

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS UII
YOGYAKARTA**

Skripsi



Disusun oleh :

ARIEF FADILLAH. A
06.21.0342

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA I
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

2008

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS UII
YOGYAKARTA**

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
STMIK AMIKOM Yogyakarta

Disusun oleh :

ARIEF FADILLAH. A
06.21.0342



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA I
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

2008

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS UH
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Menyelesaikan Studi
Jenjang Strata Satu Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom
Yogyakarta**



Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta



(DR. M. Suyanto, MM)

Dosen Pembimbing



(Drs. Bambang Sudaryatno, MM)

HALAMAN BERITA ACARA

Telah diuji di depan dosen penguji skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta

Nama : Arief Fadillah. A
NIM : 06.21.0342
Hari : Sabtu
Tanggal : 19 April 2008
Waktu : 08.30 WIB
Tempat : Ruang Network Kampus STMIK "AMIKOM" Yogyakarta Jl. Ring Road Utara Condong Catur

Mengesahkan,
Tim Penguji :

Tanda Tangan :

1. Drs. Bambang Sudaryatno, MM

1. 

2. Sudarmawan, MT

2. 

3. M. Rudyanto Arief, MT

3. 



MOTTO

“Esensi dari hidup adalah berusaha”

Kebijaksanaan kitalah yang membuat kita menjadi seorang laki-laki

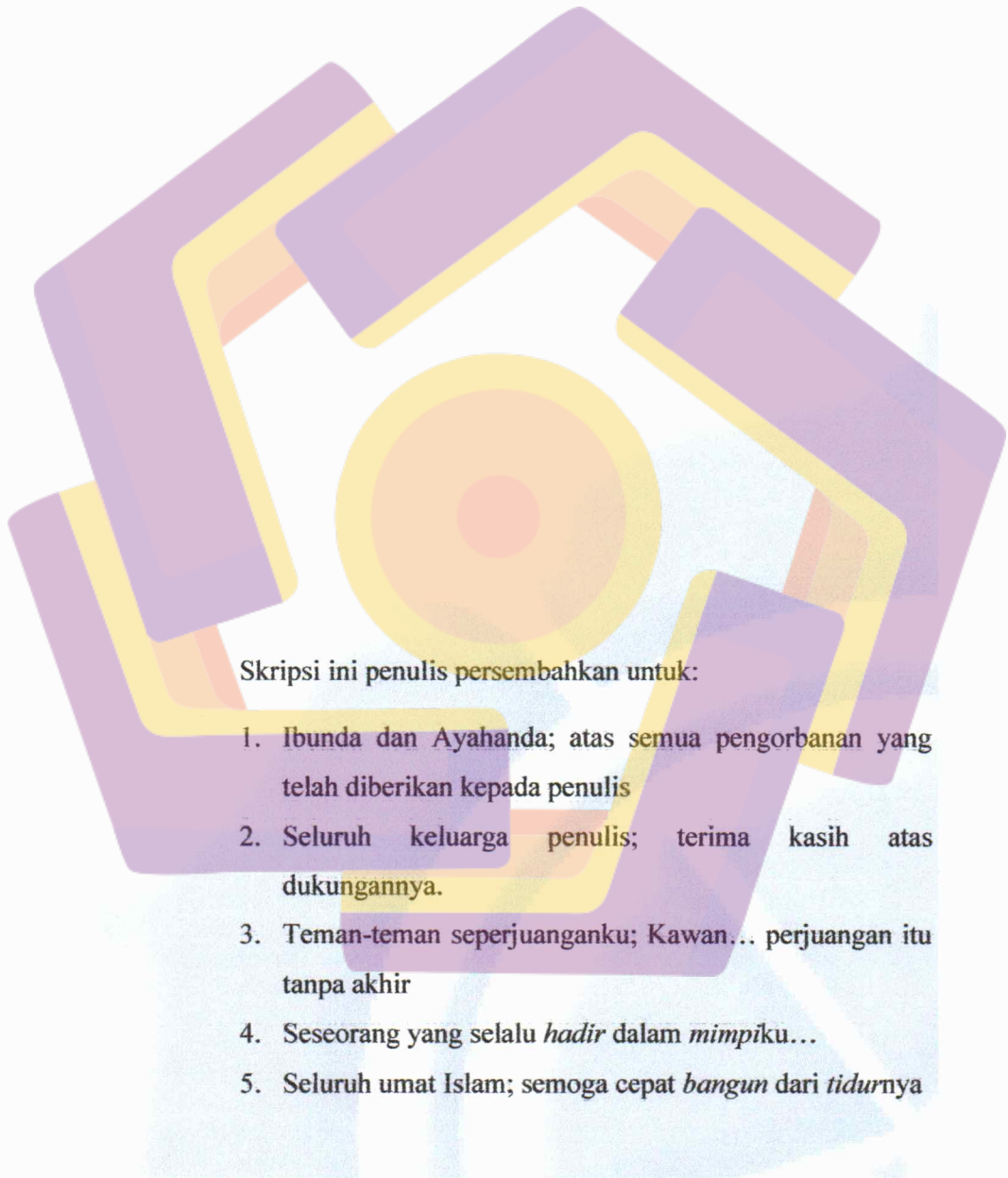
“Be a Man, Be a Wisdom”

