

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SMK ISLAM SAID NA'UM JAKARTA BERBASIS WEB

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi persyaratan

mencapai gelar sarjana strata satu (S1)

di program Studi Sistem Informasi

Disusun oleh :

ERA ARSANDY

41805010086



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Era ArSandy
NIM : 41805010086
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi SMK Islam Said Naum
Jakarta Berbasis Web.

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa tugas akhir dari mahasiswa tersebut diatas, telah disahkan dalam tugas sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi.

Jakarta, januari 2010

Kartini,S.KOM,MMSI

Pembimbing

Nur'Aini.ST.MM.SI

Koord.Tugas Akhir Sistem Informasi_____

Sarwati Rahayu,ST,MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Era Arsandy

Nim : 41805010086

Fakultas : Ilmu Komputer

Progran Studi : Sistem informasi

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir dengan judul “ Perancangan Sistem Informasi SMK Islam Said Na'um Jakarta Berbasis WEB ” adalah hasil yang dilakukan penulis dan bukan merupakan jiplakan, kecuali kutipan-kutipan yang berasal dari sumber-sumber yang tercantum pada daftar pustaka.

Jakarta, Februari 2010

Era Ar Sandy

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 SMK ISLAM SAID NA’UM JAKARTA BERBASIS WEB”**.

Pembuatan Laporan Tugas Akhir ini dilakukan penulis dengan observasi langsung juga melakukan wawancara dan 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.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis berusaha semaksimal mungkin untuk mengatasi hambatan yang ada mengingat keterbatasan kemampuan penulis. 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. Allah S.W.T, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya dan diberikan kesehatan dan umur panjang, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bambang Joko nowo,S.Si,MTI sebagai wakil dekan dan pembimbing akademik
3. Sarwati Rahayu, ST, MMSI, sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Nur Ani,ST,MMSI. Beliau sebagai Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi.
5. Kartini,S.KOM,MMSI beliau sebagai pembimbing Tugas Akhir, Dosen, dan karyawan Universitas Mercu Buana Jakarta
6. Kedua Orang tua dan kakak saya yang mendukung serta doanya
7. Kepala sekolah, Guru, karyawan, Siswa-siswi SMK Islam Said Naum Jakarta

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, maka kritik dan saran sangat membangun semangat penulis, Semoga tugas akhir ini sangat bermanfaat yang sangat berguna untuk rekan-rekan mahasiswa , SMK Islam Said Naum beserta masyarakat lainnya.

Jakarta, Februari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN.....i

LEMBAR PERNYATAAN.....ii

ABSTRAK.....iii

ABSTRACT.....iv

KATA PENGANTAR.....v

DAFTAR ISI.....vii

DAFTAR GAMBAR.....xi

DAFTAR TABEL.....xvii

BAB I: PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang1

1.2 Perumusan Masalah.....2

1.3 Batasan Masalah.....3

1.4 Ruang Lingkup.....4

1.5 Tujuan Penulisan.....5

1.6 Metode Penelitian.....5

1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....5

1.6.2	Metode Perancangan Perangkat Lunak.....	6
1.6.3	Sistematika Penulisan.....	9

BAB II : LANDASAN TEORI.....11

2.1	Konsep Sistem Informasi.....	11
2.1.1	Definisi Sistem.....	11
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	12
2.1.3	Definisi Informasi.....	14
2.1.4	Kualitas Informasi.....	14
2.1.5	Definisi system Informasi.....	16
2.1.6	System Development Life Cycle (SDLC).....	18
2.2	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak.....	20
2.2.1	Metode Waterfall.....	20
2.3	Unified Modeling Language (UML).....	23
2.3.1	Activity Diagram.....	29
2.3.2	Class Diagram.....	31
2.3.3	Squence Diagram.....	32
2.3.4	Use Case.....	33
2.3.5	Entity Relationship Diagram.....	34

