

## **ABSTRAK**

Laporan ini membahas mengenai pembuatan *E-Learning system* pada STT X. *E-Learning system* ini digunakan untuk membantu proses belajar dan ujian mahasiswa program ekstensi pada STT X.

*E-Learning system* ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa STT X untuk *men-download* modul, mengerjakan soal dan melihat nilai. Sedangkan bagi pihak STT X *E-Learning system* ini digunakan untuk mempermudah penyampaian modul dan soal kepada mahasiswa, memeriksa jawaban soal, menyimpan nilai semua mahasiswa dan mengirimkan transkrip nilai mahasiswa.

Kata Kunci : *E-Learning system*.

## **ABSTRACT**

This report is about the process of making E-learning system in STT X. E-learning system is used to help the students (of ekstensi programme) both in the learning process and in the exam.

This system is created to make the students in STT X easier to download the modules, to do their homeworks or practises and to see their marks. In here, E-learning system is used to make everythings easier not only for the students but also for the school. The advantage of using this sytem in STT X are it is more practical and easier to submit both modules and homeworks for the students, to check the answer of students' homeworks, to save all students' mark and to send the result or progress of their learning process to each student.

Key Word : E-Learning System.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I    PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Pembahasan.....	3
1.6 <i>Time Schedule</i> .....	4
BAB II    DASAR TEORI .....	5
2.1 Multimedia .....	5
2.2 Pengertian <i>E-Learning</i> .....	5
2.3 <i>ERD (Entity Relational Diagram)</i> .....	7
2.3.1 Komponen-Komponen <i>ERD</i> .....	7
2.3.2 Kardinalitas Atau Derajat Relasi.....	10
2.3.3 Derajat (Tingkat) <i>Relationship</i> .....	11
2.3.4 <i>Participation Constraint</i> .....	12
2.3.5 Representasi Dari <i>Entity Set</i> .....	12
2.4 <i>DFD (Data Flow Diagram)</i> .....	13
2.4.1 Komponen <i>DFD</i> .....	13
2.4.2 Penggambaran Dalam <i>DFD</i> .....	14
2.5 Spesifikasi Proses ( <i>PSPEC</i> ) .....	16
2.6 Kamus Data.....	16
2.7 <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i> .....	17
2.8 <i>PHP (PHP Hypertext Preprocessor)</i> .....	18
2.9 <i>Macromedia Dreamweaver</i> .....	20
2.10 <i>MySQL</i> .....	20
2.11 <i>XAMPP</i> .....	20
2.12 <i>AJAX (Asynchronous Javascript and XML)</i> .....	21
2.13 <i>SelifaFrame PHP Framework</i> .....	21
BAB III    ANALISA DAN PEMODELAN .....	22
3.1 Arsitektur Aplikasi atau Sistem.....	22
3.1.1 <i>DFD Level 0</i> .....	22
3.1.2 <i>DFD Level 1</i> .....	23
3.1.3 <i>DFD Level 2</i> .....	24
3.1.4 Spesifikasi Proses ( <i>PSPEC</i> ) .....	26
3.1.5 Kamus Data .....	38
3.2 <i>ERD</i> atau <i>Table Diagram</i> .....	48
3.2.1 <i>ERD</i> .....	48
3.2.2 <i>Table Diagram</i> .....	49

