

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
PADA SMA NEGERI 3 PALANGKARAYA**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh :

**LEO ADANO**

**07.02.6984**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
A M I K O M  
YOGYAKARTA  
2010**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
PADA SMA NEGERI 3 PALANGKARAYA**

**Tugas Akhir**

untuk memenuhi sebagian persyaratan gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh :

**LEO ADANO**

**07.02.6984**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
A M I K O M  
YOGYAKARTA  
2010**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web  
pada SMA Negeri 3 Palangkaraya**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Leo Adano  
07.02.6984**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 16 Oktober 2009

**Dosen Pembimbing,**



**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom  
NIK. 190302125**

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web  
pada SMA Negeri 3 Palangkaraya**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Leo Adano  
07.02.6984**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Maret 2010

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Agung Pambudi, ST  
NIK. 19030212**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom  
NIK. 19032047**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 25 Maret 2010

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



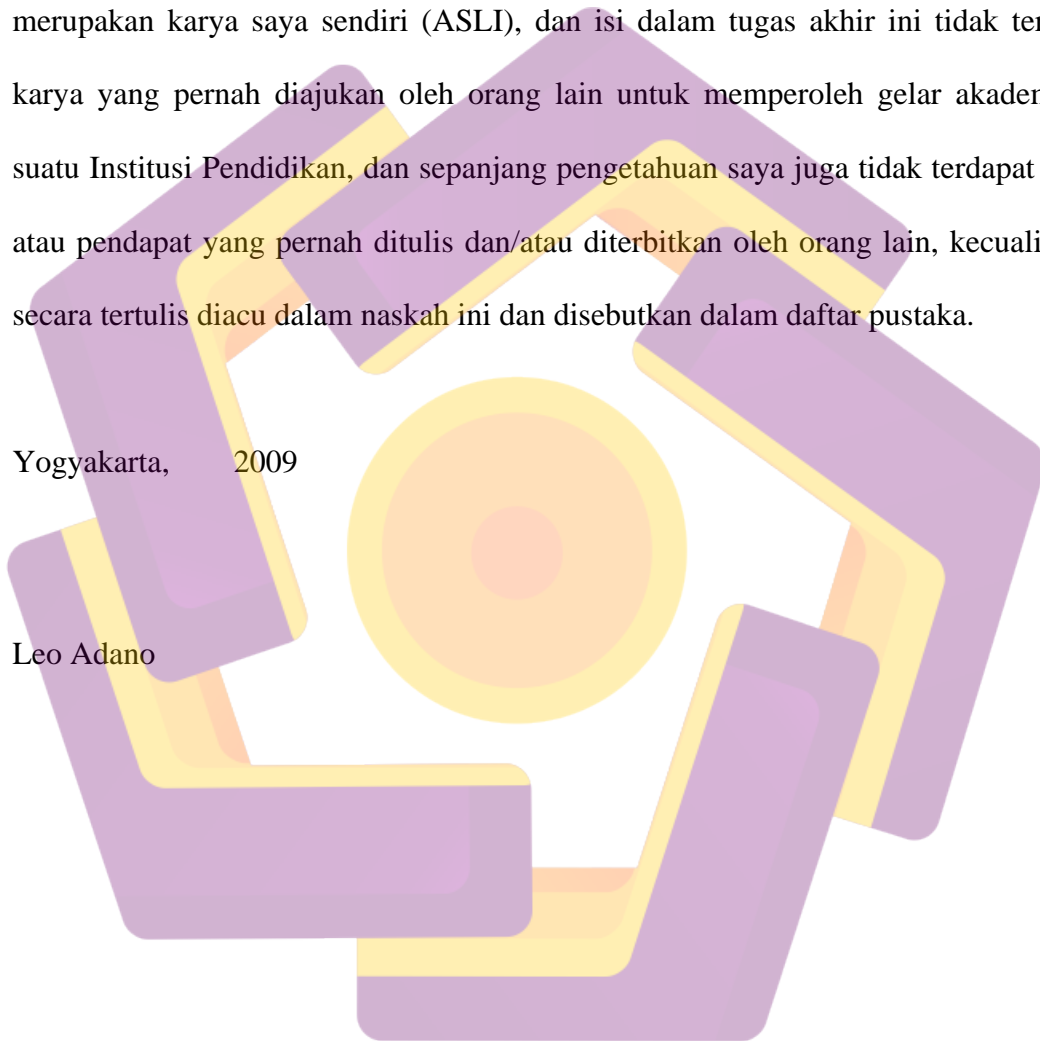
**Prof. Dr. M.Suyanto, M.M.  
NIK. 190302001**