2.3.6	Normalisasi.....	41
2.4	PHP.....	44
2.5	MySQL.....	47
2.6	Pengenalan HTML.....	54
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		56
3.1	Gambaran Umum Organisasi.....	56
3.1.1	Sejarah Organisasi.....	56
3.1.2	Visi dan Misi	57
3.1.2.1	Visi	57
3.1.2.2	Misi.....	57
3.1.2.3	Tujuan.....	58
3.1.3	Desk Job.....	58
3.1.4	Struktur Organisasi.....	59.
3.1.5	Identifikasi Kebutuhan	60
3.1.6	Permodalan Sistem.....	68
3.1.6.1	Use Case Diagram untuk calon siswa.....	68
3.2	Use Case Diagram untuk administrator	72

3.2.1 Secara umum situs web administrator.....	79
3.3.1 Activity Diagram.....	85
3.3.2 Squence Diagram.....	89
3.3.3 Class Diagram.....	91
3.3.4 Perancangan Database ERD.....	92
3.3.5 Normalisasi.....	93
3.4. Rancangan Struktur Tabel.....	96
3.5 Rancangan Antar Muka.....	106
3.5.1 Calon Siswa / user.....	105
3.5.2 Rancangan Form Admin.....	113
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	124
4.1 Implementasi Sistem.....	124
4.1.1 Pengkodean.....	130
4.2 Interface.....	132
4.3 Tampilan Administrator.....	138
4.4 Pengujian Sistem.....	149
4.4.1 Metode Pengujian.....	150

4.4.2 Lingkungan Pengujian.....	152
4.4.3 Skenario Pengujian.....	152
4.4.4 Hasil Pegujian.....	155
4.3. Analisa Hasil Pengujian.....	156
BAB V PENUTUP.....	157
5.1 Kesimpulan.....	157
5.2 Saran.....	158
DAFTAR PUSTAKA.....	159
Lampiran Coding.....	L1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep-konsep System informasi.....	18
Gambar 2.2 Waterfall.....	20
<i>Gambar 2.3 Sebuah Kelas dari model UML.....</i>	<i>24</i>
Gambar 2.4 Sebuah interface/antar-muka.....	24
<i>Gambar 2.5 Collaborations.....</i>	<i>25</i>
Gambar 2.6 Use Case.....	25
<i>Gambar 2.7 Nodes.....</i>	<i>26</i>
Gambar 2.8 Dependency.....	26
Gambar 2.9 Association.....	27
<i>Gambar 3.10 Generalizations.....</i>	<i>27</i>
Gambar 2.11 Activity Diagram.....	30
Gambar 2.12 Class Diagram.....	31
Gambar 2.13 Squence Diagram.....	32
Gambar 2.14 Komponen-komponen Use Case.....	33
Gambar 2.15 Use Case Diagram.....	34
Gambar 2.16 Entity Relationship Diagram one to one.....	37

Gambar 2.17 Entity Relationship Diagram one to many.....	37
Gambar 2.18 Entity Relationship Diagram many to one.....	38
Gambar 2.19 Entity Relationship Diagram many to many.....	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	59
Gambar 3.2 Use Case Diagram Calon Siswa.....	68
Gambar 3.3 Diagram Use Case Administrator.....	72
Gambar 3.4 Use Case Memasukan Data Administrator.....	74
Gambar 3.5 Use Case Mengubah Data Admin.....	75
Gambar 3.6 Use Case menghapus data admin.....	77
Gambar 3.7 Use Case Diagram Administrator secara umum.....	80
Gambar 3.8 Use case kelola data siswa.....	81
Gambar 3.9 Use Case Diagram Kelola Siswa Baru.....	81
Gambar 3.10 Proses Kelola mata pelajaran.....	82
Gambar 3.11 Use Case Diagram kelola Data Absen.....	83
Gambar 3.12 Use Case Kelola Data Guru.....	84
Gambar 3.13 Use Case Kelola Data Karyawan.....	84
Gambar 3.14 Use Case Kelola Informasi Berita dan kegiatan.....	85
Gambar 3.15 Diagram Activity daftar calon siswa.....	86