3.3	Web Map dan Layout .....	50
3.4	Perancangan User Interface .....	51
BAB IV	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....	60
4.1	Halaman Admin .....	60
4.1.1	Tampilan <i>Login</i> .....	60
4.1.2	Tampilan <i>Home</i> Admin.....	61
4.1.3	Tampilan Daftar Mahasiswa .....	61
4.1.4	Tampilan Tambah Mahasiswa.....	62
4.1.5	Tampilan Ubah Data Mahasiswa .....	63
4.1.6	Tampilan <i>Detail</i> Data Mahasiswa.....	63
4.1.7	Tampilan Persetujuan Pembayaran Mahasiswa .....	64
4.1.8	Tampilan Status Pembayaran Mahasiswa .....	64
4.1.9	Tampilan Masuk Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	65
4.1.12	Tampilan Daftar Mata Kuliah .....	66
4.1.13	Tampilan Tambah Mata Kuliah .....	66
4.1.14	Tampilan Ubah Mata Kuliah.....	67
4.1.15	Tampilan Daftar Modul .....	67
4.1.16	Tampilan Tambah Modul Mata Kuliah.....	68
4.1.17	Tampilan Ubah dan Hapus Modul Mata Kuliah .....	68
4.1.18	Tampilan Cari Nilai Mahasiswa .....	69
4.1.19	Tampilan Melihat Nilai Mahasiswa .....	69
4.1.20	Tampilan Ubah Nilai Mahasiswa .....	71
4.1.21	Tampilan Daftar Admin .....	71
4.1.22	Tampilan Tambah Admin .....	72
4.1.23	Tampilan Ubah Data Admin .....	72
4.1.24	Tampilan <i>Detail</i> Data Admin .....	73
4.1.25	Tampilan Masuk Ubah Kata Sandi Admin .....	73
4.1.26	Tampilan Ubah Kata Sandi Admin.....	73
4.1.27	Tampilan Membuat Soal .....	74
4.1.28	Tampilan Tambah Kode Soal.....	75
4.1.29	Tampilan Ubah Kode Soal .....	75
4.1.30	Tampilan <i>Manage Detail</i> Soal dan Jawaban .....	76
4.1.31	Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban.....	76
4.1.32	Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban .....	78
4.2	Halaman Mahasiswa.....	80
4.2.1	Tampilan <i>Login</i> .....	80
4.2.2	Tampilan <i>Home</i> Mahasiswa .....	81
4.2.3	Tampilan Ubah Data Mahasiswa .....	81
4.2.4	Tampilan Masuk Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	82
4.2.5	Tampilan Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	82
4.2.6	Tampilan Mengambil Modul Mata Kuliah .....	83
4.2.7	Tampilan Melihat Nilai .....	83
BAB V	PENGUJIAN .....	85
5.1	Halaman Admin .....	85
5.1.1	Tampilan Gagal <i>Login</i> .....	85
5.1.8	Tampilan Gagal Masuk Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	94
5.1.14	Tampilan Gagal Ubah Mata Kuliah.....	103
5.1.15	Tampilan Hapus Modul Mata Kuliah.....	104
5.1.17	Tampilan Gagal Ubah Nilai Mahasiswa .....	107
5.1.22	Tampilan Gagal Masuk Ubah Kata Sandi Admin .....	114