## Halaman Pernyataan

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 2009

Leo Adano



## INTISARI

Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Palangkaraya merupakan sekolah yang berada di ibu kota Kalimantan Tengah (Palangkaraya). Menurut informasi, sekolah ini biasanya menyampaikan sebuah informasi hanya melalui pengumuman, maupun brosur. Tidak setiap orang/siswa tahu secara pasti tentang perkembangan sekolah ini. Dari keadaan inilah penulis ingin membuat suatu sistem informasi berbasis web.

Dengan dibangunnya website ini diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi pihak sekolah dalam memberikan informasi kepada masyarakat. Kelebihan dari website ini yaitu telah bisa memberikan informasi yang terbaru, memberikan gambaran tentang keadaan Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Palangkaraya. Dalam website ini setiap guru memiliki account yang dapat digunakan untuk mengupload materi pelajaran sebagai fasilitas bagi siswa mendapatkan materi. Serta dapat mengupdate informasi tentang perkembangan sekolah melalui halaman profile sekolah, memberikan berita terbaru tentang sekolah dan yang berhubungan dengan dunia pendidikan.

Website ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 5. Dengan demikian maka maintenance web ini akan lebih mudah, proses update juga dapat dilakukan dengan aplikasi yang dibuat dengan script PHP. Database yang digunakan yaitu dengan database MySQL.

## ABSTRACTION

SMAN-3 Palangkaraya is the school located in the capital city of Central Kalimantan (Palangkaraya). According to information, this school usually conveys information only through announcements, and brochures. Not every person / student to know specifically about the development of this school. From these circumstances the author wants to create a web-based information system. The construction of this website is expected to provide benefits for the school in providing information to the public. The advantage is this website already able to provide the latest information, provide a snapshot of SMAN- 3 Palangkaraya.

In this website, every teacher has an account that can be used for uploading course materials as a facility for students to get the material. They can also updating the information about school development through school profile pages, provides the latest news about the school and those associated with academia.

This website is built using the programming language PHP version 5. Thus, the maintenance of this website will be easier; updating process can also be done with applications made with PHP scripts. The database used is MySQL database.

## Motto dan Persembahan

*Dengan penuh kerendahan hati, ku persembahkan Tugas akhir ini yang terutama kepada Tuhan Yesus yang telah memberikan kesempatan serta kesehatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.” A Million thanks for my Jesus..”*

*Dan yang kedua dengan penuh rasa syukur ku persembahkan Tugas Akhir ini khusus kepada Papah - Mamah yang selalu memberikan kasih sayang yang tak terbatas.*

*“ Pah, Mah rama tarimekasih ma katuluh sa haut naun ami pakaiku ☺ ”*

*Many thanks to my brother and Sisters : Renno, Lizza, Rori for your support that you gave for me..*

*Special for my eve : “really thanks for all your support to my study and my final project, without you I can't be like this..”*

*Dan berikutnya terimakasih banyak buat penghuni kost WH : Rian, Danang, Yosep, Tito, Dendy, Dedek, Bobi, Oji, Kris, Eko, Adi, Ari, Angga, Gerry, Faisal, mbak yani, pak wit, ibu bapak kost dan para tetangga yang sudah memberikan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.*

*Buat NISWARAMATIKA Choir thanks banget udah bisa jadi tempat bernyanyi yang mantep☺. Mas Pandan, Pak Adi dan anak-anaknya teruslah berkarya dengan nada-nada yang sangat indah..*

