



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA
SMK ISLAM ASSA'ADATUL ABADIYAH BERBASIS WEB**

Disusun Oleh :

SONNY HIDAYAT

41809010155

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA
SMK ISLAM ASSA'ADATUL ABADIYAH BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Disusun Oleh :

SONNY HIDAYAT

41809010155

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41809010155
Nama : Sonny Hidayat
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK ISLAM ASSA'ADATUL ABADIYAH
BERBASIS WEB

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

Jakarta, 23 - 08 - 2013



(Sonny Hidayat)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41809010155
Nama : Sonny Hidayat
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK ISLAM ASSA'ADATUL ABADIYAH
BERBASIS WEB

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, Juli 2013

Menyetujui,

Pembimbing



Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41809010155
Nama : Sonny Hidayat
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK ISLAM ASSA' ADATUL ABADIYAH
BERBASIS WEB

TELAH DISIDANGKAN, DPERIKSA, DISETUJUI, SEBAGAI LAPORAN
TUGAS AKHIR

Menyetujui,



Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT

Pembimbing

Mengetahui,



Bagus Priambodo, ST, MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem
Informasi

Mengesahkan



Nur Ani, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Tiada kata yang terindah selain ucapan Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan dalam rangkaian aktivitas demi mencapai sebuah kehidupan yang dicitakan. sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK ISLAM ASSA'ADATUL ABADIYAH BERBASIS WEB. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, Maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh pihak keluarga khususnya kedua orang tua yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis baik moril maupun materil.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI, selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
6. Teman-teman MT2C yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.

7. Teman-teman Jurusan Sistem Informasi 2009 yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis. Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Wasalamualaikum.Wr.Wb

Jakarta,.....Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	.....	iii
KATA PENGANTAR	.....	iv
ABSTRAK	.....	vi
ABSTRACT	.....	vii
DAFTAR ISI	.....	viii
DAFTAR GAMBAR	.....	xiii
DAFTAR TABEL	.....	xvii
BAB I	.....	1
PENDAHULUAN	.....	1
1.1	Latar Belakang	.....1
1.2	Perumusan Masalah	.....2
1.3	Batasan Masalah	.....3
1.4	Tujuan Dan Manfaat Penelitian	.....4
1.5	Metode Penelitian	.....5
1.6	Sistematika Penulisan	.....7
BAB II	.....	8
LANDASAN TEORI	.....	8
2.1	Konsep Dasar Sistem	.....8
2.1.1	Penegertian Sistem	.....8
2.1.2	Karakteristik Sistem	.....8
2.2	Konsep Dasar Informasi	.....9
2.2.1	Pengertian Informasi	.....9
2.2.2	Kualitas Informasi	.....10
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	.....11
2.3.1	Definisi Sistem Informasi	.....11
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	.....11
2.4	Definisi Waterfall	.....12

2.5	UML (Unified Modelling Language)	14
2.5.1	Diagram-Diagram UML	15
2.6	Analisa Berorientasi Objek	16
2.6.1	Use Case Diagram	17
2.6.2	Activity Diagram	19
2.6.3	Sequence Diagram	21
2.6.4	Class Diagram	23
2.7	Basis Data (<i>Database</i>)	25
2.7.1	Kamus Data	25
2.8	Perangkat Lunak Pendukung	26
2.8.1	PHP (Personal Home Page)	26
2.8.2	MYSQL (Structured Query language)	28
2.8.3	Macromedia Dreamweaver	29
2.8.4	Internet	29
2.9	Sekolah	30
2.9.1	Sarana Prasarana Sekolah	30
2.9.2	Ruang Belajar	30
2.9.3	Sekolah Menurut Status	31
2.10	Pengertian Akademik	31
2.11	Metode Pengujian	32
2.11.1	Metode <i>Black Box</i>	32
BAB III	.....	33
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	33
3.1	Tinjauan Organisasi	33
3.1.1	Sejarah Sekolah	33
3.1.2	Struktur Organisasi	35
3.2.	Analisa Sistem	37
3.2.1	Analisa Sistem Berjalan	37
3.2.2	Uraian Prosedur	38
3.2.3	Use Case Sistem Berjalan	39
3.2.4	Activity Diagram Absensi Sistem Berjalan	42