5.1.27	Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban .....	127
5.2	Tampilan Gagal Mahasiswa .....	134
5.2.1	Tampilan Gagal <i>Login</i> Mahasiswa .....	134
5.2.3	Tampilan Gagal Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	137
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	143
6.1	Kesimpulan .....	143
6.2	Saran-saran .....	143
DAFTAR PUSTAKA	.....	xvi
DATA PENULIS	.....	A-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Entitas .....	8
Gambar 2.2 Atribut Sederhana .....	8
Gambar 2.3 Atribut komposit .....	8
Gambar 2.4 Atribut Bernilai Tunggal .....	9
Gambar 2.5 Atribut Bernilai Banyak .....	9
Gambar 2.6 Atribut Turunan.....	9
Gambar 2.7 Atribut Harus Bernilai.....	9
Gambar 2.8 Atribut Tidak Harus Bernilai .....	9
Gambar 2.9 Relasi .....	10
Gambar 2.10 <i>Link</i> .....	10
Gambar 2.11 Kardinalitas <i>One To One</i> .....	10
Gambar 2.12 Kardinalitas <i>One To Many</i> .....	10
Gambar 2.13 Kardinalitas <i>Many To Many</i> .....	11
Gambar 2.14 <i>Relationship</i> Derajat Satu .....	11
Gambar 2.15 <i>Relationship</i> Derajat Dua .....	11
Gambar 2.16 <i>Relationship</i> Derajat Tiga .....	11
Gambar 2.17 <i>Total Participation</i> .....	12
Gambar 2.18 <i>Partial Participation</i> .....	12
Gambar 2.19 <i>Strong Entity Set</i> .....	12
Gambar 2.20 <i>Weak Entity Set</i> .....	13
Gambar 2.21 Entitas .....	13
Gambar 2.22 Proses .....	14
Gambar 2.23 Alur Data .....	14
Gambar 2.24 <i>Data Store</i> .....	14
Gambar 3.1 DFD Level 0.....	22
Gambar 3.2 DFD Level 1.....	23
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses 2 .....	24
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 3 .....	24
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 4 .....	25
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 5 .....	25
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 6 .....	25
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 7 .....	26
Gambar 3.9 <i>ERD</i> .....	48
Gambar 3.10 <i>Table Diagram</i> .....	49
Gambar 3.11 <i>Web Map</i> dan <i>Layout Admin</i> .....	50
Gambar 3.12 <i>Web Map</i> dan <i>Layout Mahasiswa</i> .....	51
Gambar 3.13 Perancangan <i>User Interface</i> Login .....	51
Gambar 3.14 Perancangan <i>User Interface</i> Menu .....	52
Gambar 3.15 Perancangan <i>User Interface</i> Tambah Mahasiswa .....	52
Gambar 3.16 Perancangan <i>User Interface</i> Ubah Mahasiswa .....	53
Gambar 3.17 Perancangan <i>User Interface</i> Melihat Mahasiswa .....	53
Gambar 3.18 Perancangan <i>User Interface</i> Tambah Admin .....	54
Gambar 3.19 Perancangan <i>User Interface</i> Ubah Admin .....	54
Gambar 3.20 Perancangan <i>User Interface</i> Tambah Mata Kuliah .....	55
Gambar 3.21 Perancangan <i>User Interface</i> Ubah Mata Kuliah .....	55