*Buat anak-anak MIF 07 STMIK AMIKOM Yogyakarta : RENI ARIANTI, YULIANA, JULIA PRIMASARI, HINDARTO, AJI ATIN MULYADI, TRI HARTANTO, MOH. RAFIK, HERI GUNAWAN, ERNI AMELIA, ADITYA ANGISTYAWAN, ANDRI DWI BAHARI, AYUK FITRI RAHMAWATI, CAHYA SUKMANA, PURBOYO ANDY SAPUTRO, TUTUT ARIWIBOWO HERLAMBAANG, SEPTIAN SUNDARA MORTI, HASTA SLAMET, SATRIA GALANG JAYA, ADHI WARDANI, RANI AYU HAPSARI, INTAN YULIANA TANJUNG, EKA ANDRI PRASETYO, LILIK PURNAWATI, SISILIA FETIANA MOK, DEWI KUSUMA NINGRUM, MET WIJININGSIH, SLAMET, RAHMAT ANDRIANTO, ZAINUL HAKIM, NTON CAHYONO, TONI YULI HANDOKO, JUDIN, YUNITA PRATIWI, UNING PARININGSIH, NORMA YULITA, FAUZIAH, ANDREAS SATRIA WICAKSANA, VERIKA NUR CAHYADIPUTRA, THONI HARIYONO, YENNY SEPTIANI YULIAN, IKA WAHYUNINGSIH, OKTARIANSYAH, IVAN APRIAN NUGROHO, DEDY SURYANTO, KUNTO MURTI NUGROHO, PUJI HARJANTO, DEDY SETYAWAN, RIDHO JULIANNOOR, NANDA GUMARA, AHMAD SURURI NGAJIF.*

*Tanpa penghuni kelas seperti kalian, kuliah teramat sepi.. hehehee.. dan terimakasih banyak buat kalian semua yang juga telah banyak memberikan support buatku menyelesaikan tugas akhir ini..*

*“Try not to become a man of success.*

*But rather try to become a man of value”*



## Kata Pengantar

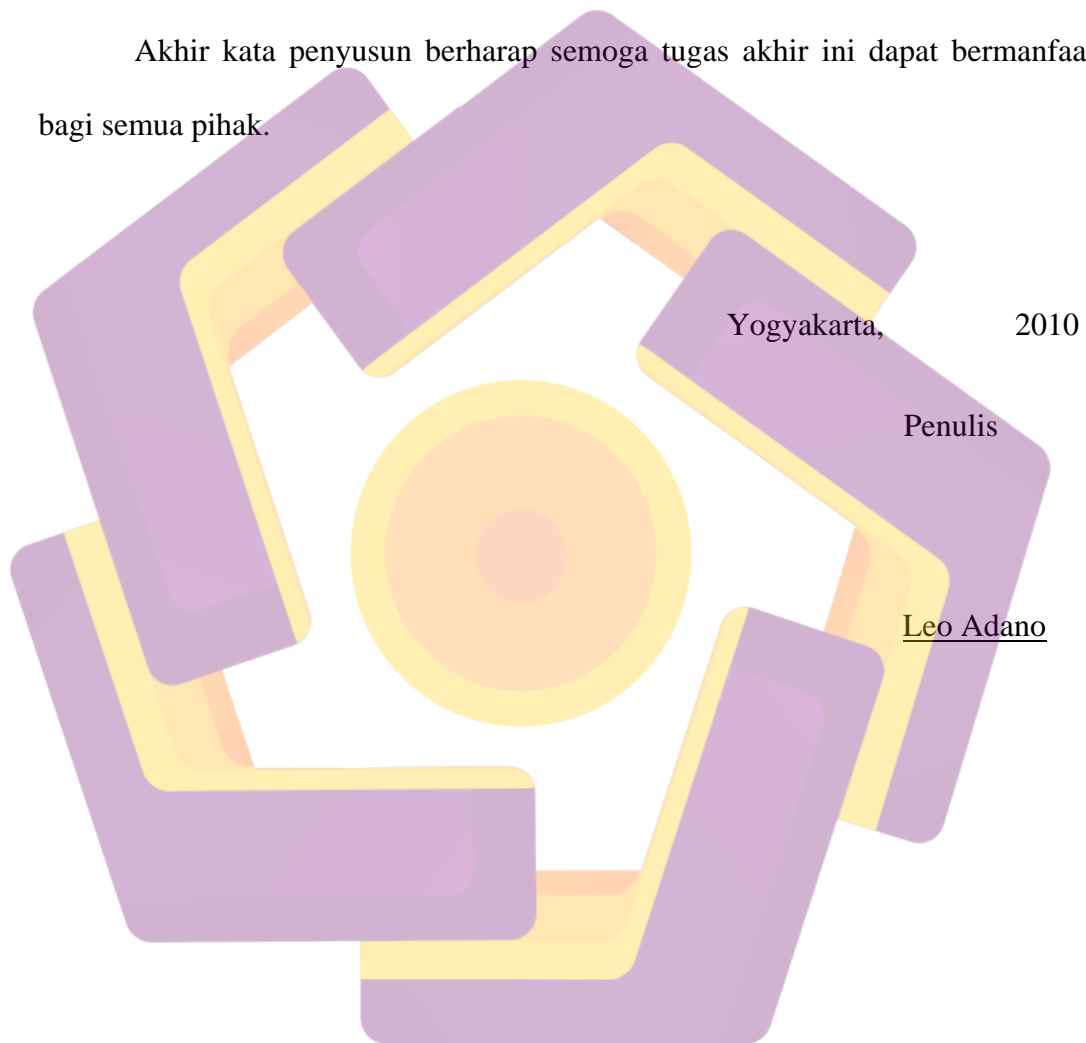
Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat dan anugrah kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA Negeri 3 Palangkaraya” ini. Penulisan tugas akhir ini untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Diploma III di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Terselesaikannya tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas petunjuk dan saran-saran yang diberikan selama penyusunan tugas akhir. Ucapan terimakasih penyusun ditujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati,S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah dengan sangat sabar membimbing penyusun hingga selesai.
4. Kepala sekolah dan Wakil Kepala Sekolah beserta staf pengajar SMA Negeri 3 Palangkaraya yang telah memberikan izin dan tempat untuk melaksanakan penelitian tugas akhir.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi, penyusun sangat mengharapkan demi kesempurnaan.

