



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SEKOLAH SMA MANGGALA**

Nama : AKHMAD JOKO SULISTIONO

Nim : 41806010067

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SEKOLAH SMA MANGGALA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Strata Satu

Oleh :

AKHMAD JOKO SULISTIONO
41806010067

**PROGRAM STUDY SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akhmad Joko Sulistiono

Nim : 41806010067

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SEKOLAH SMA MANGGALA**

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

Jakarta, 5 agustus 2010

(Akhmad Joko Sulistiono)

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Akhmad Joko Sulistiono

NIM : 41806010067

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SEKOLAH SMA MANGGALA**

Telah disidangkan, diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir

Menyetujui

Pembimbing

Ir. Fajar Masya, MMSI

Mengetahui

Mengetahui

Ketua Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Nur Ani, ST., MMSI

Sarwati Rahayu, ST., MMSI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SEKOLAH SMA MANGGALA”**.

Pembuatan Laporan Tugas Akhir ini dilakukan penulis dengan melakukan observasi langsung dan juga melakukan wawancara sekaligus riset ke tempat instansi tersebut.

Tujuan dari pembuatan Laporan Tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana - Jakarta.

Penulis berharap karya tulis ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan tambahan pengetahuan bagi para pembaca umumnya serta mahasiswa khususnya. Semoga karya tulis ini dapat menjadi bahan perbandingan dalam periode selanjutnya, dan dapat menjadi suatu karya ilmiah yang baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu penulis senantiasa terbuka menerima kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna kelengkapan dan kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuannya yang tak ternilai harganya, kepada :

1. Kedua orang tua dan adik saya yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil serta dorongan dan doa sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.

2. Sarwati Rahayu, ST, MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
3. Ir. Fajar Masya MMSI, selaku Dosen Pembimbing dan Bambang Jokonowo S.Si.,MTi selaku dosen PA, yang tentu saja selalu membimbing, memberikan masukan – masukan dan petunjuk serta semangat.
4. Nur Ani, ST., MMSI, Selaku Ketua koordinator Tugas Akhir Studi Sistem Informasi.
5. Para Dosen Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, terima kasih telah mengajarkan dari semester 1 hingga semester 7 dan telah memberikan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Teman-teman satu perjuangan (Suherman, dodo, adhie h, arda, jimmy, syarif, ani, dian, imel, fenny, elly dan teman – teman yang lainnya) atas semua bantuannya. Terima kasih untuk setiap waktu yang kita habiskan bersama demi masa depan. Berakhirlah segala keluhan dan tiap malam yang kita lalui tanpa tidur. Kini semuanya telah terbayar.

Semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini banyak sekali kekurangan-kekurangan, sehingga masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya karya tulis ini, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Amin..

Jakarta, 5 Agustus 2010

(Akhmad Joko Sulistiono)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAKSI	iii
ABSTRACK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Konsep Dasar Sistem informasi.....	8
2.2. Konsep Informasi.....	11

2.3.	Sistem Informasi.....	12
2.3.1	Komponen Sistem Informasi.....	12
2.4.	Metodologi Waterfall.....	14
2.5.	UML (Unified Modelling Language)	17
2.5.1	Use Case Diagram.....	19
2.5.2.	Sequence Diagram.....	20
2.5.3.	Activity Diagram	21
2.5.4.	Class Diagram.....	23
2.6.	Perancangan Berorientasi Objek.....	24
2.7.	Basis Data(Database)	25
2.7.1	Perancangan Basis Data.....	25
2.8.	Pengertian PHP	30
2.8.1	Sejarah Pemrograman	30
2.8.2.	Kelebihan PHP	31
2.9.	Faktor-faktor yang menentukan kualitas suatu Web	32
2.10	Struktur Navigasi.....	33
2.10.1	Struktur Navigasi <i>Linier</i>	33
2.10.2	Struktur Navigasi <i>Non-Linier</i>	33
2.10.3	Struktur Navigasi Hirarki.....	34
2.10.4	Struktur Navigasi Campuran	35
2.11.	State Transition Diagram (STD).....	35
2.11.1	State.....	36

