMas Admin.....	67
Gambar 4.12 Tampilan Tambah Daftar KesMas	68
Gambar 4.13 Tampilan Ubah Daftar KesMas	69



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Rosa A.S, M Shalaluddin, 2013:156).....	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> (Rosa A.S, M Shalaluddin, 2013:161)	18
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Rosa A.S, M Shalaluddin, 2013:165)	19
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> (Rosa A.S, M Shalaluddin, 2013).....	22
Tabel 2.5 Contoh Tabel Jalur (Suarga, 2012)	27
Tabel 3.1 Skenario Use Case Menentukan Lokasi Tujuan	33
Tabel 3.2 Skenario Use Case Melihat Jalur dan Jarak Tempuh Yang Dilalui.....	34
Tabel 3.3 Skenario Use Case Melihat Hasil Pencarian Pada Peta.....	34
Tabel 3.4 Skenario Use Case Login	34
Tabel 3.5 Skenario Use Case Mengelola Data	34
Tabel 3.6 Struktur Tabel Admin	41
Tabel 3.7 Struktur Tabel KesMas	42
Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian.....	66