Gambar 3.22 Perancangan <i>User Interface</i> Ubah Nilai .....	56
Gambar 3.23 Perancangan <i>User Interface</i> Tambah Soal .....	56
Gambar 3.24 Perancangan <i>User Interface</i> Ubah Soal.....	57
Gambar 3.25 Perancangan <i>User Interface</i> Mengerjakan Soal.....	57
Gambar 3.26 Perancangan <i>User Interface</i> Tambah Modul .....	58
Gambar 3.27 Perancangan <i>User Interface</i> Ubah Modul.....	58
Gambar 3.28 Perancangan <i>User Interface</i> Hapus Modul .....	59
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i> Admin .....	60
Gambar 4.2 Tampilan <i>Home</i> Admin.....	61
Gambar 4.3 Tampilan Daftar Mahasiswa.....	61
Gambar 4.4 Tampilan Tambah Mahasiswa.....	62
Gambar 4.5 Tampilan Ubah Data Mahasiswa.....	63
Gambar 4.6 Tampilan <i>Detail</i> Data Mahasiswa.....	63
Gambar 4.7 Tampilan Persetujuan Pembayaran Mahasiswa .....	64
Gambar 4.8 Tampilan Status Pembayaran Mahasiswa .....	64
Gambar 4.9 Tampilan Masuk Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	65
Gambar 4.10 Tampilan Cari Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	65
Gambar 4.11 Tampilan Mengubah Kata Sandi Mahasiswa .....	65
Gambar 4.12 Tampilan Daftar Mata Kuliah .....	66
Gambar 4.13 Tampilan Tambah Mata Kuliah .....	66
Gambar 4.14 Tampilan Ubah Mata Kuliah.....	67
Gambar 4.15 Tampilan Daftar Modul .....	67
Gambar 4.16 Tampilan Tambah Modul Mata Kuliah.....	68
Gambar 4.17 Tampilan Ubah Modul Mata Kuliah .....	68
Gambar 4. 18 Tampilan Cari Nilai Mahasiswa .....	69
Gambar 4.19 Tampilan Melihat Nilai Mahasiswa .....	69
Gambar 4.20 Tampilan Melihat Nilai Mahasiswa IPK .....	70
Gambar 4.21 Tampilan Ubah Nilai Mahasiswa .....	71
Gambar 4.22 Tampilan Daftar Admin .....	71
Gambar 4.23 Tampilan Tambah Admin .....	72
Gambar 4.24 Tampilan Ubah Data Admin .....	72
Gambar 4.25 Tampilan <i>Detail</i> Data Admin .....	73
Gambar 4.26 Tampilan Masuk Ubah Kata Sandi Admin .....	73
Gambar 4.27 Tampilan Ubah Kata Sandi Admin.....	73
Gambar 4.28 Tampilan Memilih Mata Kuliah Soal .....	74
Gambar 4.29 Tampilan Daftar Soal .....	74
Gambar 4.30 Tampilan Tambah Kode Soal.....	75
Gambar 4.31 Tampilan Ubah Kode Soal .....	75
Gambar 4.32 Tampilan <i>Manage Detail</i> Soal dan Jawaban .....	76
Gambar 4.33 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGSJ .....	76
Gambar 4.34 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGBJ.....	77
Gambar 4.35 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban BS.....	77
Gambar 4.36 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban Uraian.....	78
Gambar 4.37 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGSJ .....	78
Gambar 4.38 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGBJ .....	79
Gambar 4.39 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban BS .....	79
Gambar 4.40 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban Uraian .....	80
Gambar 4.41 Tampilan <i>Login</i> Mahasiswa .....	80
Gambar 4.42 Tampilan <i>Home</i> Mahasiswa .....	81
Gambar 4.43 Tampilan Ubah Data Mahasiswa.....	81

