

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DATA ORGANISASI MAHASISWA STMIK AMIKOM
YOGYAKARTA
SKRIPSI**



Disusun Oleh :

Nama : Angelia Patris

Nim : 05.12.1422

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA**

2009

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi yang berjudul : “**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA ORGANISASI MAHASISWA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**”, diajukan sebagai salah satu persyaratan dan kelengkapan guna menyelesaikan studi starsa satu (S1) jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

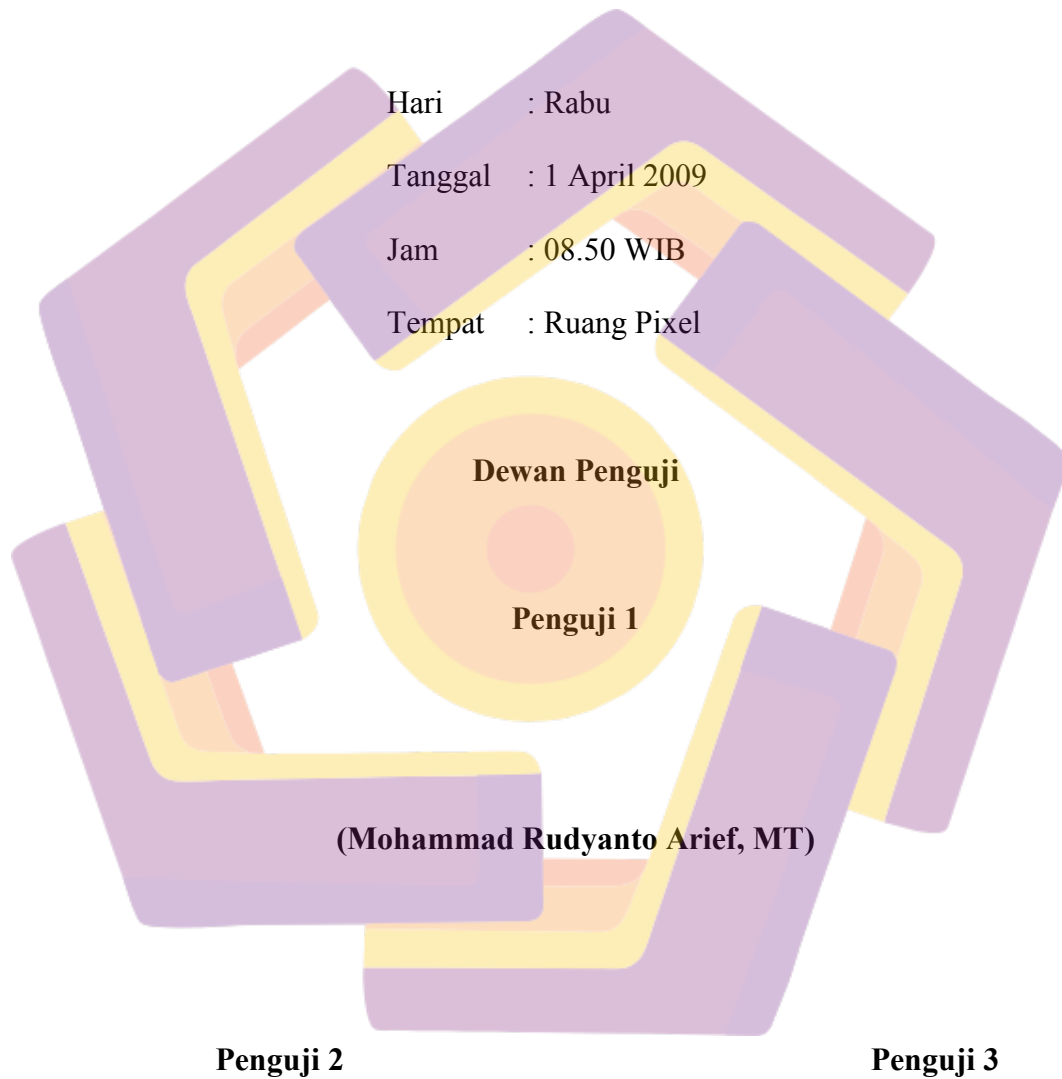


(Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM)

(Mohammad Rudyanto Arief, MT)

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini telah dipresentasikan di hadapan dewan penguji Sekolah Tinggi
Manajemen Informatika Dan Komputer AMIKOM Yogyakarta pada :



