

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
PADA ISI YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Sumantri**

**09.22.1115**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
PADA ISI YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Sumantri**

**09.22.1115**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
PADA ISI YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sumantri**

**09.22.1115**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 12 Juli 2012

**Dosen Pembimbing,**

  
**Bambang Sudaryatno, Drs, MM.**  
**NIK. 190302029**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
PADA ISI YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sumantri**  
**09.22.1115**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 03 Agustus 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**M. Rudyanto Arief, MT**  
**NIK: 190302098**



**Bambang Sudaryatno, Drs, M.M.**  
**NIK. 190302029**



**Joko Dwi Santoso, M.Kom**  
**NIK. 190302181**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 13 Maret 2013

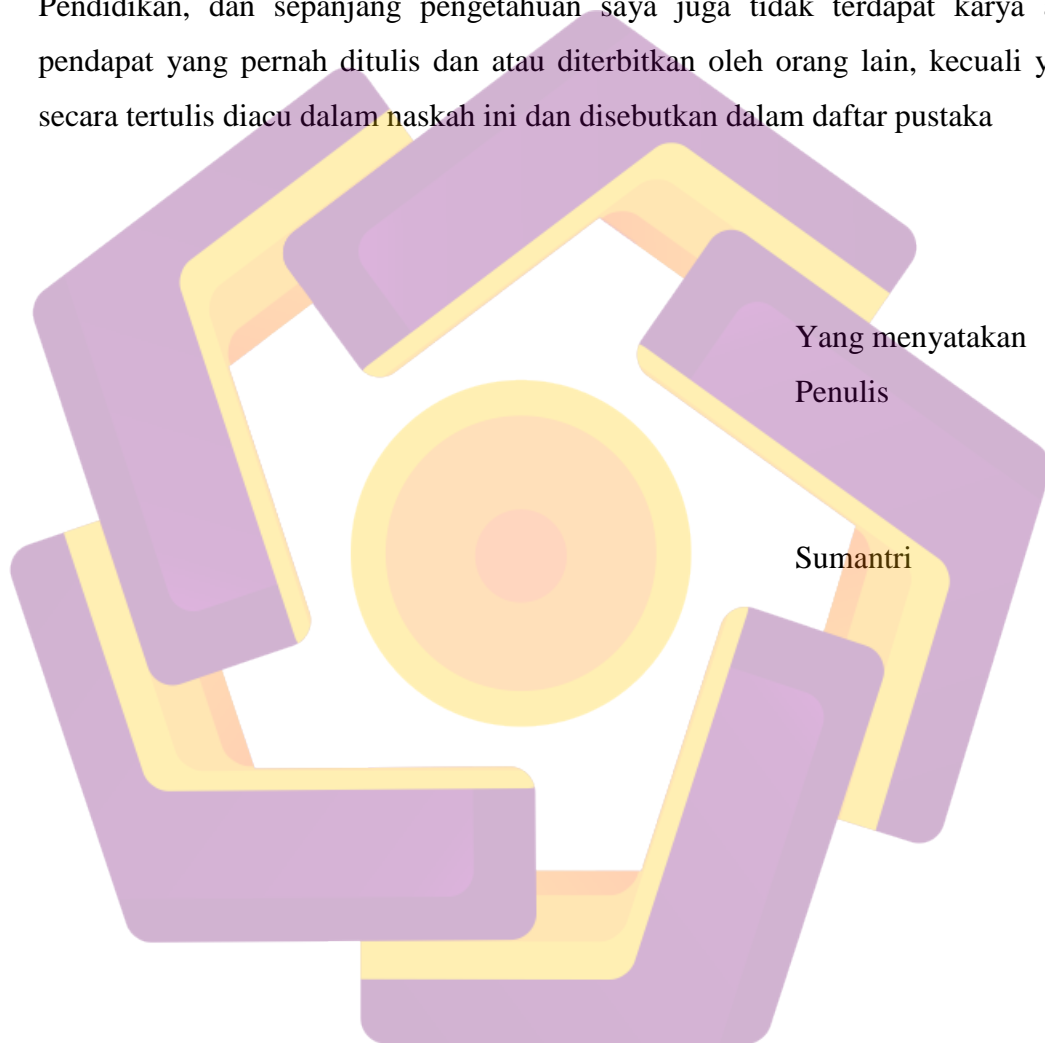
**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (asli), dan isi dalam skripsi 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