Akhir kata penyusun berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



## DAFTAR ISI

Halama Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Persembahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar isi .....	vii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiv
Bab I. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	5

Bab II. Landasan Teori .....	7
2.1. Konsep Dasar Informasi .....	7
2.2. Proses Akademik .....	8
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi Akademik .....	8
2.4. Internet .....	8
2.5. WEB .....	9
2.6. HTML .....	10
2.7. DNS (Domain Name System).....	11
2.8. XAMPP .....	14
2.9. Sejarah PHP .....	15
2.9.1. Pengertian PHP .....	16
2.9.2. Konsep Kerja PHP .....	17
2.10. Variabel dan Tipe Data pada PHP .....	17
2.10.1. Variabel.....	17
2.10.2. Tipe Data.....	18
2.10.3 Operator .....	20

2.11. MySQL .....	23
2.11.1. Pengertian MySQL .....	23
2.11.2. Perintah Dasar MySQL .....	27
2.11.3. Manipulasi Data .....	28
<b>Bab III. GAMBARAN UMUM PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
3.1. Sejarah Singkat SMA Negeri 3 Palangkaraya .....	30
3.2. Keadaan Fisik SMA Negeri 3 Palangkaraya .....	31
3.3. Visi dan Misi SMA Negeri 3 Palangkaraya .....	33
3.4. Struktur Organisasi SMA Negeri 3 Palangkaraya .....	34
3.5. Pengelola / Koordinator Fasilitas Sekolah .....	36
3.6. Stuktur Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) .....	37
3.7. Flowchart Sistem yang berlangsung .....	41
<b>Bab IV. PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1 Rancangan Sistem .....	43
4.2 Rancangan Sistem Fisik .....	43
4.3 Sistem yang diusulkan .....	44