MOTTO

- ❖ Tuhan menjadikan semuanya indah pada waktunya.
- ❖ Kebahagiaan terbesar dirasakan ketika mendapatkan keberhasilan yang merupakan hasil dari kerja keras dan jerih payah yang telah dilakukan.
- ❖ Kebodohan adalah kesukaan bagi yang tidak berakal budi, tetapi orang yang pandai berjalan lurus. Rancangan gagal kalau tidak ada pertimbangan, tetapi terlaksana kalau penasihat banyak. (Amsal 15: 21-23).
- ❖ Mengapa tidak mencoba, sedangkan mencoba tidak mengapa!!
- ❖ ORA ET LABORA (Berdoa dan Bekerja)

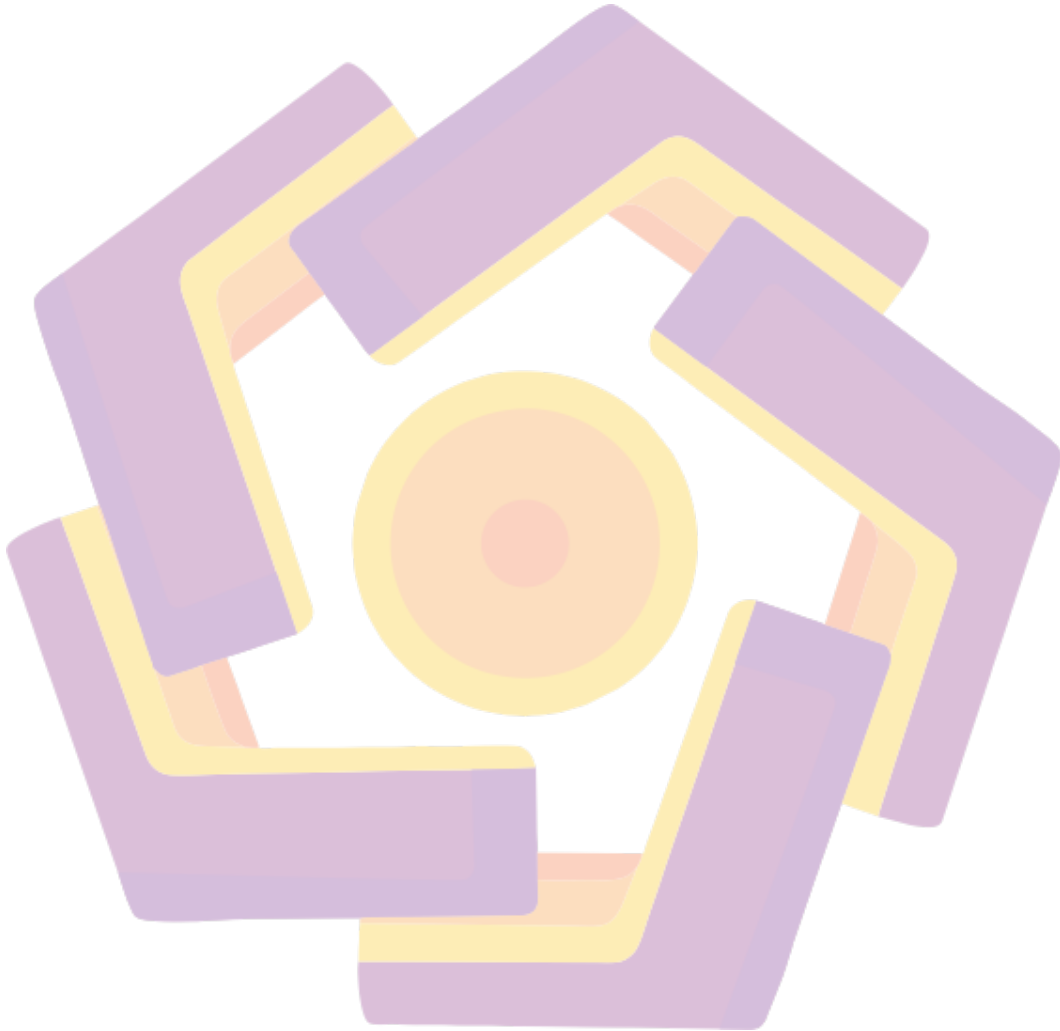
HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Yesus Kristus, Tuhan & Rajaku yang selalu ada untukku, sahabat yang paling setia mendengarkan keluh kesah dan doaku. Thanks Yesus Berkat & Kasihmu sungguh luar biasa untukku.
- ❖ Bunda Maria dan Malaikat pelindungku, yang telah setia mendengarkan dan memberikan penghiburan serta semangat baru untukku ketika menghadapi kesulitan.
- ❖ My Dad & My Mom thanks buat dukungan n perhatiannya selama ini, juga kirimannya yang selalu datang tepat pada saat yang dibutuhkan.
- ❖ K' Willy yang selalu menemaniku di Jogja ini, trims buat transpotasinya (You're my best brother!!).
- ❖ Buat Almamaterku AMIKOM, kampus ungu yang telah mengajarkan banyak hal, dan memberikan segudang ilmu mulai dari intrakulikuler sampai ekstrakulikuler (terutama Niswaramatika Maju terus pantang mundur yah!!)
- ❖ Buat semua dosen, Terima kasih telah berbagi pengetahuannya selama ini.