Gambar 3.16 Diagram aktivitas login Admin.....	87
Gambar 3.17 Diagram aktivitas kelola dan perbaharui data.....	88
Gambar 3.18 Diagram Squence Calon Siswa.....	89
Gambar 3.19 Diagram Squence Administrator.....	90
Gambar 3.20 Class Diagram.....	91
Gambar 3.21 Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD).....	92
Gambar 3.22 Bentuk Tidak Normal.....	93
Gambar 3.23 Bentuk Normal Kesatu.....	94
Gambar 3.24 Bentuk Normal Kedua (<i>second Normal form- 2 UNF</i>).....	95
Gambar 3.25 Tampilan Interface menu tampilan utama.....	106
Gambar 3.26 Rancangan Index calon siswa.....	107
Gambar 3.27 Rancangan Form Daftar Login Calon Siswa Baru.....	107
Gambar 3.28 Rancangan Menu Login Calon Siswa Baru/user.....	108
Gambar 3.29 Rancangan Form Daftar Siswa Baru.....	108
Gambar 3.30 Rancangan view Data Siswa lama di link data siswa.....	109
Gambar 3.31 Rancangan Hasil Detail.....	109
Gambar 3.32 Rancangan Lihat Absensi Siswa.....	110
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Data Guru.....	111

Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Detail Data Guru.....	111
Gambar 3.35 Rancangan Data karyawan.....	112
Gambar 3.36 Rancangan Hasil Detail Data Karyawan.....	112
Gambar 3.37 Rancangan Tampilan Berita Berita dan kegiatan.....	113
Gambar 3.38 Rancangan Menu Login Admin.....	113
Gambar 3.39 Rancangan halaman Link Input Data Siswa.....	114
Gambar 3.40 Rancangan Menu Lihat Data Siswa.....	114
Gambar 3.41 Rancangan Menu Edit Data Siswa.....	115
Gambar 3.42 Rancangan Menu Hapus Data Siswa.....	115
Gambar 3.43 Rancangan Menu Detail Data Siswa.....	116
Gambar 3.44 Rancangan Input Daftar Mata Pelajaran.....	116
Gambar 3.45 Rancangan Menu lihat mata pelajaran.....	117
Gambar 3.46 Rancangan Menu Lihat Tampilan Detail Mata Pelajaran.....	117
Gambar 3.47 Rancangan Input Absensi.....	117
Gambar 3.48 Rancangan Lihat Absen.....	118
Gambar 3.49 Rancangan Input Data Nilai.....	119
Gambar 3.50 Rancangan Menu Lihat Data Nilai.....	119
Gambar 3.51 Rancangan Input Data Guru.....	120
Gambar 3.52 Rancangan Menu Lihat Guru.....	121

Gambar 3.53 Rancangan Lihat Data guru Detail.....	121
Gambar 3.54 Rancangan Input Data Karyawan.....	122
Gambar 3.55 Rancangan Lihat Data Karyawan.....	122
Gambar 3.56 Rancangan Lihat Data Karyawan Detail.....	123
Gambar 3.57 Rancangan Input Berita.....	123
Gambar 4.1Tampilan Layar Versi PHP.....	124
Gambar 4.2 Tampilan Localhost AppServ.....	126
Gambar 4.3 Tampilan Username dan Password Appserv.....	126
Gambar 4.4 Tampilan Index phpMyAdmin.....	127
Gambar 4.5 Tampilan database yang telah berjalan.....	127
Gambar 4.6 Tampilan Pembuatan Database.....	128
Gambar 4.7 Tampilan field pada database yang dibuat.....	128
Gambar 4.8 Tampilan Penulisan Nama Field pada database.....	129
Gambar 4.9 Tampilan sebuah tabel pada database.....	129
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Utama.....	132
Gambar 4.11Tampilan HalamanIndex.....	132
Gambar 4.12 Daftar Login Calon Siswa Baru.....	133
Gambar 4.13 Tampilan Menu Login.....	133

