



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA
SMK ASSA'ADATUL ABADIYAH BERBASIS WEB**

Disusun Oleh :

MUHAMMAD GUSTIYAS PUTRA

41809010166

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA
SMK ASSA'ADATUL ABADIYAH BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Disusun Oleh :

MUHAMMAD GUSTIYAS PUTRA

41809010166

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Muhammad Gustiyas Putra

NIM : 41809010166

Fakultas : ILMU KOMPUTER

Program Studi : SISTEM INFORMASI

Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA
SMK ASSADATUL ABADIYAH BERBASIS WEB**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dibuat dengan sebenar –
benarnya tanpa ada menyalin atau plagiat dari Tugas Akhir Orang Lain. Apabila ternyata di
dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan
sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 19 Februari 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

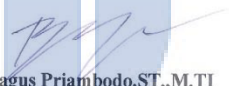
METERAI
TEMPEL
B5C8ACF087997909
6000 DJP
Muhammada Gustiyas Putra

LEMBAR PENGESAHAN

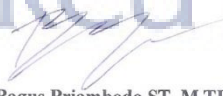
Nama Mahasiswa : Muhammad Gustiyas Putra
NIM : 41809010166
Fakultas : Fasilkom
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA SMK
ASSA'ADATUL ABADIYAH BERBASIS WEB

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, ... 19 FEBRUARI 2014

Menyetujui,


Bagus Priambodo, ST., M.TI
Dosen Pembimbing

Mengetahui,


Bagus Priambodo, ST., M.TI
Koordinator Tugas Akhir

Mengesahkan,


Nur Ani, ST., MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Tiada kata yang terindah selain ucapan Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul Perancangan Sistem Informasi E-learning Pada SMK ASSAADATUL ABADIYAH. 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. Pihak keluarga khususnya kedua orang tua Bpk. H.Asmawi dan Ibu Suryati dan kakakku Putri Widya Afriani, Adiku Nuni Annisa Putri, dan Juga Pacarku yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis baik moril maupun materil.
2. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI, selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Nur Ani. ST. MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
5. Keluarga besar MT2C (Motor Tic Tac Comunity) yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, doa, dan selalu ada untuk membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Mahasiswa/i Jurusan Sistem Informasi angkatan 2009 khususnya Endara P Ramadhan, Hendrik, Ardi Wahyu Septiono, M.Gusdi Ramadhan, Endi Saputra, Risky Aditya, Muhammad Hanif, Reza Pahlevi, Yogi Rochmattulah,

Dimas Trianto, Gilang Dean, Soni Hidayat, Wiwin Fujiarti, Hastiawan, Irvan Zulkarnain, Yopi Alfiady, Adrian Hartanto, Iko Purnomo, Riyad Widiarta , Rachmad Rizkiyanto , RESTART FC dll yang tidak bisa disebut kan satu per satu , yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis.

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,.....

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sitematika Penulisan	5

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.1.2 Pengertian Informasi	8
2.1.3 Kualitas Informasi	8
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi	9
2.1.5 Komponen Sistem Informasi.....	9

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi e-learning

2.2.1 Definisi E-learning.....	12
2.2.2 E-electronic Learning.....	13

2.3 Metode Waterfall (UML)

2.3.1 UML.....	17
2.3.2 Use Case Diagram.....	18
2.3.3 Activity Diagram.....	20
2.3.4 Sequence Diagram	22
2.3.5 Class Diagram	23

2.4 Perancangan Sistem

2.4.1 Basis Data	26
2.4.2 Kamus Data.....	26
2.5 Perangkat Lunak Pendukung	
2.5.1 Pengertian Java.....	27
2.5.2 Macromedia Dreamweaver	27
2.5.3 MySQL.....	29
2.5.4 XAMPP	20
2.6 Metode Pengujian.....	29
2.6.1 Metode Black Box.....	30
2.6.2 Internet	31
2.7 Pengertian Sekolah Dan Sarana Prasarana Sekolah.....	31
2.7.1 Sekolah.....	31
2.7.2 Sarana Prasarana Sekolah	32

BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum	
3.1.1. Sejarah Sekolah.....	34
3.2. Visi Dan Misi Sekolah.....	34
3.2.1 Visi	34

3.2.2 Misi sekolah.....	34
3.2.3 Tujuan Sekolah.....	35
3.2.4 Sasaran Sekolah.....	35
3.3. Struktur Organisasi	
3.3.1 Struktur Organisasi	35
3.3.2 Tugas Dan Tanggung Jawab	36
3.3.3 Analisa Kebutuhan.....	27
3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	
3.4.1 Analisa Proses Berjalan	38
3.4.2 Use Case Sistem Berjalan	39
3.4.3 Activity Diagram Berjalan.....	41
3.5 Analisa Sistem Usulan	42
3.5.1 Use Case Usulan.....	42
3.6 Activity Diagram Usulan	48
3.7 Sequence Diagram Usulan.....	61
3.8 Class Diagram	80
3.9 Rancangan Struktur Tabel.....	81
3.10 Rancangan Layar.....	88