Gambar 4.44 Tampilan Masuk Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	82
Gambar 4.45 Tampilan Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	82
Gambar 4.46 Tampilan Mengambil Modul Mata Kuliah .....	83
Gambar 4.47 Tampilan Melihat Nilai Mahasiswa .....	83
Gambar 4.48 Tampilan Transkrip Nilai Mahasiswa .....	84
Gambar 4.49 Tampilan Transkrip Nilai Mahasiswa IPK .....	84
Gambar 4.50 Tampilan Memilih Soal Mahasiswa.....	84
Gambar 5.1 Tampilan Gagal <i>Login</i> Nama Pengguna Atau Kata Sandi Kosong .....	85
Gambar 5.2 Tampilan Gagal <i>Login</i> Nama Pengguna Atau Kata Sandi Salah.....	85
Gambar 5.3 Tampilan Gagal Mencari Mahasiswa Berdasarkan NRP Dan Nama.....	86
Gambar 5.4 Tampilan Sukses Mencari Mahasiswa Berdasarkan NRP.....	86
Gambar 5.5 Tampilan Gagal Mencari Mahasiswa Berdasarkan NRP .....	86
Gambar 5.6 Tampilan Sukses Mencari Mahasiswa Berdasarkan Nama .....	86
Gambar 5.7 Tampilan Gagal Mencari Mahasiswa Berdasarkan Nama.....	87
Gambar 5.8 Tampilan Gagal Tambah Mahasiswa <i>Form</i> Kosong.....	87
Gambar 5.9 Tampilan Tambah Mahasiswa Konfirmasi .....	88
Gambar 5.10 Tampilan Gagal Tambah Mahasiswa Sukses.....	88
Gambar 5.11 Gagal Ubah Data Mahasiswa <i>Form</i> Kosong .....	89
Gambar 5.12 Tampilan Ubah Mahasiswa Konfirmasi.....	89
Gambar 5.13 Tampilan Sukses Ubah Mahasiswa .....	90
Gambar 5.14 Tampilan Hapus Mahasiswa Konfirmasi .....	90
Gambar 5.15 Tampilan Sukses Hapus Mahasiswa .....	91
Gambar 5.16 Tampilan Gagal Mencari Mahasiswa Berdasarkan NRP Dan Nama.....	91
Gambar 5.17 Tampilan Gagal Mencari Pembayaran Mahasiswa Berdasarkan NRP .....	91
Gambar 5.18 Tampilan Sukses Mencari Pembayaran Mahasiswa Berdasarkan NRP.....	92
Gambar 5.19 Tampilan Gagal Mencari Pembayaran Mahasiswa Berdasarkan Nama .....	92
Gambar 5.20 Tampilan Gagal Mencari Pembayaran Mahasiswa Berdasarkan Nama .....	92
Gambar 5.21 Tampilan Gagal Mencari Status Mahasiswa Berdasarkan NRP Dan Nama .....	93
Gambar 5.22 Tampilan Gagal Mencari Status Mahasiswa Berdasarkan NRP.....	93
Gambar 5.23 Tampilan Sukses Mencari Status Mahasiswa Berdasarkan NRP.....	93
Gambar 5.24 Tampilan Gagal Mencari Status Mahasiswa Berdasarkan Nama.....	93
Gambar 5.25 Tampilan Sukses Mencari Status Mahasiswa Berdasarkan Nama .....	94
Gambar 5.26 Tampilan Gagal Masuk Ubah Kata Sandi Mahasiswa <i>Form</i> Kosong .....	94
Gambar 5.27 Tampilan Gagal Masuk Ubah Kata Sandi Mahasiswa Salah .....	94
Gambar 5.28 Tampilan Gagal Cari Ubah Kata Sandi Mahasiswa NRP dan Nama.....	95
Gambar 5.29 Tampilan Gagal Cari Ubah Kata Sandi Mahasiswa NRP .....	95
Gambar 5.30 Tampilan Sukses Cari Ubah Kata Sandi Mahasiswa NRP .....	95
Gambar 5.31 Tampilan Gagal Cari Ubah Kata Sandi Mahasiswa Nama .....	95
Gambar 5.32 Tampilan Sukses Cari Ubah Kata Sandi Mahasiswa Nama.....	96
Gambar 5.33 Tampilan Gagal Ubah Kata Sandi Mahasiswa <i>Form</i> Kosong .....	96
Gambar 5.34 Tampilan Gagal Ubah Kata Sandi Mahasiswa Beda .....	96
Gambar 5.35 Tampilan <i>Data awal Password</i> Mahasiswa Konfirmasi .....	97
Gambar 5.36 Tampilan Sukses Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	97
Gambar 5.37 Tampilan Gagal Tambah Mata Kuliah <i>Form</i> Kosong .....	98
Gambar 5.38 Tampilan Tambah Mata Kuliah Konfirmasi.....	98
Gambar 5.39 Tampilan Gagal Tambah Mata Kuliah Kode Mata Kuliah Tersedia .....	99
Gambar 5.40 Tampilan Sukses Tambah Mata Kuliah .....	99
Gambar 5.41 Tampilan Gagal Ubah Mata Kuliah <i>Form</i> Kosong.....	100
Gambar 5.42 Tampilan Ubah Mata Kuliah Konfirmasi .....	100
Gambar 5.43 Tampilan Sukses Ubah Mata Kuliah .....	101