4.3.1	Flowchart Sistem.....	44
4.4	Data Flow Diagram .....	48
4.4.1	Data Flow Diagram (DFD) Level 0 .....	49
4.4.2	Bagan Berjenjang (Hirarchy Chart) .....	50
4.4.3	Data Flow Diagram (DFD) Level 1 untuk Admin.....	52
4.4.4	Data Flow Diagram (DFD) Level 2 untuk Admin.....	53
4.4.5	Data Flow Diagram (DFD) Level 1 untuk Guru.....	57
4.4.6	Data Flow Diagram (DFD) level 2 untuk Guru .....	58
4.4.7	Data Flow Diagram (DFD) level 1 untuk Siswa.....	59
4.4.8	Data Flow Diagram (DFD) level 1 untuk Kepala Sekolah ..	60
4.4.9	Data Flow Diagram (DFD) level 2 untuk Kelapa Sekolah ..	61
4.5	Rancangan Database .....	62
4.5.1	Proses Normalisasi Basis Data.....	62
4.5.2	Perancangam Relasi antar Tabel.....	68
4.5.3	Perancangan Tabel .....	71
4.6	Perancangan Struktur Menu .....	79
4.6.1	Rancangan Output Program.....	79

4.6.2 Perancangan Menu Administrator Secara Umum .....	81
4.7 Rancangan Output Program .....	82
3.6.1 Rancangan Output Program untuk Admin .....	87
4.8 Implementasi Interface User .....	95
4.8.1 Implementasi Interface User .....	95
4.8.2 Implementasi Interfase Admin .....	100
4.8.3 Implementasi Interface Kepala Sekolah .....	135
4.8.4 Implementasi Interface Guru .....	145
4.8.5 Implementasi Interface Siswa .....	149
<b>BAB V. PENUTUP</b> .....	<b>152</b>
5.1. Kesimpulan .....	152
5.2. Saran .....	153
Daftar Pustaka .....	154
Lampiran .....	155

## DAFTAR TABEL

2.10.3.1 Tabel Operator .....	20
2.10.3.2 Tabel String.....	20
2.10.3.3. Tabel Operator increment / decrement.....	21
2.10.3.4. Tabel Operator bitwise.....	21
2.10.3.5. Tabel Operator Pembanding .....	22
2.10.3.6. Tabel Operator ternary .....	22
2.10.3.7. Tabel Logika .....	23
4.3.1.2. Tabel Keterangan Simbol Flowchart sistem .....	47
4.5.1.1. Normalisasi bentuk 1 .....	63
4.5.1.2. Normalisasi bentuk 2 .....	66
4.5.2.1. Relasi Antar Tabel.....	69
4.5.3.1 Tabel Admin .....	71
4.5.3.2 Tabel siswa .....	71
4.5.3.3 Tabel guru.....	72
4.5.3.4 Tabel kelas .....	73



4.5.3.5	Tabel kelas_siswa .....	73
4.5.3.6	Tabel thn_ajaran .....	74
4.5.3.7	Tabel matpel .....	74
4.5.3.8	Tabel kelas_matpel .....	74
4.5.3.9	Tabel sesi .....	75
4.5.3.10	Tabel jadwal .....	75
4.5.3.11	Tabel nilai .....	76
4.5.3.12	Tabel alumni .....	76
4.5.3.13	Tabel Materi .....	77
4.5.3.14	Tabel Walikelas .....	77
4.5.3.15	Tabel Berita .....	78
4.5.3.16	Tabel Profile .....	78

## Daftar Gambar

3.4.1. Struktur Organisasi SMA Negeri 3 Palangkaraya .....	35
3.6.1. Struktur OSIS SMA Negeri 3 Palangkaraya .....	38
3.7.1. Flowchart yang sedang berjalan.....	42
4.2.1.1 Cara Kerja Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB .....	44
4.3.1.1 Flowchart Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB yang diusulkan ..	46
4.4.1.1 Data Flow Diagram (DFD) level 0 .....	49
4.4.2.1 Bagan Berjenjang (Hierarchy Chart) .....	51
4.4.3.1. Data Flow Diagram (DFD) level 1 untuk admin .....	53
4.4.4.1. Data Flow Diagram (DFD) level 2 untuk admin .....	56
4.4.5.1. Data Flow Diagram (DFD) level 1 untuk guru .....	56
4.4.6.1. Data Flow Diagram (DFD) level 2 untuk guru .....	58
4.4.7.1. Data Flow Diagram (DFD) level 1 untuk siswa .....	59
4.4.8.1. Data Flow Diagram (DFD) level 1 untuk kepala sekolah .....	60
4.4.9.1. Data Flow Diagram (DFD) level 2 untuk kepala sekolah .....	61
4.6.1.1. Struktur Menu User Secara Umum .....	80