.....Sesungguhnya dibalik kesusahan itu ada kemudahan.....

.....Sesungguhnya dibalik kesusahan itu ada kemudahan.....

(Al-Qur'an surah Al-Zalzalah ayat 6-7)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibunda dan Ayahanda; atas semua pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis
2. Seluruh keluarga penulis; terima kasih atas dukungannya.
3. Teman-teman seperjuanganku; Kawan... perjuangan itu tanpa akhir
4. Seseorang yang selalu *hadir* dalam *mimpiku*...
5. Seluruh umat Islam; semoga cepat *bangun* dari *tidurnya*

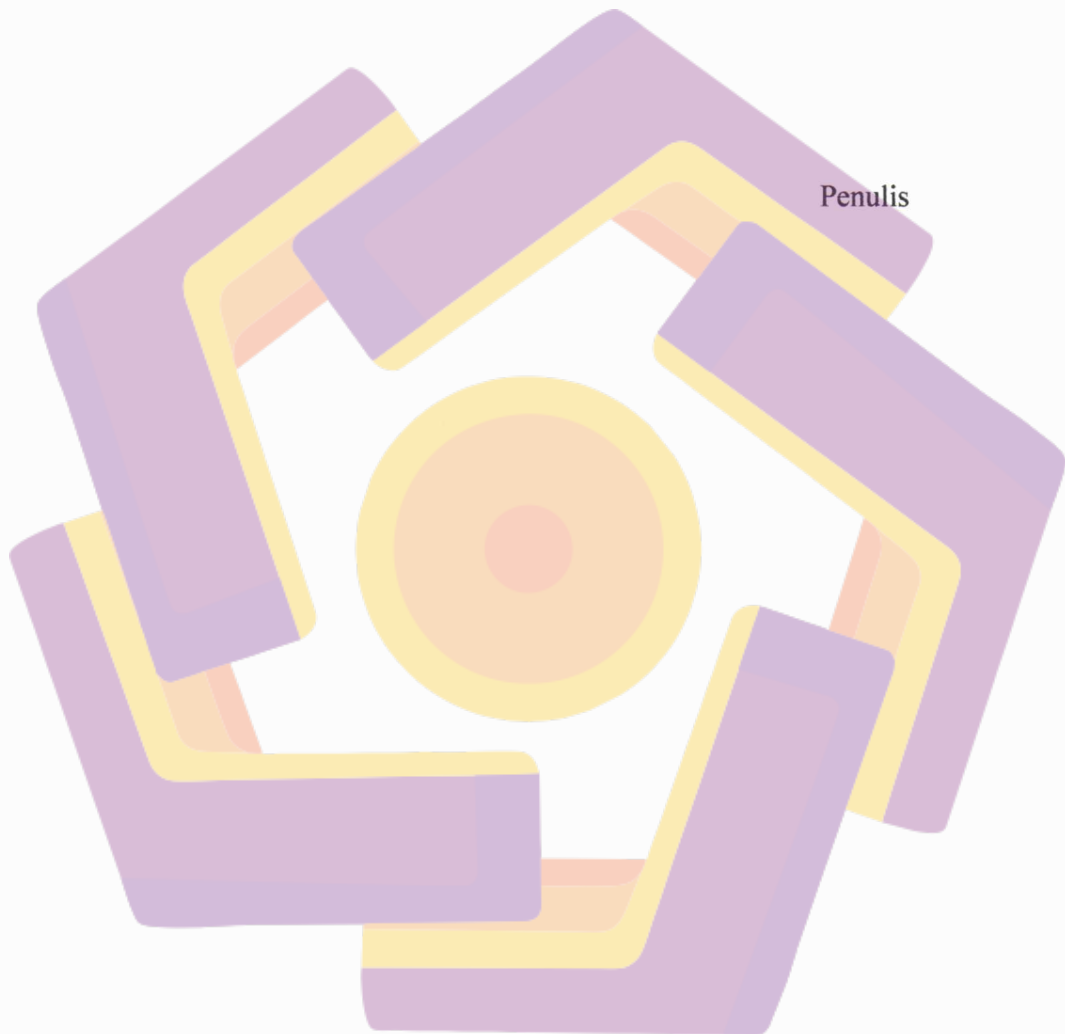
KATA PENGATAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Syalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi dan Rasul termulia Muhammad SAW. yang telah membawa umat manusia dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang.