3.10.1 Struktur Menu	88
3.10.2 Rancangan Menu Guru dan Siswa	88
3.10.3 Rancangan Menu Form Login	88
3.10.4 Rancangan Halaman Admin	89
3.10.5 Rancangan Halaman Guru	89

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem	98
4.2 Kebutuhan Aplikasi	98
4.3 Implementasi Basis Data	99
4.4 Implementasi Program.....	101
4.5 Metode Pengujian	114
4.5.1 Skenario Pengujian.....	114
4.6 Analisis Hasil Pengujian.....	118

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan	119
5.2 Saran.....	119

DAFTAR PUSTAKA

LISTING PROGRAM

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1

2.1 Model Waterfall	14
2.2 Tampilan Dreamweaver	28
2.3 Tampilan MySQLServer.....	30
2.4 Tampilan XAMPP.....	34

Gambar 3.1

3.1 Struktur Organisasi	35
3.2 Use Case Sistem Berjalan	38
3.3 Activity Diagram Berjalan	40
3.4 Use Case Sistem Usulan.....	41
3.5 Activity Diagram Login	47
3.6 Activity Diagram Mengelola Data Master	48
3.7 Activity Diagram Mengunduh Materi.....	49
3.8 Activity Diagram Menginput Tugas	50
3.9 Activity Diagram Menginput Nilai	51
3.10 Activity Diagram Masuk Forum	52
3.11 Activity Diagram Mengabsen siswa per pelajaran.....	53

3.12 Activity Diagram Masuk Forum Siswa	54
3.13 Activity Diagram Menjawab Tugas	55
3.14 Activity Diagram Mengunduh Materi.....	56
3.15 Activity Diagram Melihat Nilai	57
3.16 Activity Diagram Melihat Keseluruhan Nilai	58
3.17 Activity Diagram Melihat Absensi Kehadiran Siswa	59
3.18 Sequence Diagram Login.....	60
3.19 Sequence Diagram Entry Data Guru.....	61
3.20 Sequence Diagram Entry Data Siswa	62
3.21 Sequence Diagram Entry Jurusan	63
3.22 Sequence Diagram Entry Kelas	64
3.23 Sequence Diagram Mata Pelajaran	65
3.24 Sequence Diagram Entry Jadwal Kelas	66
3.25 Sequence Diagram Entry Jadwal Pengajaran.....	67
3.26 Sequence Diagram Mengupload Soal.....	68
3.27 Sequence Diagram Masuk Forum Guru.....	69
3.28 Sequence Diagram Absensi Siswa	70
3.29 Sequence Diagram Masuk forum.....	71

3.30 Sequence Diagram Mengupload Materi.....	72
3.31 Sequence Diagram Menginput Nilai	73
3.32 Sequence Diagram Menjawab Soal	74
3.33 Sequence Diagram Mendownload Materi.....	75
3.34 Sequence Diagram Melihat Nilai	76
3.35 Sequence Diagram Lihat Keseluruhan Nilai Matpel	77
3.36 Sequence Diagram Lihat Absen Siswa	78
3.37 Class Diagram	79
3.38 Rancangan Layar Menu Admin	87
3.39 Rancangan Layar Menu Guru dan Siswa.....	87
3.40 Rancangan Layar Menu Form Login	87
3.41 Rancangan Layar Menu Halaman Admin.....	88
3.42 Rancangan Layar Menu Halaman Guru.....	88
3.43 Rancangan Layar Menu Halaman Siswa	89
3.44 Rancangan Layar Menu Tambah Guru	89
3.45 Rancangan Layar Menu Tambah Siswa.....	90
3.46 Rancangan Layar Menu Tambah Kelas	90
3.47 Rancangan Layar Menu Tambah Pelajaran	91

3.48 Rancangan Layar Menu TambahJadwal Kelas	91
3.49 Rancangan Layar Menu Jadwal Pengajar	92
3.50 Rancangan Layar Menu Tambah Jadwal Kelas	92
3.51 Rancangan Layar Menu Upload Materi	93
3.52 Rancangan Layar Menu Input Nilai	93
3.53 Rancangan Layar Menu Tambah Forum.....	94
3.54 Rancangan Layar Menu Download Materi	95
3.55 Rancangan Layar Menu Lihat Nilai	95
3.56 Rancangan Layar Menu Lihat Nilai Keseluruhan.....	96
3.57 Rancangan Layar Menu Absen Siswa.....	96

Gambar 4.1

4.1 Tampilan Localhost pada Browser	71
4.2 Tampilan Database E-learning.....	72
4.3 Tampilan Layar Login	72
4.4 Tampilan Layar View Data Guru.....	73
4.5 Tampilan Layar Input Data Guru.....	73
4.6 Tampilan Layar View Data Siswa	74
4.7 Tampilan Layar Input Data Siswa	74