2.11.2. Transition State	36
2.12. Sekilas Tentang Perangkat Lunak.....	36
2.12.1 Macromedia Dreamweaver	36
2.12.2 MYSQL.....	37
2.12.3 Photoshop	37
2.12.4 Macromedia Flash 8	38
2.12.5 Internet	38
2.13. Sekolah	38
2.13.1. Sarana Prasarana Sekolah.....	39
2.13.2. Ruang Belajar	39
2.13.3. Sekolah Menurut Status	40
2.14. Metode Pengujian.....	40
2.14.1. Metode White Box	40
2.14.2. Metode Black Box.....	41
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	43
3.1. Tinjauan Organisasi.....	43
3.1.1 Sejarah Singkat Organisasi.....	44
3.1.2 Visi dan Misi	44
3.1.3 Struktur Organisasi	44
3.2 Analisa Masalah	47
3.2.1 Analisa Sistem Berjalan.....	47

3.2.2	Uraian Prosedur	48
3.2.3	Use Case Pendaftaran Berjalan	49
3.2.4	Use Case Penilaian Berjalan	50
3.2.5	Activity Diagram Berjalan	51
3.2.6	Activity Diagram Calon Siswa Baru	52
3.3	Identifikasi Kebutuhan	53
3.4.	Analisa Sistem Usulan	54
3.4.1	Use case Diagram untuk Siswa.....	55
3.4.2	Use Case Diagram Calon Siswa.....	56
3.4.3	Use Case Diagram Untuk Admin	57
3.4.4	Activity Diagram Login	58
3.4.5	Activity Diagram Informasi Siswa	59
3.4.6	Activity Diagram Update Data	60
3.4.7	Activity Diagram Menu PSB	61
3.4.8	Sequence Diagram Menu Utama	62
3.4.9	Sequence Diagram Menu Login	63
3.4.10	Sequence Diagram Informasi Siswa.....	64
3.4.11	Sequence Diagram Update Data	65
3.4.12	Sequence Diagram Menu PSB	66
3.4.13	Calss Diagram	67
3.5.	Struktur Database	71
3.6.	Perancangan Tampilan Program	78

3.6.1 Rancangan Layar Halaman Utama	78
3.6.2 Rancangan Layar Profil	79
3.6.3 Rancangan Layar Visi Misi.....	79
3.6.4 Rancangan Layar Halaman Fasilitas.....	80
3.6.5 Rancangan Layar Menu PSB.....	80
3.6.6 Rancangan Layar Menu Login Siswa.....	81
3.6.7 Rancangan Layar Login Admin	82
3.6.8 Rancangan Add Siswa Dalam Admin	82

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....83

4.1. Implementasi Sistem.....	83
4.1.1 Requirement	84
4.1.2 Implementasi Basis Data.....	84
4.2. Tampilan Antar Muka.....	92
4.2.1 Tampilan Antar Muka Untuk Admin.....	92
4.2.2 Tampilan Antar Muka Untuk Guru	96
4.2.3 Tampilan Antar Muka Siswa.....	100
4.2.4 Tampilan Antar Muka Pada Tata Usaha	104
4.2.5 Tampilan Antar Muka Pada Calon Siswa	108
4.3 Pengujian Sistem	109
4.3.1 Metode Pengujian	109
4.3.2 Lingkungan Pengujian.....	110
4.3.3 Skenario Pengujian	111