3.2.5	Activity Diagram Pelaksanaan Ujian Sistem Berjalan...	43
3.2.6	Activity Diagram Penilaian Soal Ujian Sistem Berjalan.	44
3.2.7	Activity Diagram Menerima Nilai Sistem Berjalan	45
3.2.8	Activity Diagram Pembagian Raport Sistem Berjalan...	46
3.3	Identifikasi Kebutuhan	47
3.4	Analisa Sistem Usulan	49
3.4.1	Use Case Diagram Usulan	50
3.4.2	Activity Diagram Login	57
3.4.3	Activity Diagram Maintenance Data Master	58
3.4.4	Activity Diagram Mengabsen Guru	59
3.4.5	Activity Diagram Edit Profil Guru	60
3.4.6	Activity Diagram Mengabsensi Siswa Per Pelajaran	61
3.4.7	Activity Diagram Melihat Rekap Absensi Siswa	62
3.4.8	Activity Diagram Menginput Nilai Siswa Per Pelajaran.	63
3.4.9	Activity Diagram Melihat Laporan	64
3.4.10	Activity Diagram Edit Profil Siswa	65
3.4.11	Activity Diagram Melihat Absensi Kehadiran Siswa	66
3.4.12	Activity Diagram Melihat Nilai Siswa	67
3.5	Sequence Diagram Sistem yang diusulkan	68
3.5.1	Sequence Diagram Login	68
3.5.2	Sequence Diagram Entry Data User	69
3.5.3	Sequence Diagram Entry Data Guru	70
3.5.4	Sequence Diagram Entry Data Siswa	71
3.5.5	Sequence Diagram Entry Jurusan	72
3.5.6	Sequence Diagram Entry Kelas	73
3.5.7	Sequence Diagram Entry Mata Pelajaran	74
3.5.8	Sequence Diagram Absen Guru	75
3.5.9	Sequence Diagram Laporan	76
3.5.10	Sequence Diagram Absensi	77
3.5.11	Sequence Diagram Input Nilai	78
3.5.12	Sequence Diagram Laporan Absen Siswa	79

3.5.13	Sequence Diagram Laporan Nilai Siswa	80
3.5.14	Sequence Diagram Lihat Absen Siswa	81
3.5.15	Sequence Diagram Lihat Nilai Siswa	82
3.6	Class Diagram	83
3.7	Struktur Database	84
3.8	Perancangan Tampilan Program	93
3.8.1	Rancangan Tampilan Program Halaman Menu Admin	93
3.8.2	Rancangan Tampilan Program Halaman Menu Guru	94
3.8.3	Rancangan Tampilan Program Halaman Menu Siswa	94
3.8.4	Rancangan Layar Halaman Utama	95
3.8.5	Rancangan Layar Sejarah	95
3.8.6	Rancangan Layar Visi Misi	96
3.8.7	Rancangan Layar Struktur Organisasi	96
3.8.8	Rancangan Layar Lokasi	97
3.8.9	Rancangan Layar Login	97
3.8.10	Rancangan Layar Halaman Utama Admin	98
3.8.11	Rancangan Layar Manajemen User (Add User)	99
3.8.12	Rancangan Layar Manajemen Prodi (Add Prodi)	100
3.8.13	Rancangan Layar Manajemen Jurusan (Add Jurusan)	100
3.8.14	Rancangan Layar Manajemen Guru (Add Guru)	101
3.8.15	Rancangan Layar Manajemen Siswa (Add Siswa)	102
3.8.16	Rancangan Layar Absensi	103
3.8.17	Rancangan Layar Rekap Absensi	103
3.8.18	Rancangan Layar Manajemen Nilai (Add Nilai)	104
3.8.19	Rancangan Layar Lihat Absensi	104
BAB IV		105
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		105
4.1	Implementasi Sistem	105
4.2	Perangkat Pengujian	105
4.3	Implementasi Basis Data	105
4.4	Implementasi dan Pengujian Program	112