- ❖ Terima kasih buat semua staf PUKET III, terutama Bu Yatmi yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dan pengambilan data-data yang dibutuhkan.
- ❖ Buat someone special in my life, thanks dah membuat hidup lebih hidup!!
- ❖ Buat sahabat-sahabatku (teman kampus, teman kos, teman sepenanggungan, teman seperantauan, TTM..) thanks dah jadi penopangku selama ini, tap berjuang dab jangan menyerah!!
- ❖ Terakhir buat semuanya yang tak bisa aku sebutkan satu persatu terimakasih banyak ya....Semoga skripsi ini dapat berguna untuk pembacanya.

HALAMAN PENGESAHAN



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas penyertaan-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Organisasi Mahasiswa di STMIK AMIKOM Yogyakarta”** ini dengan baik.

Skripsi ini penulis buat untuk memenuhi syarat kelulusan Strata 1 (satu) jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, serta untuk menambah wawasan dan menguji kemampuan penulis untuk membuat suatu sistem informasi dari pengetahuan yang telah penulis dapatkan selama mengikuti pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

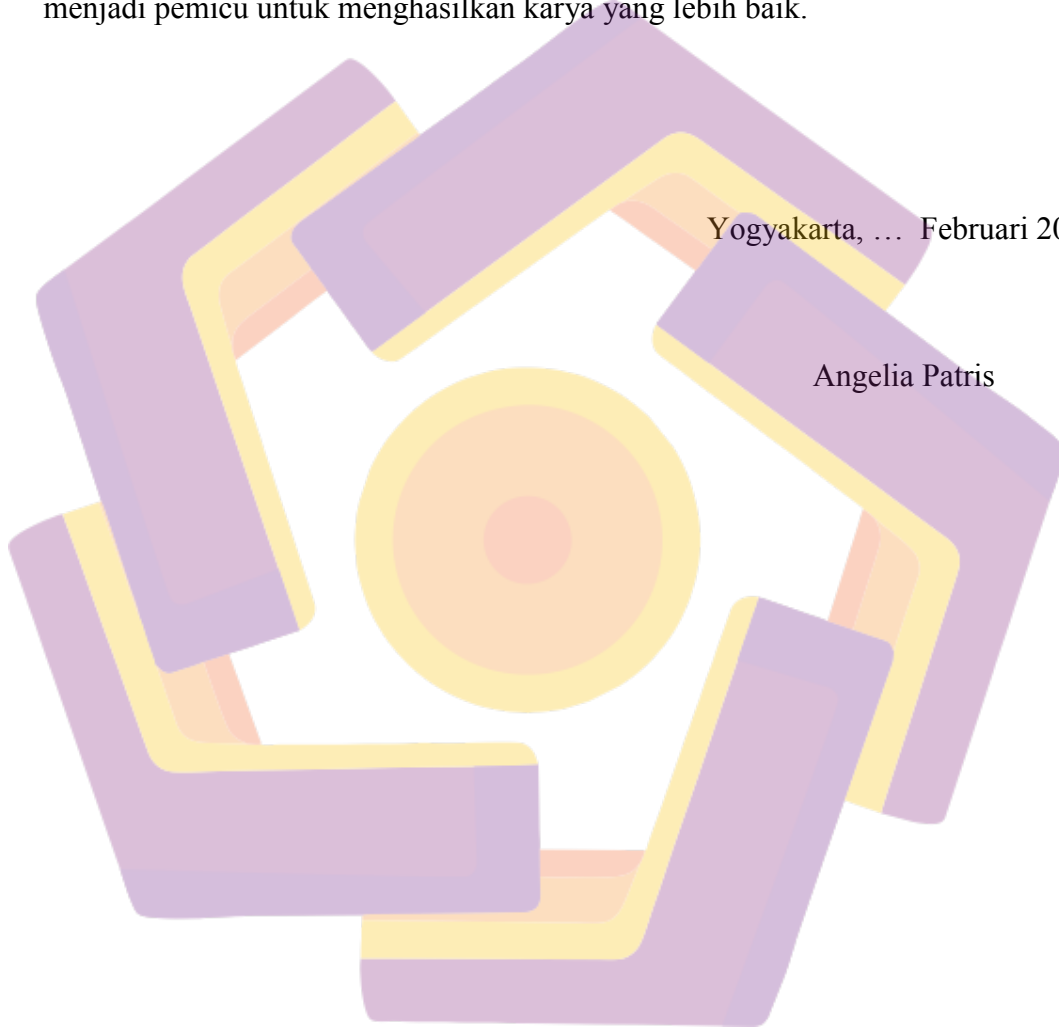
Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin secara khusus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Mohammad Rudyanto Arief, MT selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Pihak Pembantu Ketua Umum III (PUKET III) STMIK AMIKOM Yogyakarta atas bantuannya dalam memberikan informasi, dan ijin pengambilan data.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan, saran, dan masukan dari berbagai pihak, guna memperbaiki kekurangan yang ada. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi teman-teman sekalian, dan mampu menjadi pemicu untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, ... Februari 2009