Gambar 5.44 Tampilan Gagal Tambah Modul Mata Kuliah <i>Form Kosong</i> .....	101
Gambar 5.45 Tampilan Tambah Modul Mata Kuliah Konfirmasi .....	102
Gambar 5.46 Tampilan Sukses Tambah Modul Mata Kuliah .....	102
Gambar 5.47 Tampilan Gagal Ubah Modul Mata Kuliah <i>Form Kosong</i> .....	103
Gambar 5.48 Tampilan Ubah Modul Mata Kuliah Konfirmasi.....	103
Gambar 5.49 Tampilan Sukses Ubah Modul Mata Kuliah .....	104
Gambar 5.50 Tampilan Hapus Modul Mata Kuliah Konfirmasi .....	104
Gambar 5.51 Tampilan Sukses Hapus Modul Mata Kuliah .....	105
Gambar 5.52 Tampilan Gagal Mencari Nilai Mahasiswa Berdasarkan NRP Dan Nama..	105
Gambar 5.53 Tampilan Gagal Mencari Nilai Mahasiswa Berdasarkan NRP .....	105
Gambar 5.54 Tampilan Sukses Mencari Nilai Mahasiswa Berdasarkan NRP.....	106
Gambar 5.55 Tampilan Gagal Mencari Nilai Mahasiswa Berdasarkan Nama.....	106
Gambar 5.56 Tampilan Sukses Mencari Nilai Mahasiswa Berdasarkan Nama .....	106
Gambar 5.57 Tampilan Gagal Ubah Nilai Mahasiswa Belum Mengerjakan .....	107
Gambar 5.58 Tampilan Ubah Nilai Mahasiswa Konfirmasi.....	107
Gambar 5.59 Tampilan Sukses Ubah Nilai Mahasiswa .....	108
Gambar 5.60 Tampilan Gagal Hapus Nilai Mahasiswa Belum Mengerjakan.....	108
Gambar 5.61 Tampilan Hapus Nilai Mahasiswa Konfirmasi .....	109
Gambar 5.62 Tampilan Sukses Hapus Nilai Mahasiswa.....	109
Gambar 5.63 Tampilan Gagal Tambah Data Admin <i>Form Kosong</i> .....	110
Gambar 5.64 Tampilan Tambah Data Admin Konfirmasi .....	110
Gambar 5.65 Tampilan Gagal Tambah Data Admin NIK Tersedia .....	111
Gambar 5.66 Tampilan Sukses Tambah Data Admin .....	111
Gambar 5.67 Tampilan Gagal Ubah Data Admin <i>Form Kosong</i> .....	112
Gambar 5.68 Tampilan Ubah Data Admin Konfirmasi .....	112
Gambar 5.69 Tampilan Sukses Ubah Data Admin .....	113
Gambar 5.70 Tampilan Hapus Data Admin Konfirmasi .....	113
Gambar 5.71 Tampilan Sukses Hapus Data Admin .....	113
Gambar 5.72 Tampilan Gagal Masuk Ubah Kata Sandi Admin .....	114
Gambar 5.73 Tampilan Gagal Masuk Ubah Kata Sandi Admin .....	114
Gambar 5.74 Tampilan Gagal Ubah Kata Sandi Admin <i>Form Kosong</i> .....	115
Gambar 5.75 Tampilan Gagal Ubah Kata Sandi dan Ulangi Kata Sandi Admin Beda.....	115
Gambar 5.76 Tampilan Ubah Kata Sandi Admin Konfirmasi .....	116
Gambar 5.77 Tampilan Sukses Ubah Kata Sandi Admin .....	116
Gambar 5.78 Tampilan Gagal Tambah Kode Soal <i>Form Kosong</i> .....	117
Gambar 5.79 Tampilan Tambah Kode Soal Konfirmasi.....	117
Gambar 5.80 Tampilan Gagal Tambah Kode Soal Ada.....	118
Gambar 5.81 Tampilan Sukses Tambah Kode Soal .....	118
Gambar 5.82 Tampilan Gagal Ubah Kode Soal <i>Form Kosong</i> .....	119
Gambar 5.83 Tampilan Ubah Kode Soal Konfirmasi .....	119
Gambar 5.84 Tampilan Sukses Ubah Kode Soal .....	120
Gambar 5.85 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGSJ Konfirmasi.....	121
Gambar 5.86 Tampilan Sukses Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGSJ .....	122
Gambar 5.87 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGBJ Konfirmasi .....	123
Gambar 5.88 Tampilan Sukses Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGBJ.....	124
Gambar 5.89 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban BS Konfirmasi .....	124
Gambar 5.90 Tampilan Sukses Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban BS .....	125
Gambar 5.91 Tampilan Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban Uraian Konfirmasi.....	125
Gambar 5.92 Tampilan Sukses Tambah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban Uraian .....	126
Gambar 5.93 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGSJ Konfirmasi .....	127