Skripsi merupakan syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program Strata I STMIK Amikom Yogyakarta. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
3. Seluruh staff SMA UII yang telah memberikan waktu, kesempatan serta data dan informasi yang dibutuhkan penulis untuk menyelesaikan laporan Skripsi ini
4. Seluruh keluargaku yang senantiasa memberikan motivasi dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan studi pada STMIK Amikom Yogyakarta
5. Untuk Keluarga Besar WME, IMAPA, IKAPMAL UTARA & TIMUR, PERHIPLA; Perjuangan tanpa akhir....
6. Untuk Samsung C 100, yang menjadi salah-satu sumber mata pencarianku.
7. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga apa yang telah kalian berikan menjadi amal kebbaikannya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu saran dan kritik yang konstruktif sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini sehingga dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pihak-pihak yang memerlukannya.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Pokok Permasalahan	2
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Metode Penelitian	3
I.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
I.5.1. Tujuan Penelitian	4
I.5.2. Manfaat Penelitian	5
I.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	7
II.1. Pengertian Sistem, Informasi, dan Sistem Informasi	7
II.1.1. Kosep Dasar Sistem	7
II.1.2. Konsep Informasi	9
II.1.2.1. Siklus Informasi	10
II.1.2.2. Kualitas Informasi	11
II.1.2.3. Nilai Informasi	11
II.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	12
II.1.3.1. Pengertian Sistem Informasi	12