Gambar 4.14 Tampilan Form Daftar online Calon Siswa Baru.....	133
Gambar 4.15 Tampilan Hasil Menu Detail di data siswa.....	134
Gambar 4.16 Tampilan Data Siswa di Web Calon Siswa Baru.....	134
Gambar 4.17 Tampilan Lihat Absensi Siswa.....	135
Gambar 4.18 Tampilan Data Guru di web user / calon siswa.....	136
Gambar 4.19 Tampilan Detail Data Guru.....	136
Gambar 4.20 Tampilan Data Karyawan di web user / calon siswa.....	137
Gambar 4.21 Tampilan Hasil Detail Karyawan.....	137
Gambar 4.22 Tampilan Informasi Berita dan kegiatan.....	138
Gambar 4.23 Tampilan Login Admin.....	138
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Input Data Siswa.....	139
Gambar 4.25 Tampilan Menu Lihat Data Siswa.....	139
Gambar 4.26 Tampilan Menu Edit Data Siswa.....	140
Gambar 4.27 Tampilan menú hapus Data Siswa.....	140
Gambar 4.28 Tampilan Menu Detail Data Siswa.....	141
Gambar 4.29 Tampilan Input Daftar mata Pelajaran.....	141
Gambar 4.30 Tampilan Menu lihat mata pelajaran.....	142
Gambar 4.31 Tampilan Menu Lihat Detail Mata Pelajaran.....	142

Gambar 4.32 Tampilan Input Absensi.....	143
Gambar 4.33 Tampilan Lihat Data Absen.....	143
Gambar 4.34 Tampilan input Data Nilai.....	144
Gambar 4.35 Tampilan Lihat Data Nilai.....	144
Gambar 4.36 Tampilan Input Data Guru.....	145
Gambar 4.37 Tampilan Lihat data Guru.....	146
Gambar 4.38 Tampilan lihat Detail Guru.....	146
Gambar 4.39 Tampilan input data Katyawan.....	147
Gambar 4.40 Tampilan Lihat Data Karyawan.....	147
Gambar 4.41 Tampilan Lihat Data Karyawan Detail.....	148
Gambar 4.42 Tampilan Input Berita Dan Kegiatan.....	148

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-jenis diagram UML.....	28
Table 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	30
Tabel 2.3 Entity Relationship Diagram.....	35
Tabel 2.4 Tipe Data MySQL.....	51
Tabel 2.5 Tabel Tipe Data Date and Time.....	52
Tabel 2.6 Tipe Data String.....	53
Tabel 3.1 Identifikasi kebutuhan Data siswa.....	60
Tabel 3.2 Identifikasi Kebutuhan Data Mata Pelajaran.....	61
Tabel 3.3 Identifikasi Kebutuhan Data Absen.....	62
Tabel 3.4 Identifikasi Kebutuhan Data Nilai Siswa.....	63
Tabel 3.5 Data Pendaftaran Online Calon Siswa Baru.....	64
Tabel 3.6 Data Guru.....	65
Tabel 3.7 Data Karyawan.....	66
Tabel 3.8 Informasi Berita dan kegiatan.....	67
Tabel 3.9 Use Case Daftar Login Siswa Baru.....	69

Tabel 3.10 Use Case Login siswa baru.....	70
Tabel 3.11 Use Case Pendaftaran Online Calon Siswa Baru.....	71
Tabel 3.12 Use Case Login Administrator.....	73
Tabel 3.13 Use Case Masukan Data Admin.....	75
Tabel 3.14 Use Case Mengubah Data Admin.....	76
Tabel Use 3.15 Case menghapus data admin.....	78
Tabel 3.16 Daftar Login Calon Siswa Baru.....	96
Tabel 3.17 Tabel Login.....	97
Tabel 3.18 Daftar Online Calon Siswa Baru.....	97
Tabel 3.19 Admin.....	98
Tabel 3.20 Karyawan.....	99
Tabel 3.21 Guru.....	100
Tabel 3.22 Mata Pelajaran.....	101
Tabel 3.23 Absen.....	102
Tabel 3.24 Siswa.....	103
Tabel 3.25 Nilai.....	104

Tabel 3.26 Informasi Berita.....105

Tabel 4.1 Sknario Pengujian.....145

Tabel 4.2 Hasil Pengujian.....146