Gambar 5.94 Tampilan Sukses Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGSJ.....	128
Gambar 5.95 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGBJ Konfirmasi.....	129
Gambar 5.96 Tampilan Sukses Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban PGBJ .....	130
Gambar 5.97 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban BS Konfirmasi.....	130
Gambar 5.98 Tampilan Sukses Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban BS .....	131
Gambar 5.99 Tampilan Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban Uraian Konfirmasi .....	132
Gambar 5.100 Tampilan Sukses Ubah <i>Detail</i> Soal dan Jawaban Uraian.....	132
Gambar 5.101 Tampilan Ubah Nilai Uraian Mahasiswa Konfirmasi .....	133
Gambar 5.102 Tampilan Sukses Nilai Uraian Mahasiswa .....	133
Gambar 5.103 Tampilan Sukses <i>Logout</i> Admin .....	134
Gambar 5.104 Tampilan Gagal Login Nama Pengguna Atau Kata Sandi Kosong.....	134
Gambar 5.105 Tampilan Gagal Login Nama Pengguna Atau Kata Sandi Salah.....	135
Gambar 5.106 Tampilan Gagal Ubah Data Mahasiswa <i>Form</i> Kosong .....	135
Gambar 5.107 Tampilan Mahasiswa Ubah Data Konfirmasi .....	136
Gambar 5.108 Tampilan Sukses Ubah Data Mahasiswa.....	136
Gambar 5.109 Tampilan Gagal <i>Login</i> Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	137
Gambar 5.110 Tampilan Gagal <i>Login</i> Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	137
Gambar 5.111 Tampilan Gagal Ubah Kata Sandi Mahasiswa <i>Form</i> Kosong .....	137
Gambar 5.112 Tampilan Gagal Ubah Kata Sandi Mahasiswa Beda .....	138
Gambar 5.113 Tampilan Ubah Kata Sandi Mahasiswa Konfirmasi.....	138
Gambar 5.114 Tampilan Sukses Ubah Kata Sandi Mahasiswa .....	139
Gambar 5.115 Tampilan Sukses Mengambil Modul Mata Kuliah.....	139
Gambar 5.116 Tampilan Mengerjakan Soal Konfirmasi .....	140
Gambar 5.117 Tampilan Mengerjakan Soal Mahasiswa PGSJ .....	140
Gambar 5.118 Tampilan Mengerjakan Soal Mahasiswa PGBJ.....	141
Gambar 5.119 Tampilan Mengerjakan Soal Mahasiswa BS.....	141
Gambar 5.120 Tampilan Mengerjakan Soal Mahasiswa Uraian .....	141
Gambar 5.121 Tampilan Mengerjakan Soal Habis.....	142
Gambar 5.122 Tampilan Selesai Mengerjakan Soal Konfirmasi .....	142
Gambar 5.123 Tampilan Sukses Selesai Mengerjakan Soal .....	142