Angelia Patris

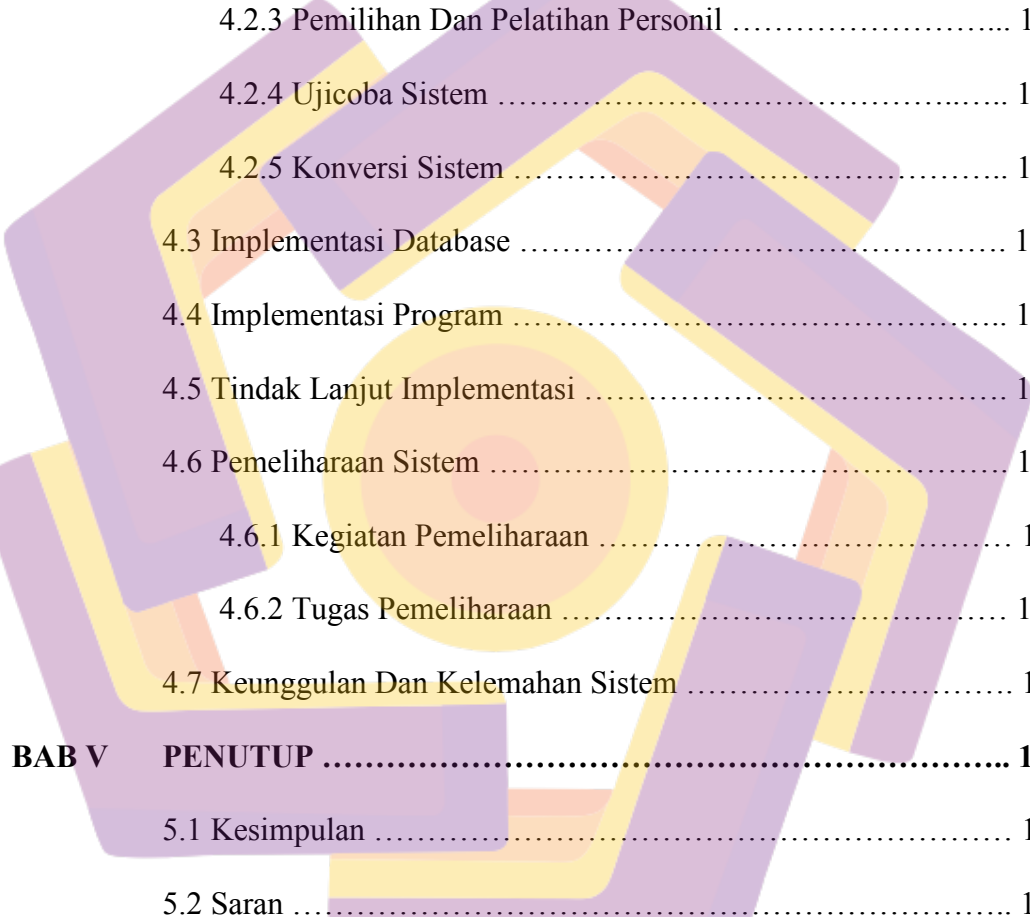


DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Berita Acara	iii
Halaman Motto	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	7