4.8 Tampilan Layar View Data Kelas.....	75
4.9 Tampilan Layar Forum	75
4.10 Tampilan Layar Inpput Nilai.....	76
4.11 Tampilan <i>Layar Upload Materi</i>	76
4.12 Tampilan Layar Download Materi.....	77
4.13 Tampilan Layar Absen Siswa	77
4.14 Tampilan Layar Nilai	78
4.15 Tampilan Layar Tambah Pelajaran	78



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-Jenis <i>Diagram UML</i>	18
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 3.1 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Memberikan Pelajaran.....	39
Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mencatat Pelajaran.....	39
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Memberikan Tugas.....	40
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengerjakan Tugas.....	40
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengoreksi Tugas.....	40
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Memberi Nilai.....	40
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Menerima Nilai	41
Tabel 3.8 Skenario <i>Activity Diagram</i> berjalan	41
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data-Data.....	43
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> Mengunggah Materi.....	43
Tabel 3.11 Skenario <i>Use case</i> Menginput Tugas.....	43
Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> Menginput Nilai	44

Tabel 3.13 Skenario Use Case Membuat Forum	44
Tabel 3.14 Skenario Use Case Mengabsensi Siswa.....	45
Tabel 3.15 Skenario Use Case Menjawab Forum.....	45
Tabel 3.16 Skenario Use Case Menjawab tugas	45
Tabel 3.17 Skenario Use Case Mengunduh Materi	46
Tabel 3.18 Skenario Use Case Melihat Nilai	46
Tabel 3.19 Skenario Use Case Melihat Keseluruhan Nilai.....	47
Tabel 3.20 Skenario Use Case Melihat Absensi Kehadiran	47
Tabel 3.21 Activity Diagram Login.....	48
Tabel 3.22 Activity Diagram Mengelola Data Master.....	49
Tabel 3.23 Activity Diagram Mengunduh Materi.....	50
Tabel 3.24 Activity Diagram Menginput Tugas	51
Tabel 3.25 Activity Diagram Menginput Nilai	52
Tabel 3.26 Activity Diagram Masuk Forum Guru.....	53
Tabel 3.27 Activity Diagram Mengabsensi Siswa.....	54
Tabel 3.28 Activity Diagram Masuk Forum Siswa	55
Tabel 3.29 Activity Diagram Menjawab Tugas.....	56
Tabel 3.30 Activity Diagram Mengunduh Materi.....	57

Tabel 3.31 Activity Diagram Melihat Nilai	58
Tabel 3.32 Activity Diagram Melihat Keseluruhan Nilai	59
Tabel 3.33 Activity Diagram Melihat Absensi Kehadiran Siswa	60
Tabel 3.34 Sequence Diagram Login.....	61
Tabel 3.35 Sequence Diagram Entry Data Guru	62
Tabel 3.36 Sequence Diagram Entry Data Siswa	63
Tabel 3.37 Sequence Diagram Entry Jurusan	64
Tabel 3.38 Sequence Diagram Entry Kelas	65
Tabel 3.39 Sequence Diagram Entry Mata Pelajaran	66
Tabel 3.40 Sequence Diagram Entry Jadwal Kelas	67
Tabel 3.41 Sequence Diagram Jadwal Pengajar	68
Tabel 3.42 Sequence Diagram Mengupload Soal.....	69
Tabel 3.43 Sequence Diagram Masuk Forum Guru	70
Tabel 3.44 Sequence Diagram Absensi Siswa.....	71
Tabel 3.45 Sequence Diagram Masuk Forum Siswa	72
Tabel 3.46 Sequence Diagram Mengupload Materi	73
Tabel 3.47 Sequence Diagram Menginput Nilai.....	74
Tabel 3.48 Sequence Diagram Menjawab Soal	75

Tabel 3.49	Sequunce Diagram Download Materi.....	76
Tabel 3.50	Sequunce Diagram Melihat Nilai.....	77
Tabel 3.51	Sequunce Diagram Lihat Keseluruhan Nilai Matpel	78
Tabel 3.52	Sequunce Diagram Lihat Absen Siswa.....	79
Tabel 3.53	Struktur Tabel Data User	81
Tabel 3.54	Struktur Tabel Data Admin.....	82
Tabel 3.55	Struktur Tabel Data Guru.....	82
Tabel 3.56	Struktur Tabel Data Siswa	83
Tabel 3.57	Struktur Tabel Mata Pelajaran	84
Tabel 3.58	Struktur Tabel Data Kelas.....	84
Tabel 3.59	Struktur Tabel Nilai	84
Tabel 3.60	Struktur Tabel Materi.....	85
Tabel 3.61	Struktur Tabel Jawaban.....	85
Tabel 3.62	Struktur Tabel Soal	85
Tabel 3.63	Struktur Tabel Forum.....	86
Tabel 3.64	Struktur Tabel Jadwal	86
Tabel 3.65	Struktur Tabel Jurusan	87
Tabel 3.66	Struktur Tabel Absen	87