



**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB MENGETAHUI LOKASI
SEKOLAH SMU NEGERI JAKARTA BARAT MELALUI PETA**

Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
RIZKY CHAIRULLAH
41806010002

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2011

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Entity	11
Gambar 2.2	Relantionship	11
Gambar 2.3	One on one	12
Gambar 2.4	One to Many.....	12
Gambar 2.5	Many to Many	13
Gambar 2.6	Peta <i>Topografi</i>	14
Gambar 2.7	Peta <i>Chorografi</i>	15
Gambar 2.8	Metode <i>Waterfall</i>	17
Gambar 2.9	<i>Use Case</i> Sistem Restoran	22
Gambar 2.10	<i>Diagram Sequence</i> Sistem Minuman Otomatis	23
Gambar 2.11	Diagram Activity Pengambilan Uang Melalui Atm	25
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan.....	36
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	38
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i> Halaman Utama	42
Gambar 3.4	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Login.....	43
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Informasi Sekolah.....	44
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Lokasi Sekolah	45
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram</i> Halaman Utama User	46
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram</i> Melihat Lokasi.....	47

Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Kritik dan Saran.....	48
Gambar 3.10. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama	49
Gambar 3.11. <i>Sequence Diagram</i> Informasi Sekolah.....	50
Gambar 3.12. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Informasi Sekolah.....	51
Gambar 3.13. <i>Sequence Diagram</i> Kritik dan Saran.....	52
Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama User.....	53
Gambar 3.15. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Peta.....	54
Gambar 3.16. <i>Class Diagram</i>	55
Gambar 3.17. Rancangan Tampilan Login	59
Gambar 3.18. Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	59
Gambar 3.19. Rancangan Tampilan Halaman Profil	60
Gambar 3.20. Rancangan Tampilan Halaman Peta	61
Gambar 3.21. Rancangan tampilan Halaman Berita.....	62
Gambar 3.22. Rancangan Tampilan Halaman Login.....	63
Gambar 3.23. Rancangan Tampilan Mengelola Informasi Sekolah.....	64
Gambar 3.24. Rancangan Tampilan Melihat Lokasi	65
Gambar 4.1 Tampilan Tabel Data Admin.....	67
Gambar 4.2 Tampilan Tabel Data Berita.....	68
Gambar 4.3 Tampilan Tabel Data Koordinat.....	69
Gambar 4.4 Tampilan Tabel Data Sekolah.....	70
Gambar 4.5 Tampilan Tabel Data Peta sekolah.....	71
Gambar 4.6 Tampilan Tabel Data Komentar.....	72

Gambar 4.7	Tampilan Tabel Data Peta Kecamatan.....	73
Gambar 4.8	Tampilan Tabel data Peta Kelurahan	74
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Utama Pada User	75
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Komentar Oleh User.....	76
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Profil Pada User	77
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Berita Pada User.....	78
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Detail Profil Sekolah	79
Gambar 4.14.	Tampilan Halaman Login Admin	80
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Komentar Validasi Oleh Admin.....	81
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Admin Edit Kecamatan	82
Gambar 4.17	Tampilan Halaman Admin Edit Kelurahan	83
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Admin Update Informasi Sekolah.....	84

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Karakteristik Sistem	5

2.2	Konsep Dasar Informasi.....	7
2.2.1	Pengertian Informasi	7
2.2.2	Kualitas Informasi.....	8
2.2.3	Pengertian Sistem Informasi	8
2.3	Perancangan Basis Data	10
2.3.1	Model Data Konseptual.....	11
2.3.2	Atribut.....	11
2.3.3	Cardinality.....	12
2.4	Pemetaan	13
2.4.1	Jenis Peta Berdasarkan Isinya.....	13
2.4.2	Jenis Peta Berdasarkan Skalanya.....	15
2.4.3	Jenis Peta Berdasarkan Tujuannya	16
2.5	Metode Waterfall	17
2.5.1	Sistem Engineering.....	17
2.5.2	Analisis Kebutuhan Software	18
2.5.3	Design.....	18
2.5.4	Coding	18
2.5.5	Testing	18
2.5.6	Maintenance.....	18
2.6	UML.....	19
2.6.1	Pengertian UML	19
2.6.2	Diagram UML	19
2.6.3	Diagram Use Case	20
2.6.4	Sequence Diagram.....	22