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Time Schedule</i> Tahun 2008.....	4
Tabel 1.2 <i>Time Schedule</i> Tahun 2009.....	4
Tabel 2.1 Kamus Data .....	17
Tabel 3.1 Spesifikasi Proses Login .....	26
Tabel 3.2 Spesifikasi Proses Menambah Admin .....	27
Tabel 3.3 Spesifikasi Proses Mengubah Admin.....	27
Tabel 3.4 Spesifikasi Proses Menghapus Admin .....	28
Tabel 3.5 Spesifikasi Proses Melihat Admin.....	28
Tabel 3.6 Spesifikasi Proses Menambah Mahasiswa .....	29
Tabel 3.7 Spesifikasi Proses Mengubah Mahasiswa .....	29
Tabel 3.8 Spesifikasi Proses Menghapus Mahasiswa .....	30
Tabel 3.9 Spesifikasi Proses Melihat Mahasiswa .....	30
Tabel 3.10 Spesifikasi Proses Menambah Mata Kuliah.....	31
Tabel 3.11 Spesifikasi Proses Mengubah Mata Kuliah.....	32
Tabel 3.12 Spesifikasi Proses Mengubah Nilai.....	32
Tabel 3.13 Spesifikasi Proses Menghapus Nilai .....	33
Tabel 3.14 Spesifikasi Proses Melihat Nilai.....	33
Tabel 3.15 Spesifikasi Proses Menambah Soal Dan Jawaban .....	34
Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Mengubah Soal Dan Jawaban .....	34
Tabel 3.17 Spesifikasi Proses Mengerjakan Soal.....	35
Tabel 3.18 Spesifikasi Proses Menambah Modul .....	36
Tabel 3.19 Spesifikasi Proses Mengubah Modul .....	36
Tabel 3.20 Spesifikasi Proses Menghapus Modul .....	37
Tabel 3.21 Kamus Data <i>Username</i> .....	38
Tabel 3.22 Kamus Data <i>Password</i> .....	38
Tabel 3.23 Kamus Data Admin .....	38
Tabel 3.24 Kamus Data Mahasiswa .....	39
Tabel 3.25 Kamus Data Mata Kuliah .....	39
Tabel 3.26 Kamus Data Soal.....	40
Tabel 3.27 Kamus Data <i>Detail</i> Soal .....	40
Tabel 3.28 Kamus Data <i>Detail</i> Mahasiswa Soal .....	41
Tabel 3.29 Kamus Data Modul.....	41
Tabel 3.30 Kamus Data <i>Detail</i> Jawaban .....	42
Tabel 3.31 Kamus Data <i>Detail</i> Jawaban Mahasiswa .....	42
Tabel 3.32 Kamus Data Login.....	42
Tabel 3.33 Kamus Data Tambah Admin .....	42
Tabel 3.34 Kamus Data Ubah Admin .....	43
Tabel 3.35 Kamus Data Hapus Admin.....	43
Tabel 3.36 Kamus Data Melihat Admin .....	43
Tabel 3.37 Kamus Data Tambah Mata Kuliah .....	43
Tabel 3.38 Kamus Data Ubah Mata Kuliah .....	44
Tabel 3.39 Kamus Data <i>Download</i> Modul.....	44
Tabel 3.40 Kamus Data Tambah Mahasiswa .....	44
Tabel 3.41 Kamus Data Ubah Mahasiswa .....	44
Tabel 3.42 Kamus Data Hapus Mahasiswa .....	45

Tabel 3.43 Kamus Data Melihat Mahasiswa .....	45
Tabel 3.44 Kamus Data Tambah Soal.....	45
Tabel 3.45 Kamus Data Ubah Soal .....	45
Tabel 3.46 Kamus Data Mengerjakan Soal .....	46
Tabel 3.47 Kamus Data Melihat Nilai.....	46
Tabel 3.48 Kamus Data Transkrip Nilai .....	46
Tabel 3.49 Kamus Data Tambah Modul .....	46
Tabel 3.50 Kamus Data Ubah Modul .....	47
Tabel 3.51 Kamus Data Hapus Modul.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

DATA PENULIS .....	A-1
--------------------	-----