4.5	Skenario Pengujian	112
4.6	Analisa Hasil Pengujian	126
BAB V	.....	128
PENUTUP	.....	128
5.1	Kesimpulan	128
5.2	Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	.....	129
LAMPIRAN	.....	131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1

2.1 Pilar Kualitas Informasi	10
2.2 Metode Waterfall	13
2.3 Model 4+1 View.....	15
2.4 Use Case Model.....	18
2.5 Contoh Ringkasan Use Case Sistem Restoran	19
2.6 Contoh Activity Diagram Pengiriman Barang.....	21
2.7 Contoh Sequence Diagram Parkir Kendaraan.....	23
2.8 Contoh class diagram penjualan.....	25
2.9 MySQL Server	28
2.10 Contoh Interface Macromedia Dreamweaver	29

Gambar 3.1

3.1 Struktur Organisasi	35
3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	39
3.3 Activity Diagram Absensi Sistem Berjalan	42
3.4 Activity Diagram Pelaksanaan Ujian Sistem Berjalan	43
3.5 Activity Diagram Penilaian Soal Ujian Sistem Berjalan	44
3.6 Activity Diagram Menerima Nilai Sistem Berjalan	45
3.7 Activity Diagram Pembagian Raport Sistem Berjalan	46
3.8 Use Case Diagram Usulan	50
3.9 Activity Diagram Login.....	57

3.10 Activity Diagram Maintenance Data Master	58
3.11 Activity Diagram Mengabsen Guru.....	59
3.12 Activity Diagram Edit Profil Guru	60
3.13 Activity Diagram Mengabsensi Siswa Per Pelajaran	61
3.14 Activity Diagram Melihat Rekap Absensi Siswa.....	62
3.15 Activity Diagram Menginput Nilai Siswa Per Pelajaran	63
3.16 Activity Diagram Melihat Laporan	64
3.17 Activity Diagram Edit Profil Siswa	65
3.18 Activity Diagram Melihat Absensi Kehadiran Siswa.....	66
3.19 Activity Diagram Melihat Nilai Siswa	67
3.20 Sequence Diagram Login User.....	68
3.21 Sequence Diagram Entry Data User	69
3.22 Sequence Diagram Entry Data Guru	70
3.23 Sequence Diagram Entry Data Siswa	71
3.24 Sequence Diagram Entry Jurusan.....	72
3.25 Sequence Diagram Entry Kelas.....	73
3.26 Sequence Entry Mata Pelajaran.....	74
3.27 Sequence Diagram Absen Guru	75
3.28 Sequence Diagram Laporan	76
3.29 Sequence Diagram Absensi.....	77
3.30 Sequence Diagram Input Nilai	78
3.31 Sequence Diagram Laporan Absen Siswa	79
3.32 Sequence Diagram Laporan Nilai Siswa	80

3.33 Sequence Diagram Lihat Absen Siswa	81
3.34 Sequence Diagram Lihat Nilai Siswa	82
3.35 Class Diagram	83
3.36 Rancangan Tampilan Program Halaman Menu Admin.....	93
3.37 Rancangan Tampilan Program Halaman Menu Guru	94
3.38 Rancangan Tampilan Program Halaman Menu Siswa	94
3.39 Rancangan Layar Halaman Utama	95
3.40 Rancangan Layar Halaman Sejarah.....	95
3.41 Rancangan Layar Halaman Visi Misi.....	96
3.42 Rancangan Layar Struktur Organisasi	96
3.43 Rancangan Layar Lokasi.....	97
3.44 Rancangan Layar Login.....	97
3.45 Rancangan Layar Halaman Utama Admin	98
3.46 Rancangan Layar Add User Dalam Admin	99
3.47 Rancangan Layar Add Prodi Dalam Admin	100
3.48 Rancangan Layar Add Jurusan Dalam Admin.....	100
3.49 Rancangan Layar Add Guru Dalam Admin.....	101
3.50 Rancangan Layar Add Siswa Dalam Admin	102
3.51 Rancangan Layar Absensi Dalam Guru.....	103
3.52 Rancangan Layar Rekap Absensi Dalam Guru	103
3.53 Rancangan Layar Manajemen Nilai (Add Nilai) Dalam Guru .	104
3.54 Rancangan Layar Lihat Absensi Dalam Siswa	104