2.6.5 Activity Diagram	24
2.7 Perancangan Berorientasi Obyek	25
2.7.1 Abstraksi	26
2.7.2 Pewarisan	26
2.7.3 Banyak Bentuk	26
2.7.4 Pembungkusan	27
2.7.5 Pengiriman Pesan	27
2.7.6 Assosiasi.....	27
2.7.7 Agregasi	27
2.8 Internet	27
2.9 PHP	28
2.9.1 Menggunakan PHP	29
2.10 MySQL.....	30
2.11 Sekolah.....	31
2.11.1 Sejarah Sekolah.....	32
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	33
3.1 Gambaran Umum	33
3.1.1 Data Sekolah SMU Negeri.....	34
3.1.2 Data Sekolah SMK Negeri.....	35
3.2 Analisa Sistem.....	36
3.2.1 Analisa Sistem Yang Berjalan	36
3.2.2 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Berjalan	36

3.3	Perancangan Sistem Usulan	37
3.3.1	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	38
3.4	Perancangan Sistem	42
3.4.1	Activity Diagram.....	42
3.4.1.1	<i>Activity Diagram Halaman Utama</i>	42
3.4.1.2	<i>Activity Diagram Login</i>	43
3.4.1.3	<i>Activity Diagram Mengelola Informasi Sekolah</i>	44
3.4.1.4	<i>Activity Diagram Mengelola lokasi Sekolah</i>	45
3.4.1.5	<i>Activity Diagram Halaman Utama User</i>	46
3.4.1.6	<i>Activity Diagram Melihat Lokasi Sekolah</i>	47
3.4.1.7	<i>Activity Diagram Kritik dan Saran</i>	48
3.4.2	Sequence Diagram	49
3.4.2.1	Sequence Diagram Halaman Utama	49
3.4.2.2	Sequence Diagram Mengelola Informasi Sekolah....	50
3.4.2.3	Sequence Diagram Mengelola Lokasi Sekolah.....	51
3.4.2.4	Sequence Diagram Kritik dan Saran	52
3.4.2.5	Sequence Diagram Halaman Utama User.....	53
3.4.2.6	Sequence Diagram Halaman peta	54
3.4.3	Class Diagram	55
3.4.4	Perancangan Data Base	56
3.4.4.1	Rancangan Struktur Database.....	56
3.5	Perancangan Tampilan Antar Muka	59
3.5.1	Rancangan Tampilan Login Admin	59
3.5.2	Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	59

3.5.3	Rancangan Tampilan Halaman Profil	60
3.5.4	Rancangan Tampilan Layar Halaman Peta.....	61
3.5.5	Rancangan Tampilan Layar Halaman Berita	62
3.5.6	Rancangan Tampilan Layar Halaman Login	63
3.5.7	Rancangan Tampilan Mengelola Informasi Sekolah ..	64
3.5.8	Rancangan Tampilan Melihat Lokasi	65
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		66
4.1	Implementasi Sistem	66
4.2	Implementasi Basis Data.....	67
4.3	Tampilan Antar Muka	75
4.3.2	Tampilan Antar Muka Pada User.....	75
4.3.2.1	Tampilan Halaman Utama pada User	75
4.3.2.2	Tampilan Halaman Utama Komentar	76
4.3.2.3	Tampilan Halaman Utama Pada Profil	77
4.3.2.4	Tampilan Halaman Utama Pada Berita.....	78
4.3.2.5	Tampilan Halaman Utama Detail Profil Sekolah.....	79
4.3.3	Tampilan Antar Muka Pada admin	80
4.3.3.1	Tampilan Halaman Login admin	80
4.3.3.2	Tampilan Halaman Komentar Yang di Validasi.....	81
4.3.3.3	Tampilan Halaman Edit Kecamatan	82
4.3.3.4	Tampilan Halaman Edit Kelurahan.....	83
4.3.3.5	Tampilan Halaman Update Informasi Pada Sekolah	84
4.4	Pengujian Sistem.....	85