4.3.4 Analisa Hasil Pengujian	117
-------------------------------------	-----

BAB V PENUTUP	119
----------------------------	------------

5.1. Kesimpulan	119
-----------------------	-----

5.2. Saran	120
------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA

LISTING PROGRAM

ASISTENSI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	model sistem sederhana	8
Gambar 2.2.	Metodologi waterfall	14
Gambar 2.3.	Model 4 + 1 View	18
Gambar 2.4.	<i>Use case Model</i>	20
Gambar 2.5.	Notasi <i>Sequence Diagram</i>	20
Gambar 2.6.	Diagram Sequence untuk Resto Sederhana	21
Gambar 2.7.	Diagram Activity ‘Pengambilan Uang melalui ATM	22
Gambar 2.8.	Diagram Class transaksi Pembelian barang	24
Gambar 2.9.	faktor kualitas web.....	32
Gambar 2.10.	Struktur Navigasi <i>Linier</i>	33
Gambar 2.11.	Struktur Navigasi Non-Linier.....	34
Gambar 2.12.	Struktur Navigasi Hirarki.....	34
Gambar 2.13.	Struktur Navigasi Campuran.....	35
Gambar 2.14.	State	36
Gambar 2.15.	Transition State	36
Gambar 3.1.	struktur organisasi	45

Gambar 3.2.	Use Case diagram administrasi berjalan	49
Gambar 3.3.	Use Case diagram nilai berjalan.....	50
Gambar 3.4.	Activity Diagram Penilaian Sistem Berjalan.....	51
Gambar 3.5.	Activity diagram PSB Berjalan	52
Gambar 3.6.	Use case usulan Siswa	55
Gambar 3.7.	Use case usulan Calon Siswa	56
Gambar 3.8.	Use Case usulan untuk Admin	67
Gambar 3.9.	Activity Diagram Login.....	68
Gambar 3.10.	Activity Diagram Halaman Informasi Siswa	69
Gambar 3.11.	Activity Diagram Update Data	70
Gambar 3.12.	Activity Diagram Menu PSB.....	71
Gambar 3.13.	Sequence Diagram Menu Utama.....	72
Gambar 3.14.	Sequence Diagram Login.....	73
Gambar 3.15.	Sequence Diagram Informasi Siswa.....	74
Gambar 3.16.	Sequence Diagram Update Data.....	76
Gambar 3.17.	Sequence Diagram menu PSB.....	77
Gambar 3.18.	Class Diagram.....	78
Gambar 3.19.	Bentuk Tidak Normal.....	79
Gambar 3.20.	Bentuk Normal Kesatu	80

Gambar 3.21.	Bentuk Normal Kedua	81
Gambar 4.1.	Tampilan Localhost	85
Gambar 4.2.	Tampilan Untuk phpMyadmin.....	85
Gambar 4.3.	Tabel – Tabel database SIA.....	86
Gambar 4.4.	Isi field dari tabel Admin.....	86
Gambar 4.5.	Isi field dari tabel Guestbook.....	87
Gambar 4.6.	Isi field dari tabel Absen	87
Gambar 4.7.	Isi field dari tabel Calon Siswa	88
Gambar 4.8.	Isi field dari tabel Guru	88
Gambar 4.9.	Isi field dari tabel Kelas.....	89
Gambar 4.10.	Isi field dari tabel Nilai.....	89
Gambar 4.11.	Isi field dari tabel Siswa	90
Gambar 4.12.	Isi field dari tabel TU	90
Gambar 4.13.	Isi field dari tabel Daftar Ulang.....	91
Gambar 4.14.	Isi field dari tabel Mata Pelajaran	91
Gambar 4.15.	Tampilan Halaman Utama Admin.....	92
Gambar 4.16.	Tampilan Halaman Data Siswa.....	93
Gambar 4.17.	Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran.....	94