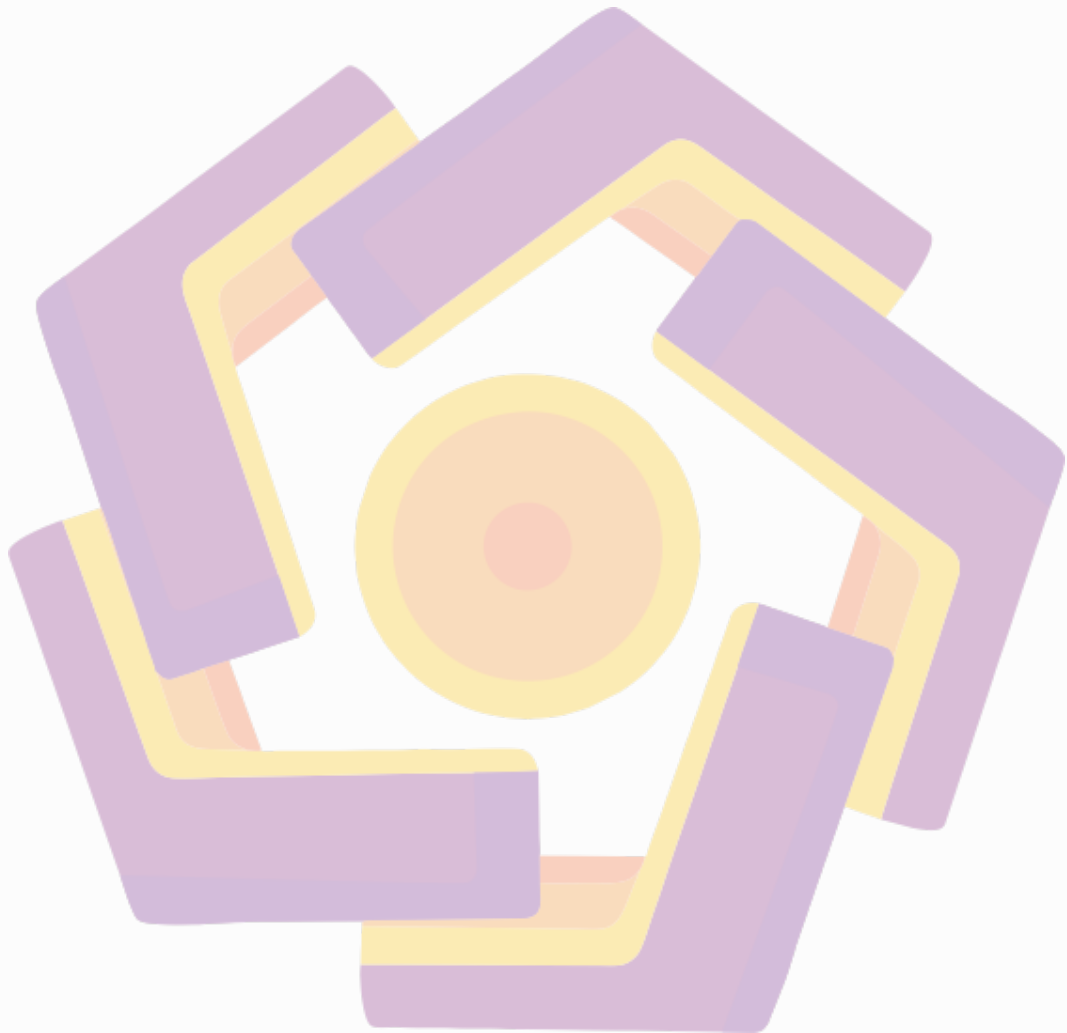
II.1.3.2. Komponen Sistem Informasi.....	13
II.2. Sistem Informasi Akademik	15
II.2.1 Pengertian Sistem Informasi Akademik	15
II.2.2 Definisi Operasional Variabel	15
II.3. Konsep Desain Sistem	16
II.3.1. Tahap Investigasi Masalah	16
II.3.2. Tahap Analisis	17
II.4. Data Flow Diagram (DFD)	18
II.5. Basis Data	20
II.5.1. Defenisi Basis Data.....	20
II.5.2. Normalisasi dan Relasi antar Tabel	21
II.5.2.1. Bentuk Normalisasi Pertama	22
II.5.2.1. Bentuk Normalisasi Kedua.....	22
II.5.2.3. Bentuk Normalisasi Ketiga.....	22
II.6. Perangkat Linak yang Digunakan	23
II.6.1. Microsoft Visual Basic 6.0.....	23
II.6.1.1. Lingkungan Kerja Visual Basic 6.0	23
II.6.1.2. Versi Visual Basic 6.0	27
II.7. Microsoft SQL Server 2000.....	28
II.7.1. Query Window	28
II.7.2. Object Browser.....	29
II.7.3. Dasar-dasar Perintah SQL dengan SQL Server.....	30
II.7.3.1. Sintaks Modifikasi Database	30
II.7.3.2. Sintaks Modifikasi Tabel.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
III.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	33
III.1.1. Sejarah berdirinya SMA UII Yogyakarta	33
III.1.2. Visi, Misi, dan Tujuan	33
III.1.2.1. Visi.....	33
III.1.2.2. Misi	34

III.1.2.3. Tujuan	34
III.1.3. Struktur Organisasi	36
III.2. Analisis Sistem.....	38
III.2.1. Identifikasi Masalah.....	37
III.3. Analisis Kelemahan Sistem	38
III.3.1. Analisis PIECES.....	38
III.3.1.1. Analisis Kerja (Performance)	38
III.3.1.2. Analisis Informasi (Information)	39
III.3.1.3. Analisis Ekonomi (Economic).....	40
III.3.1.4. Analisis Pengendalian (Control).....	40
III.3.1.5. Analisis Efisien (Efficiency)	41
III.3.1.6. Analisis Pelayanan (Service).....	42
III.4. Analisis Kelayakan.....	43
III.4.1. Kelayakan Teknologi	43
III.4.2. Kelayakan Operasional.....	43
III.4.3. Kelayakan Jadwal	44
III.4.4. Kelayakan Hukum	44
III.4.5. Kelayakan Biaya dan Manfaat	45
III.5. Metode Analisis Biaya dan Manfaat	47
III.6. Analisis Kebutuhan Sistem.....	49
III.7. Analisis Pengguna.....	51
III.8. Analisis Kebutuhan Sistem.....	52
III.9. Analisis Sistem.....	53
III.9.1. Flowchart Sistem	53
III.9.2. Data Flow Diagram	55
III.9.3. Desain Data Base.....	56
III.9.4. Desain	64
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	69
IV.1. Kegiatan Implementasi Sistem	69
IV.2. Manual Program.....	76