4.4.1 Metode Pengujian	85
4.4.2 Lingkungan Pengujian	85
4.4.3 Skenario Pengujian.....	86
4.5 Analisa Hasil Pengujian	90
BAB V PENUTUP.....	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jenis-jenis Diagram UML.....	19
Tabel 2.2	Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.3	Simbol <i>Sequence Diagram</i>	23
Tabel 2.4	Simbol yang digunakan pada saat pembuatan activity	24
Tabel 3.1	Jumlah Sekolah SMU Negeri Jakarta Barat.....	34
Tabel 3.2	Jumlah Sekolah SMK Negeri Jakarta Barat.....	35
Tabel 3.3	Skenario Use Case Buku Daftar Sekolah.....	37
Tabel 3.4	Skenario Use Case Login.....	38
Tabel 3.5	Skenario Mengelola Use Case Informasi Sekolah.....	39
Tabel 3.6	Skenario Mengelola Use Case Letak Lokasi Sekolah.....	39
Tabel 3.7	Skenario Mengelola Use Case Kritik dan Saran.....	40
Tabel 3.8	Skenario Mengelola Use Case Memilih Lokasi Sekolah....	40
Tabel 3.9	Skenario Mengelola Use Case melihat informasi sekolah.	41
Tabel 3.10	Skenario Mengelola Use case Kritik dan Saran.....	41
Tabel 3.11	Sequence Diagram Halaman Utama	49
Tabel 3.12	Sequence Diagram Informasi Sekolah	50
Tabel 3.13	Sequence Diagram mengelola infomasi sekolah Admin ...	51
Tabel 3.14	Sequence Diagram Kritik dan Saran.....	52
Tabel 3.15	Sequence Diagram Halaman Utama User.....	53

Tabel 3.16	Sequence Diagram Halaman Peta	54
Tabel 3.17	Keterangan Tabel Data_Admin	56
Tabel 3.18	Keterangan Tabel Data_Komentar.....	56
Tabel 3.19	Keterangan Tabel Data_Koordinat	57
Tabel 3.20	Keterangan Tabel Data_Petasekolah.....	57
Tabel 3.21	Keterangan Tabel Data_Sekolah.....	57
Tabel 3.22	Keterangan Tabel Data_Petakecamatan.....	58
Tabel 3.23	Keterangan Tabel Data_Petakelurahan	58
Tabel 4.1	Skenario Pengujian Black BoxTesting Halaman Admin ...	86
Tabel 4.3	Skenario Pengujian Black Box Testing Halaman User	89

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga dengan kemampuan yang dianugerahkannya, penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga tersusunnya tugas akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

- 1 Kedua Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan moral, mental dan materi sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan
- 2 Ibu Nur Anie, ST,MMSI selaku Ketua Program Studi Jurusan Sistem Informasi Universitas MercuBuana, dan juga sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan bimbingannya kepada penulis, sehingga hal-hal yang awalnya penulis tidak ketahui atas bimbingannya penulis menjadi tahu, terima kasih juga atas motivasinya sehingga saya selalu bersemangat mengerjakan tugas Akhir ini.
- 3 Ibu Anita Ratnasari, S.Kom,M.Kom selaku koordinator tugas akhir system informasi.
- 4 Semua Dosen Universitas Mercu Buana, Jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan ilmunya (Ibu Sarwati Rahayu, Bpk Fajar Masya, Bpk Wahyu, Ibu Ratna Mutu Manikam, serta masih banyak lagi yang tidak disebutkan satu persatu).
- 5 Bpk Hasibuan, beserta staff Dinas Pendidikan, yang telah membantu penulis dalam menyediakan informasi data Sekolah.
- 6 Sahabat- sahabat saya Meygi, Dimas, Junaedi, Agung Pramono, Ilham, Virga, Burhanudin, ahmad, petuy, kebot karena telah mau memberikan kritik dan saran kepada penulis
- 7 Terima kasih banyak kepada Endah Setiawati Nasution yang tiada henti-hentinya selalu memberikan motivasi, doa serta selalu meluangkan waktu memberikan semangat dan moral kepada penulis.

8 Seluruh rekan-rekan di Universitas Mercu Buana, khususnya Jurusan Sistem Informasi

9 Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama ini.

Mengingat dan menyadari bahwa kemampuan dan pengalaman penulis, tentu saja tugas akhir ini masihlah jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Rizky Chairullah

NIM : 41806010002

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : ” **SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB**

MENGETAHUI LOKASI SEKOLAH SMU NEGERI

MELALUI PETA”

Telah disidangkan, diperiksa, disetujui sebagai laporan Tugas Akhir

Menyetujui

Pembimbing

Nur Ani, ST., MMSI

Mengetahui

Kordinator Tugas Akhir

Mengesahkan

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Anita Ratna Sari,S.Kom,M.Kom

Nur Ani,ST.,MMSI

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rizky Chairullah

Nim : 41806010002

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB**

MENGETAHUI LOKASI SEKOLAH

SMU NEGERI MELALUI PETA

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa menyadur atau plagiat dari Tugas Akhir orang lain.

Jakarta, 28 Agustus 2011

Materai

(Rizky Chairullah)