Gambar 4.18.	Tampilan Halaman Data Guru	95
Gambar 4.19.	Tampilan Halaman Utama Guru	96
Gambar 4.20.	Tampilan Halaman Absen Siswa	97
Gambar 4.21.	Tampilan Halaman Nilai Siswa	99
Gambar 4.22.	Tampilan Halaman Menu Siswa.....	100
Gambar 4.23.	Tampilan Halaman Nilai Siswa	101
Gambar 4.24.	Tampilan Halaman Daftar Ulang Siswa	103
Gambar 4.25.	Tampilan Halaman Menu TU	104
Gambar 4.26.	Tampilan Halaman Lihat Nilai Siswa	105
Gambar 4.27.	Tampilan Halaman Bukti Daftr Ulang Siswa	106
Gambar 4.2.8	Tampilan Halaman Cetak Raport Siswa.....	107
Gambar 4.2.9	tampilan Halaman Pendaftaran Calon Siswa.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Simbol-simbol Activity Diagram.....	21
Tabel 2.2	Notasi pada Class Diagram	23
Tabel 3.1.	Deskripsi use case pendaftaran siswa berjalan	48
Tabel 3.2.	Deskripsi use case penilaian siswa berjalan	50
Tabel 3.3.	Deskripsi activity diagram nilai siswa berjalan	51
Tabel 3.4.	Deskripsi activity diagram PSB berjalan	52
Tabel 3.5.	Deskripsi use case diagram untuk siswa	55
Tabel 3.6.	Deskripsi use case diagram calon siswa	56
Tabel 3.7.	Deskripsi use case diagram untuk admin	57
Tabel 3.8.	Deskripsi activity diagram login.....	58
Tabel 3.9.	Deskripsi activity diagram informasi siswa.....	59
Tabel 3.10.	Deskripsi activity diagram update data.....	60
Tabel 3.11.	Deskripsi activity diagram menu PSB	61
Tabel 3.12.	Deskripsi sequence diagram menu utama	62
Tabel 3.13.	Deskripsi sequence diagram login	63
Tabel 3.14.	Deskripsi sequence diagram informasi siswa	64

Tabel 3.15.	Deskripsi sequence diagram update data	65
Tabel 3.16.	Deskripsi sequence diagram menu PSB	66
Tabel 3.17.	Tabel data admin	71
Tabel 3.18.	Tabel data siswa.....	71
Tabel 3.19.	Tabel Guru	72
Tabel 3.20.	Tabel Pelajaran	73
Tabel 3.21.	Tabel Nilai.....	73
Tabel 3.22.	Tabel Absen	74
Tabel 3.23	Tabel Casis	75
Tabel 3.24	Tabel Pendaftaran Ulang.....	75
Tabel 3.25.	Tabel Kelas.....	76
Tabel 3.26.	Tabel TU.....	76
Tabel 3.27.	Tabel guestbook.....	77
Tabel 4.1.	Potongan listing program halaman login admin.....	92
Tabel 4.2.	Potongan listing program halaman data siswa.....	93
Tabel 4.3.	Potongan listing program data mata pelajaran	94
Tabel 4.4.	Potongan listing program data guru	95
Tabel 4.5.	Potongan listing program halaman login guru	96

Tabel 4.6.	Potongan listing program halaman absen siswa	98
Tabel 4.7.	Potongan listing program nilai siswa	99
Tabel 4.8.	Potongan listing program login siswa	101
Tabel 4.9.	Potongan listing program nilai siswa	102
Tabel 4.10.	Potongan listing program daftar ulang siswa	103
Tabel4.11.	Potongan listing program login TU	104
Tabel 4.12.	Potongan listing program Nilai siswa	105
Tabel 4.13.	Potongan listing program bukti daftar ulang.....	106
Tabel 4.14.	Potongan listing program cetak raport siswa.....	107
Tabel 4.15.	Potongan listing program daftar calon siswa	108
Tabel 4.16.	Skenario Pengujian Untuk admin.....	112
Tabel 4.17.	Skenario Pengujian Untuk Guru.....	113
Tabel 4.18.	Skenario Pengujian Untuk Siswa.....	114
Tabel 4.19.	Skenario Pengujian Untuk TU	115
Tabel 4.20.	Skenario Pengujian Untuk Calon Siswa	116