BAB V PENUTUP	85
V.1. Kesimpulan	85
V.2. Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 Komponen sistem Informasi	14
Gambar 2.3 Lingkungan kerja Visual Basic	24
Gambar 2.4 Menu Bar	24
Gambar 2.5 Tool Bar	24
Gambar 2.6 Form Window	25
Gambar 2.7 Project explorer	25
Gambar 2.8 Properties Window	25
Gambar 2.9 Form Layout.....	26
Gambar 2.10 Tool Box	26
Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi SMA UII Yogyakarta	36
Gambar 3.2 Flowchart System	54
Gambar 3.3 Data Flow Diagram	55
Gambar 3.4 Bentuk Normalisasi Pertama.....	56
Gambar 3.5 Bentuk Normalisasi Kedua	57
Gambar 3.6 Bentuk Normalisasi Ketiga	58
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	59
Gambar 3.8 Desain Login	64
Gambar 3.9 Desain Input Nilai Siswa	64
Gambar 3.10 Desain Input Absensi Siswa.....	65
Gambar 3.11 Desain Input Ekstrakurikuler Siswa	65
Gambar 3.12 Desain Input Kepribadian Siswa	66
Gambar 3.13 Desain Input Pembagian Kelas	66
Gambar 3.14 Desain Input Mata Pelajaran	67
Gambar 3.15 Desain Input Biodata Siswa	67
Gambar 3.16 Desain Laporan Nilai Siswa.....	68
Gambar 3.17 Desain Laporan Absensi Siswa	68
Gambar 4.1 Kotak Pesan Compile Error	70
Gambar 4.2 Kesalahan Sintaks.....	71
Gambar 4.3 Kotak pesan Run-time Error	71
Gambar 4.4 Run-time Error	72

Gambar 4.5 Logic Error	72
Gambar 4.6 Form/Jendela input Absensi Harian	77
Gambar 4.7 Login Administrator	78
Gambar 4.8 Menubar dan Toolbar aktif	78
Gambar 4.9 Statusbar aktif.....	78
Gambar 4.10 Form/Jendela untuk menambah data user	78
Gambar 4.11 Kotak pesan Data belum lengkap.....	79
Gambar 4.12 Kotak pesan data sudah ada	79
Gambar 4.13 Tabel datagrid.....	79
Gambar 4.14 Konfirmasi rubah data	80
Gambar 4.15 Konfirmasi hapus data	80
Gambar 4.16 Form/Jendela Input Data guru.....	81
Gambar 4.17 Form/Jendela Pembagian kelas siswa.....	81
Gambar 4.18 Form/Jendela Input Data Mata pelajaran.....	82
Gambar 4.19 Form/Jendela Absensi pelajaran.....	82
Gambar 4.20 Form/Jendela Input Data Nilai siswa.....	83
Gambar 4.21 Form/Jendela Input Data Kepribadian siswa	83
Gambar 4.22 Laporan Nilai Siswa	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Perbandingan Performance (Kinerja)	38
Tabel 3.2 Tabel Perbandingan Information (Informasi).....	39
Tabel 3.3 Tabel Perbandingan Economy (Ekonomi)	40
Tabel 3.4 Tabel Perbandingan Control (Pengendalian).....	40
Tabel 3.5 Tabel Perbandingan Efficiency (Efisiensi).....	41
Tabel 3.6 Tabel Perbandingan Service (Pelayanan).....	42
Tabel 3.7 Tabel Rincian Biaya dan Manfaat.....	47
Tabel 3.8 Tabel Hasil Analisis dan Manfaat	49
Tabel 3.9 Tabel Biodata Siswa.....	60
Tabel 3.10 Tabel Biodata Guru	61
Tabel 3.11 Tabel Nilai	61
Tabel 3.12 Tabel Absensi	61
Tabel 3.13 Tabel Pelajaran.....	62
Tabel 3.14 Tabel Kelas	62
Tabel 3.15 Tabel Semester.....	62
Tabel 3.16 Tabel Ekstrakurikuler	62
Tabel 3.17 Tabel Kepribadian.....	63
Tabel 4.18 Detail Kelas	63
Tabel 3.19 Detail Ekstrakurikuler	63
Tabel 3.20 Tabel User.....	63
Tabel 4.1 Tabel jadwal kegiatan pelatihan personil	70