2.2 Konsep Dasar Informasi	11
2.2.1 Pengertian Informasi	11
2.2.2 Siklus Informasi	12
2.2.3 Kualitas Informasi	14
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	15
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	17
2.3.3 Tipe-Tipe Sistem Informasi	19
2.4 Konsep Dasar Basis Data	21
2.4.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	22
2.4.2 Normalisasi Data	24
2.4.3 Beberapa Istilah Dalam Basis Data	26
2.5 Konsep Dasar Analisis Sistem	27
2.5.1 Langkah-Langkah Analisis Sistem	27
2.5.2 Analisis Kelemahan Sistem	28
2.5.3 Analisis Kelayakkan	33
2.6 Desain Sistem	36
2.6.1 Tujuan Desain Sistem	37
2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan	37
2.7.1 Microsoft SQL Server 2000	37
2.7.2 Pemrograman Visual Basic 6.0	42
2.8 Implementasi Sistem	49
2.8.1 Menerapkan Rencana Implementasi	49

2.8.2 Kegiatan Implementasi	50
2.8.3 Tindak Lanjut Implementasi	50
2.9 Tinjauan Umum Organisasi	51
2.9.1 Sejarah Berdirinya STMIK AMIKOM Yogyakarta	51
2.9.2 Organisasi Kemahasiswaan	53
2.9.3 PUKET III	56
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	57
3.1 Analisis Sistem	57
3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem	57
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	66
3.1.3 Analisis Kelayakkan Sistem	70
3.2 Perancangan Sistem	82
3.2.1 Rancangan Proses Sistem	82
3.2.2 Rancangan Database	85
3.2.3 Rancangan Struktur Tabel	90
3.3 Perancangan Sistem Secara Umum	96
3.3.1 HIPO (<i>Hierarchy Plus Input Process Output</i>)	96
3.3.2 Perancangan IPO (<i>Input Process Output</i>)	97
3.3.3 Rancangan Dialog Layar	106
3.3.4 Perancangan Input	109
3.3.5 Rancangan Output	115



BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	124
4.1	Menerapkan Rencana Implementasi	124
4.2	Kegiatan Implementasi	124
4.2.1	Pemrograman Dan Pengetesan Program	124
4.2.2	Instalasi Hardware Dan Software	129
4.2.3	Pemilihan Dan Pelatihan Personil	130
4.2.4	Ujicoba Sistem	131
4.2.5	Konversi Sistem	141
4.3	Implementasi Database	143
4.4	Implementasi Program	149
4.5	Tindak Lanjut Implementasi	171
4.6	Pemeliharaan Sistem	171
4.6.1	Kegiatan Pemeliharaan	172
4.6.2	Tugas Pemeliharaan	175
4.7	Keunggulan Dan Kelemahan Sistem	175
BAB V	PENUTUP	178
5.1	Kesimpulan	178
5.2	Saran	179