4.6.2.1. Struktur Menu Administrator .....	81
4.7.1. Rancangan Output Menu Utama .....	82
4.7.2. Rancangan Output Profil.....	83
4.7.3. Rancangan Output berita .....	84
4.7.4. Rancangan Output Jadwal.....	84
4.7.5. Rancangan Ouput staf Pengajar .....	85
4.7.6. Rancangan Output Login .....	86
4.7.1.1. Rancangan Output Login Admin .....	87
4.7.1.2 Rancangan Output Admin utama .....	88
4.7.1.3 Rancangan Output Admin Profile .....	88
4.7.1.4 Rancangan Output Admin Pegawai .....	89
4.7.1.5 Rancangan Output Admin Akademik .....	90
4.7.1.6 Rancangan Output Admin Siswa .....	92
4.7.1.7 Rancangan Output Admin Berita .....	92
4.7.1.8 Rancangan Output Admin Kasus .....	93
4.7.1.9 Rancangan Output Admin Alumni .....	94
4.8.1.1. Implementasi Interface Halaman Utama.....	96

4.8.1.2. Implementasi Interface Halaman Profile .....	96
4.8.1.3 Implementasi Interface Halaman Berita .....	97
4.8.1.4 Implementasi Interface Halaman Jadwal .....	97
4.8.1.5. Implementasi Interface Halaman Staf Pengajar .....	98
4.8.1.6. Implementasi Interface Halaman Login .....	98
4.8.1.7. Implementasi Interface Halaman Alumni .....	99
4.8.1.8. Implementasi Interface Halaman Hubungi Kami .....	99
4.8.2.1. Implementasi Interface Halaman Login Admin.....	100
4.8.2.2. Implementasi Interface Halaman Admin .....	101
4.8.2.3. Implementasi Interface Lupa Password .....	101
4.8.2.4. Implementasi Interface Input Admin .....	102
4.8.2.5. Implementasi Interface Daftar Admin .....	102
4.8.2.6. Implementasi Interface View .....	103
4.8.2.7. Implementasi Interface Kata Sambutan .....	103
4.8.2.8. Implementasi Interface Sejarah.....	104
4.8.2.9. Implementasi Interface Visi dan Misi .....	104

4.8.2.10 Implementasi Interface Fasilitas .....	105
4.8.2.11 Implementasi Interface Organisasi.....	105
4.8.2.12 Implementasi Interface OSIS .....	106
4.8.2.13 Implementasi Interface Ekskul.....	106
4.8.2.14 Implementasi Interface Layanan .....	107
4.8.2.15 Implementasi Interface Menu Pegawai.....	107
4.8.2.16 Implementasi Interface Input Pegawai .....	108
4.8.2.17 Implementasi Interface Data Pegawai .....	108
4.8.2.18 Implementasi Interface Detail .....	109
4.8.2.19 Implementasi Interface Update .....	109
4.8.2.20 Implementasi Interface Hapus .....	110
4.8.2.21 Implementasi Interface Menu Akademik .....	110
4.8.2.22 Implementasi Interface Tahun Ajaran .....	111
4.8.2.23 Implementasi Interface Masukan Semester Genap .....	111
4.8.2.24 Implementasi Interface Menghapus Tahun Ajaran.....	112
4.8.2.25 Implementasi Interface Menu Kelas .....	112

4.8.2.26 Implementasi Interface Menu Wali Kelas .....	113
4.8.2.27 Implementasi Interface Data Wali Kelas .....	113
4.8.2.28 Implementasi Interface Update Walikelas .....	114
4.8.2.29 Implementasi Interface Menu Sesi .....	114
4.8.2.30 Implementasi Interface update Sesi .....	115
4.8.2.31 Implementasi Interface Delete Sesi .....	115
4.8.2.32 Implementasi Interface Menu Mata Pelajaran .....	116
4.8.2.33 Implementasi Interface Update Mata Pelajaran .....	116
4.8.2.34 Implementasi Interface Pengolahan Delete Mata Pelajaran .....	117
4.8.2.35 Implementasi Interface Pengolahan data kelas dan pelajaran .....	117
4.8.2.36 Implementasi Interface Data Pengajar .....	118
4.8.2.37 Implementasi Interface Perbaharui .....	119
4.8.2.38 Implementasi Interface Input Siswa Baru .....	120
4.8.2.39 Implementasi Interface Proses Jadwal .....	120
4.8.2.40 Implementasi Interface Pengaturan Siswa Kelas Semester .....	121
4.8.2.41 Implementasi Interface Pindah / Keluarkan siswa .....	121