## MOTTO

- Orang yang kuat hatinya, bukan mereka yang tak pernah menangis, melainkan orang yang tetap tegar ketika banyak orang yang meyakitinya.
- Jangan Pernah Ada Kata Menyerah, Sebelum Kita Melakukan Sesuatu Yang Belum Pernah Kita Coba.
- Katakanlah sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis ditulis kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun kami datangkan sebanyak itu pula
- Gila hormat memang tidak baik tapi untuk menjadi orang yang terhormat hendaknya menjadi tujuan hidup kita dan tiap manusia
- Hal utama yang diperlukan untuk membuat manusia berbahagia adalah kecerdasan

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Wa Syukurilah, akhirnya selesai juga skripsi ini, Ya Allah terima kasih atas segala rahmat dan kemudahan yang telah Engkau berikan kepada hamba-Mu ini

Skripsi ini kupersembahkan untuk orang-orang yang aku sayangi :

Kedua orang tuanku, terima kasih atas semua yang telah Engkau berikan dan karena Engkau aku ada

Istriku, terima kasih atas doa , semangat dan kesabarannya membimbingku serta kasih sayangnya yang tulus

Buah hatiku, bersyukur dikaruniai seorang anak yang cerdas, raih cita-citamu setinggi langit

## KATA PENGANTAR

### Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Pada ISI Yogyakarta" ini dengan lancar.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar kesarjanaan dalam bidang Ilmu Komputer (Informatika) Strata 1 pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Penulis menyadari, penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Pengelola Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., MM. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., MM. selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan kesabarannya membimbing serta mengarahkan dalam penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Kepada G. Budi Priyatmo, S. Pend. Selaku Ka. BAAKPSI ISI Yogyakarta, terima kasih atas izin dan waktu yang diberikan untuk penelitian dalam rangka pembuatan skripsi ini.
5. Kepada kedua orang tuaku dan, yang telah mendoakanku setiap saat dan memberiku nasehat serta semangat.
6. Buat istriku yang telah memberiku semangat, dorongan dan doa serta terima kasih atas kesabarannya dan kasih sayangnya yang tulus.