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Sistem Informasi	16
Tabel 2.2 Tipe-tipe Sistem Informasi Dan Fungsinya	20
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	23
Tabel 3.1 Rincian Biaya Dan Manfaat	77
Tabel 3.2 Hasil Analisis Kelayakkan Ekonomi	81
Tabel 3.3 Struktur File Donatur	90
Tabel 3.4 Struktur File ORMA	91
Tabel 3.5 Struktur File Kegiatan ORMA	91
Tabel 3.6 Struktur File Sumber Dana	92
Tabel 3.7 Struktur File Alokasi Dana	92
Tabel 3.8 Struktur File Rincian Alokasi	93
Tabel 3.9 Struktur File Detail Alokasi	93
Tabel 3.10 Struktur File Rencana Program Kerja	94
Tabel 3.11 Struktur File Pencairan Dana Donatur	94
Tabel 3.12 Struktur File Pencairan Dana Alokasi	95
Tabel 3.13 Struktur File Olah Data Donatur	95
Tabel 4.1 Rencana Kegiatan Implementasi	124
Tabel 4.2 Penjelasan Kode Program	125
Tabel 4.3 Hasil Tes White Box	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	7
Gambar 2.2 Karakteristik Atau Elemen-Elemen Sistem	10
Gambar 2.3 Siklus Informasi	13
Gambar 2.4 Gambaran Umum Penggunaan Berbagai Sistem Informasi Dalam Perusahaan	19
Gambar 2.5 Jendela SQL Server Service Manager	39
Gambar 2.6 Jendela Enterprise Manager	40
Gambar 2.7 Jenis Project Visual Basic	43
Gambar 2.8 Jendela Visual Basic 6.0	44
Gambar 2.9 Jendela Form	45
Gambar 2.10 Jendela Toolbox	45
Gambar 2.11 Jendela Properti	46
Gambar 2.12 Jendela Project	47
Gambar 2.13 Jendela Code Editor	47
Gambar 2.14 Form Layout Window	48
Gambar 2.15 Toolbar dan Menubar	48
Gambar 2.16 Struktur Organisasi Mahasiswa	55
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Informasi ORMA Yang Diusulkan	82
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Sistem Informasi Data Organisasi Mahasiswa Level 0	83

Gambar 3.3 Data Flow Diagram Sistem Informasi Data Organisasi Mahasiswa Level 1	84
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel	89
Gambar 3.5 HIPO sistem informasi data Organisasi Mahasiswa	96
Gambar 3.6 IPO Menu Login	97
Gambar 3.7 IPO Menu Utama	98
Gambar 3.8 IPO File Olah Data	98
Gambar 3.9 IPO Menu Data ORMA	99
Gambar 3.10 IPO Menu Data Donatur	99
Gambar 3.11 IPO Menu Data Kegiatan ORMA	100
Gambar 3.12 IPO Rencana Program Kerja ORMA	100
Gambar 3.13 IPO Menu Data Pencairan Dana Donatur	101
Gambar 3.14 IPO File Alokasi Dana	101
Gambar 3.15 IPO Menu Data Sumber Dana	102
Gambar 3.16 IPO Menu Data Alokasi Dana	102
Gambar 3.17 IPO Menu Data Rincian Alokasi Dana	103
Gambar 3.18 IPO Menu Data Detail Rincian	103
Gambar 3.19 IPO Menu Data Pencairan Dana Alokasi	104
Gambar 3.20 IPO File Laporan	104
Gambar 3.21 IPO File Utility	105
Gambar 3.22 IPO Menu User & Password	105
Gambar 3.23 Rancangan Dialog Menu Password	106
Gambar 3.24 Rancangan Dialog Menu Utama	106

Gambar 3.25 Rancangan Dialog File Olah Data	107
Gambar 3.26 Rancangan Dialog File Alokasi Dana	107
Gambar 3.27 Rancangan Dialog File Laporan	108
Gambar 3.28 Rancangan Dialog File Utility	108
Gambar 3.29 Rancangan Input Data ORMA	109
Gambar 3.30 Rancangan Input Data Donatur	110
Gambar 3.31 Rancangan Input Data Kegiatan ORMA	110
Gambar 3.32 Pengolahan Rencana Program Kerja	111
Gambar 3.33 Rancangan Input Data Pencairan Dana Donatur	111
Gambar 3.34 Pengolahan Data Sumber Dana	112
Gambar 3.35 Pengolahan Data Alokasi Dana	112
Gambar 3.36 Pengolahan Rincian Alokasi Dana	113
Gambar 3.37 Pengolahan Detail Rincian Alokasi	113
Gambar 3.38 Rancangan Input Data Pencairan Dana Alokasi	114
Gambar 3.39 Rancangan Input Data User & Password	114
Gambar 3.40 Rancangan Laporan Data Organisasi Mahasiswa	115
Gambar 3.41 Rancangan Laporan Data Donatur	116
Gambar 3.42 Rancangan Laporan Data Kegiatan Dan Donatur	117
Gambar 3.43 Rancangan Laporan Alokasi Dana ORMA	118
Gambar 3.44 Rancangan Laporan Rencana Program Kerja ORMA	119
Gambar 3.45 Rancangan Laporan Pencairan Dana Donatur ORMA	120
Gambar 3.46 Rancangan Laporan Pencairan Dana Alokasi ORMA	121