Gambar 4.1

4.1 Tabel-tabel Database SIA (dbsekolah)	106
4.2 Tabel absenguru	106
4.3 Tabel absensiswa	107
4.4 Tabel guru	107
4.5 Tabel jadwal	108
4.6 Tabel jurusan	108
4.7 Tabel kelas	109
4.8 Tabel matpel	109
4.9 Tabel nilai	110
4.10 Tabel prodi	110
4.11 Tabel siswa	111
4.12 Tabel ujian	111
4.13 Tabel user	112
4.14 Tampilan Home	112
4.15 Tampilan Login	113
4.16 Tampilan Halaman Utama Admin	113
4.17 Tampilan Halaman Admin Tambah Guru	114
4.18 Tampilan Halaman Admin Tambah Siswa	114
4.19 Tampilan Halaman Admin Tambah User	115
4.20 Tampilan Halaman Admin Tambah Program Studi	115
4.21 Tampilan Halaman Admin Tambah Jurusan	115
4.22 Tampilan Halaman Admin Tambah Kelas	116

4.23 Tampilan Halaman Admin Tambah Mata Pelajaran	116
4.24 Tampilan Halaman Admin Tambah Jadwal Mata Pelajaran.....	117
4.25 Tampilan Halaman Admin Absen Guru	117
4.26 Tampilan Halaman Utama Guru	118
4.27 Tampilan Halaman Guru Absensi	118
4.28 Tampilan Halaman Guru Rekap Absensi Siswa	119
4.29 Tampilan Halaman Guru Input Nilai Siswa.....	119
4.30 Tampilan Utama Siswa	120
4.31 Tampilan Halaman Siswa Absensi Siswa.....	120
4.32 Tampilan Halaman Siswa Nilai Siswa.....	121
4.33 Tampilan Halaman Siswa Nilai Per Kelas	121
4.34 Tampilan Halaman Siswa Nilai Siswa Per Pelajaran	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-jenis Diagram UML.....	15
Tabel 2.2 Tipe Diagram UML.....	17
Tabel 2.3 Simbol-simbol pada diagram use case	18
Tabel 2.4 Simbol-simbol yang sering dipakai pada activity diagram.....	20
Tabel 2.5 Simbol-simbol yang sering dipakai pada sequence diagram.....	22
Tabel 2.6 Notasi Pada Class Diagram.....	24
Tabel 2.7 Notasi Kamus Data.....	26
Tabel 3.1 Skenario Use Case Absensi	40
Tabel 3.2 Skenario Use Case Pelaksanaan Ujian	40
Tabel 3.3 Skenario Use Case Penilaian Soal Ujian	40
Tabel 3.4 Skenario Use Case Menerima Nilai	41
Tabel 3.5 Skenario Use Case Pembagian Raport	41
Tabel 3.6 Ket Activity Diagram Absensi Sistem Berjalan	42
Tabel 3.7 Ket Activity Diagram Pelaksanaan Ujian Sistem Berjalan	43
Tabel 3.8 Ket Activity Diagram Penilaian Soal Ujian Sistem Berjalan	44
Tabel 3.9 Ket Activity Diagram Menerima Nilai Sistem Berjalan	45
Tabel 3.10 Ket Activity Pembagian Raport Sistem Berjalan.....	46
Tabel 3.11 Skenario Use Case Maintenance Data Master	51
Tabel 3.12 Skenario Use Case Mengabsen Guru	52
Tabel 3.13 Skenario Use Case Edit Profil Guru.....	52
Tabel 3.14 Skenario Use Case Mengabsensi Siswa Per Pelajaran	53