4.8.2.42 Implementasi Interface Kenaikan Kelas .....	122
4.8.2.43 Implementasi Interface Kelulusan .....	122
4.8.2.44 Implementasi Interface Menu Materi .....	123
4.8.2.45 Implementasi Interface Data Materi .....	123
4.8.2.46 Implementasi Interface Perbaharui .....	124
4.8.2.47 Implementasi Interface Menu Input Nilai .....	124
4.8.2.48 Implementasi Interface Menu Data Nilai .....	125
4.8.2.49 Implementasi Interface Perbaharui .....	125
4.8.2.50 Implementasi Interface Data Jadwal .....	126
4.8.2.51 Implementasi Interface Input Siswa .....	126
4.8.2.52 Implementasi Interface Data Siswa .....	127
4.8.2.53 Implementasi Interface List Siswa .....	127
4.8.2.54 Implementasi Interface Masuk Berita .....	128
4.8.2.55 Implementasi Interface Masuk Berita Baru .....	128
4.8.2.56 Implementasi Interface Perbaharui .....	129
4.8.2.57 Implementasi Interface Hapus Berita .....	129

4.8.2.58 Implementasi Interface Masukan Kasus Baru .....	130
4.8.2.59 Implementasi Interface Data Kasus .....	130
4.8.2.60 Implementasi Interface Hapus Data Kasus .....	131
4.8.2.61 Implementasi Interface Menu Alumni .....	131
4.8.2.62 Implementasi Interface List Alumni .....	132
4.8.2.63 Implementasi Interface Lap. Kelas Siswa .....	133
4.8.2.64 Implementasi Interface Lap. Siswa .....	133
4.8.2.65 Implementasi Interface Lap. Alumni .....	134
4.8.2.66 Implementasi Interface Lap. Data Pegawai .....	134
4.8.3.1 Implementasi Interface Menu Utama .....	135
4.8.3.2 Implementasi Interface Menu Profile .....	136
4.8.3.3 Implementasi Interface Sejarah .....	136
4.8.3.4 Implementasi Interface Fasilitas .....	137
4.8.3.5 Implementasi Interface Osis.....	137
4.8.3.6 Implementasi Interface Ekstrakurikuler.....	138
4.8.3.7 Implementasi Interface Menu Siswa .....	138



4.8.3.8 Implementasi Interface Detail .....	139
4.8.3.9 Implementasi Interface Data Nilai .....	140
4.8.3.10 Implementasi Interface Cetak Laporan .....	140
4.8.3.11 Implementasi Interface Menu Staf Pengajar .....	141
4.8.3.12 Implementasi Interface Detail .....	141
4.8.3.13 Implementasi Interface Cetak Biodata .....	142
4.8.3.14 Implementasi Interface Menu Alumni .....	142
4.8.3.15 Implementasi Interface Cetak .....	143
4.8.3.16 Implementasi Interface Menu Berita .....	143
4.8.3.17 Implementasi Interface Kasus .....	144
4.8.4.1 Implementasi Interface Menu Biodata .....	145
4.8.4.2 Implementasi Interface Perbaharui Data .....	146
4.8.4.3 Implementasi Interface Upload .....	146
4.8.4.4 Implementasi Interface Data Materi .....	147
4.8.4.5 Implementasi Interface Menu Nilai .....	147
4.8.4.6 Implementasi Interface Menu Data Nilai .....	148

4.8.4.7 Implementasi Interface Menu Jadwal .....	148
4.8.5.1 Implementasi Interface Menu Biodata .....	149
4.8.5.2 Implementasi Interface Perbaharui .....	150
4.8.5.3 Implementasi Interface Ganti ID_user dan Password .....	150
4.8.5.4 Implementasi Interface Menu Nilai .....	151
4.8.5.5 Implementasi Interface Menu Jadwal .....	151