Gambar 3.47 Rancangan Laporan Jumlah Kegiatan ORMA per Tahun Berdasarkan Tingkatan Tertentu	122
Gambar 3.48 Rancangan Laporan Sisa Dana Alokasi	123
Gambar 3.49 Rancangan Laporan Sisa Dana Donatur	123
Gambar 4.1 Bahasa Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0	125
Gambar 4.2 Kesalahan Pemrograman (<i>Syntax Error</i>)	127
Gambar 4.3 Kesalahan Sewaktu Proses (<i>Run-time Error</i>)	128
Gambar 4.4 Ujicoba <i>Black Box</i>	131
Gambar 4.5 Ujicoba <i>White Box</i>	139
Gambar 4.6 Tabel ORMA	144
Gambar 4.7 Tabel Donatur	144
Gambar 4.8 Tabel Kegiatan ORMA	145
Gambar 4.9 Tabel Rencana Program Kerja	145
Gambar 4.10 Tabel Pencairan Dana Donatur	146
Gambar 4.11 Tabel Data Sumber Dana	146
Gambar 4.12 Tabel Data Alokasi Dana ORMA	147
Gambar 4.13 Tabel Data Rincian Alokasi	147
Gambar 4.14 Tabel Data Detail Rincian	148
Gambar 4.15 Tabel Pencairan Dana Alokasi	148
Gambar 4.16 Tabel User & Password	149
Gambar 4.17 Menu Run	150
Gambar 4.18 Icon	150
Gambar 4.19 Start Menu	151

Gambar 4.20 Menu Password	151
Gambar 4.21 Pesan Peringatan	152
Gambar 4.22 Menu Utama	152
Gambar 4.23 Menu Data ORMA	153
Gambar 4.24 Menu Data Donatur	154
Gambar 4.25 Menu Data Kegiatan ORMA	155
Gambar 4.26 Menu Data Rencana Program Kerja	156
Gambar 4.27 Menu Data Pencairan Dana Donatur	157
Gambar 4.28 Menu Data Sumber Dana	158
Gambar 4.29 Menu Data Alokasi Dana	159
Gambar 4.30 Menu Data Rincian Alokasi Dana	160
Gambar 4.31 Menu Data Detail Rincian Alokasi	161
Gambar 4.32 Menu Data Pencairan Dana Alokasi	162
Gambar 4.33 Menu Data User Dan Password	163
Gambar 4.34 Laporan Data Organisasi Mahasiswa	164
Gambar 4.35 Laporan Data Donatur Dan Dana Awal	164
Gambar 4.36 Laporan Data Donatur Dan Sisa Dana Donatur	165
Gambar 4.37 Laporan Alokasi Dana Organisasi Mahasiswa	165
Gambar 4.38 Laporan Keseluruhan Rencana Program Kerja & Anggaran	166
Gambar 4.39 Laporan Program Kerja & Anggaran ORMA Berdasarkan Tahun Akademik	166
Gambar 4.40 Laporan Program Kerja & Anggaran ORMA Berdasarkan Tahun Akademik Dan Nama ORMA	167

Gambar 4.41 Laporan Program Kerja & Anggaran ORMA Berdasarkan Nama ORMA Dan Periode	167
Gambar 4.42 Laporan Jumlah Kegiatan Tiap ORMA Berdasarkan Tahun Dan Tingkatan Tertentu	168
Gambar 4.43 Laporan Semua Kegiatan Yang Telah Terlaksanakan	168
Gambar 4.44 Laporan Kegiatan Yang Telah Terlaksanakan Berdasarkan Tahun Dan Tingkatan Tertentu	169
Gambar 4.45 Laporan Pencairan Dana Donatur Organisasi Mahasiswa	169
Gambar 4.46 Laporan Pencairan Dana Alokasi Organisasi Mahasiswa	170
Gambar 4.47 Laporan Sisa Dana Alokasi ORMA	170
Gambar 4.48 Menu Utama Tab Utility File Backup Database	173
Gambar 4.49 Form Backup Database File MDF	173
Gambar 4.50 Lokasi Awal Penempatan Database	173
Gambar 4.51 Menu Backup File MDF Setelah Menekan Tombol Pilih Tujuan	174
Gambar 4.52 Pesan Informasi Database Berhasil Di Backup	174