Tabel 3.15 Skenario Use Case Melihat Rekap Absensi Siswa.....	53
Tabel 3.16 Skenario Use Case Menginput Nilai Siswa Per Pelajaran.....	54
Tabel 3.17 Skenario Use Case Melihat Laporan.....	54
Tabel 3.18 Skenario Use Case Edit Profil Siswa.....	55
Tabel 3.19 Skenario Use Case Melihat Absensi Kehadiran Siswa	55
Tabel 3.20 Skenario Use Case Melihat Nilai Siswa	56
Tabel 3.21 Ket. Activity Diagram Login	57
Tabel 3.22 Ket. Activity Diagram Maintenance Data Master.....	58
Tabel 3.23 Ket. Activity Diagram Mengabsen Guru.....	59
Tabel 3.24 Ket. Activity Diagram Edit Profil Guru	60
Tabel 3.25 Ket. Activity Diagram Mengabsensi Siswa Per Pelajaran.....	61
Tabel 3.26 Ket. Activity Diagram Melihat Rekap Absensi Siswa	62
Tabel 3.27 Ket. Activity Diagram Menginput Nilai Siswa Per Pelajaran	63
Tabel 3.28 Ket. Activity Diagram Melihat Laporan.....	64
Tabel 3.29 Ket. Activity Diagram Edit Profil Siswa	65
Tabel 3.30 Ket. Activity Diagram Melihat Absensi Kehadiran Siswa	66
Tabel 3.31 Ket. Activity Diagram Melihat Nilai Siswa.....	67
Tabel 3.32 Ket. Sequence Diagram Login User	68
Tabel 3.33 Ket. Sequence Diagram Entry Data User	69
Tabel 3.34 Ket. Sequence Diagram Entry Data Guru.....	70
Tabel 3.35 Ket. Sequence Diagram Entry Data Siswa	71
Tabel 3.36 Ket. Sequence Diagram Entry Jurusan	72
Tabel 3.37 Ket. Sequence Diagram Entry Kelas	73

Tabel 3.38 Ket. Sequence Diagram Entry Mata Pelajaran.....	74
Tabel 3.39 Ket. Sequence Diagram Absen Guru.....	75
Tabel 3.40 Ket. Sequence Diagram Laporan	76
Tabel 3.41 Ket. Sequence Diagram Absensi.....	77
Tabel 3.42 Ket. Sequence Diagram Input Nilai	78
Tabel 3.43 Ket. Sequence Diagram Laporan Absen Siswa	79
Tabel 3.44 Ket. Sequence Diagram Laporan Nilai Siswa.....	80
Tabel 3.45 Ket. Sequence Diagram Lihat Absen Siswa	81
Tabel 3.46 Ket. Sequence Diagram Lihat Nilai Siswa	82
Tabel 3.47 Tabel Data User.....	84
Tabel 3.48 Tabel Data Guru	85
Tabel 3.49 Tabel Data Siswa.....	86
Tabel 3.50 Tabel Data Mata Pelajaran.....	87
Tabel 3.51 Tabel Data Jadwal	88
Tabel 3.52 Tabel Data Program Studi.....	89
Tabel 3.53 Tabel Data Jurusan	89
Tabel 3.54 Tabel Data Kelas	90
Tabel 3.55 Tabel Data Absen Guru	90
Tabel 3.56 Tabel Data Absen Siswa.....	91
Tabel 3.57 Tabel Data Nilai	92
Tabel 3.58 Tabel Data Ujian	92
Tabel 4.1 Tabel Evaluasi Hasil Pengujian	122