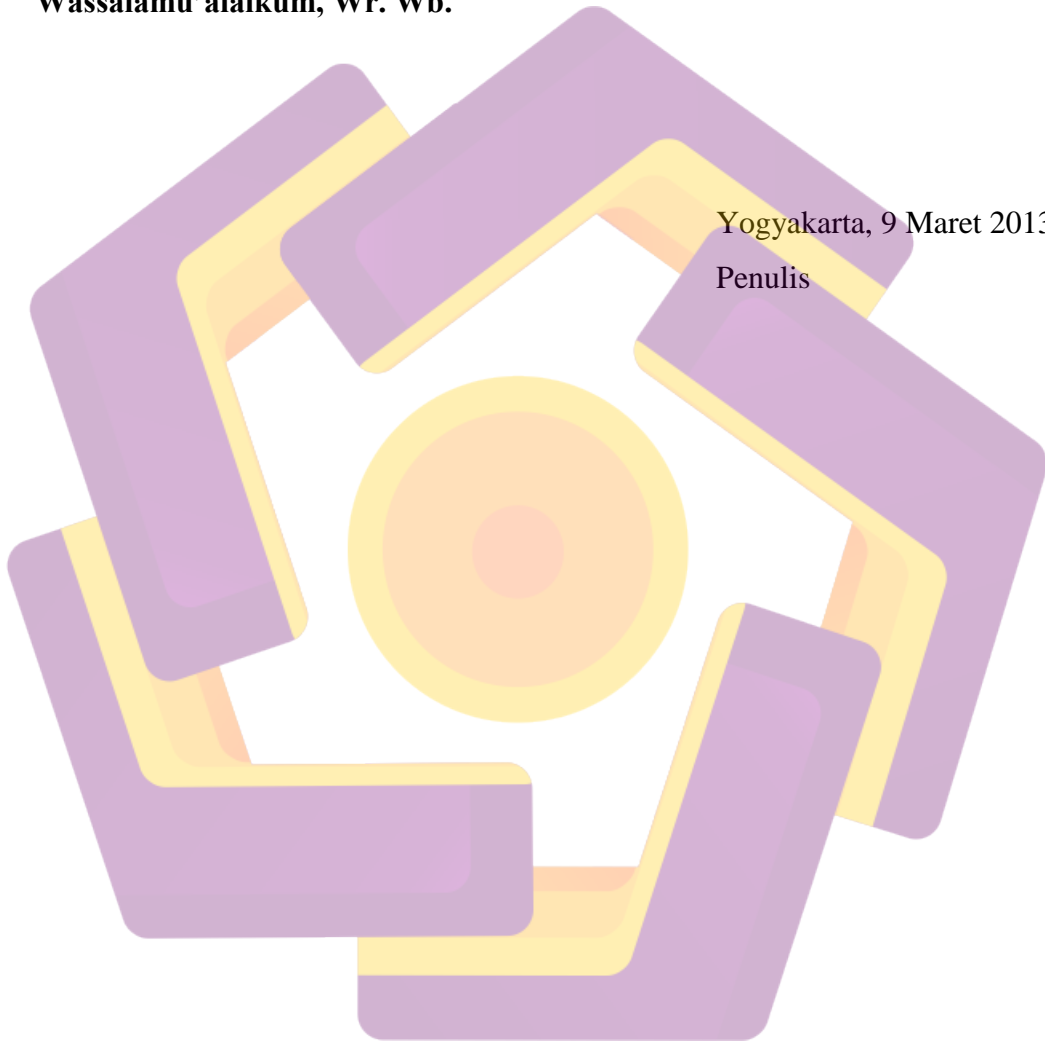


7. Buat buah hatiku “Naufal Hanan Sumantri” engkau memberi semangat untuk maju demi masa depan kamu.

Dan semua pihak yang sudah banyak membantu terselesaikannya penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. Terima kasih  
**Wassalamu’alaikum, Wr. Wb.**

Yogyakarta, 9 Maret 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PESEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xvi
<b>ABSTRACT</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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 Penelitian .....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1. Pengertian Sistem .....	7
2.1.2. Karakteristik Sistem .....	8
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	11
2.2.1. Pengertian Informasi .....	11
2.2.2. Siklus Informasi .....	11
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	12
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.3.2. Pemakai Sistem Informasi .....	13

2.3.3.	Komponen Sistem Informasi .....	13
2.4.	Sistem Infomasi Manajemen (SIM) .....	14
2.5.	Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru (SIPeMaBa) .....	15
2.6.	Analisis PIECES .....	16
2.7.	Konsep Pemodalan Sistem .....	18
2.7.1.	Pengertian Flowchart .....	18
2.7.2.	Data Flow Diagram (DFD) .....	19
2.8.	Konsep Dasar Basis Data .....	20
2.8.1.	Pengertian Basis Data .....	20
2.8.2.	Bahasa Basis Data .....	21
2.8.3.	Teknik Normalisasi .....	22
2.8.4.	.Bentuk Normalisasi .....	24
2.9.	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	25
2.9.1.	Gambar an Umum Microsoft Visual FoxPro 9 .....	25
2.9.2.	Area Kerja Visual FoxPro .....	26
2.9.2.1.	Baris Judul (Title Bar) .....	26
2.9.2.2.	Baris Menu/Menu Bar .....	27
2.9.2.3.	Baris Peralatan / Toolbar .....	27
2.9.2.4.	Command Window .....	29
2.9.3.	Mengakhiri Visual FoxPro .....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>31</b>
3.1.	Sejarah Singkat .....	31
3.1.1.	Visi dan Misi .....	34
3.1.2.	Tujuan .....	35
3.2.	Analisis Sistem .....	35
3.2.1.	Analisis Kelemahan Sistem .....	36
3.2.2.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	40
3.2.3.	Analisis Kelayakan .....	42
3.3.	Perancangan Sistem .....	46
3.3.1.	Perancangan Sistem Secara Umum .....	46
3.3.2.	Rancangan Database .....	48

<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	63
4.1. Definisi Implementasi Sistem .....	63
4.2. Pemrograman di Visual FoxPro 9 .....	63
4.2.1. Membuat Project Manager .....	63
4.2.2. Membuat Database Designer.....	65
4.2.3. Membuat Table.....	67
4.2.4. Membuat Form .....	69
4.2.4.1. Mengkoneksikan Form dengan Data Environment....	70
4.2.4.2. Menampilkan Record di dalam Form.....	71
4.2.5. Membuat Report.....	72
4.2.5.1. Mengatur Data Environment dalam Report .....	74
4.2.5.2. Mengatur Obyek dalam Report Designer.....	74
4.2.6. Pengetesan Program .....	75
4.3. Instal Aplikasi SiPeMaBa .....	77
4.3.1. Pengetesan System .....	83
4.3.2. Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	85
4.3.3. Konversi Sistem.....	86
4.4. Petunjuk Penggunaan Aplikasi SIPeMaBa .....	87
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	98
5.1. Kesimpulan .....	98
5.2. Saran.....	98

## DAFTAR TABEL

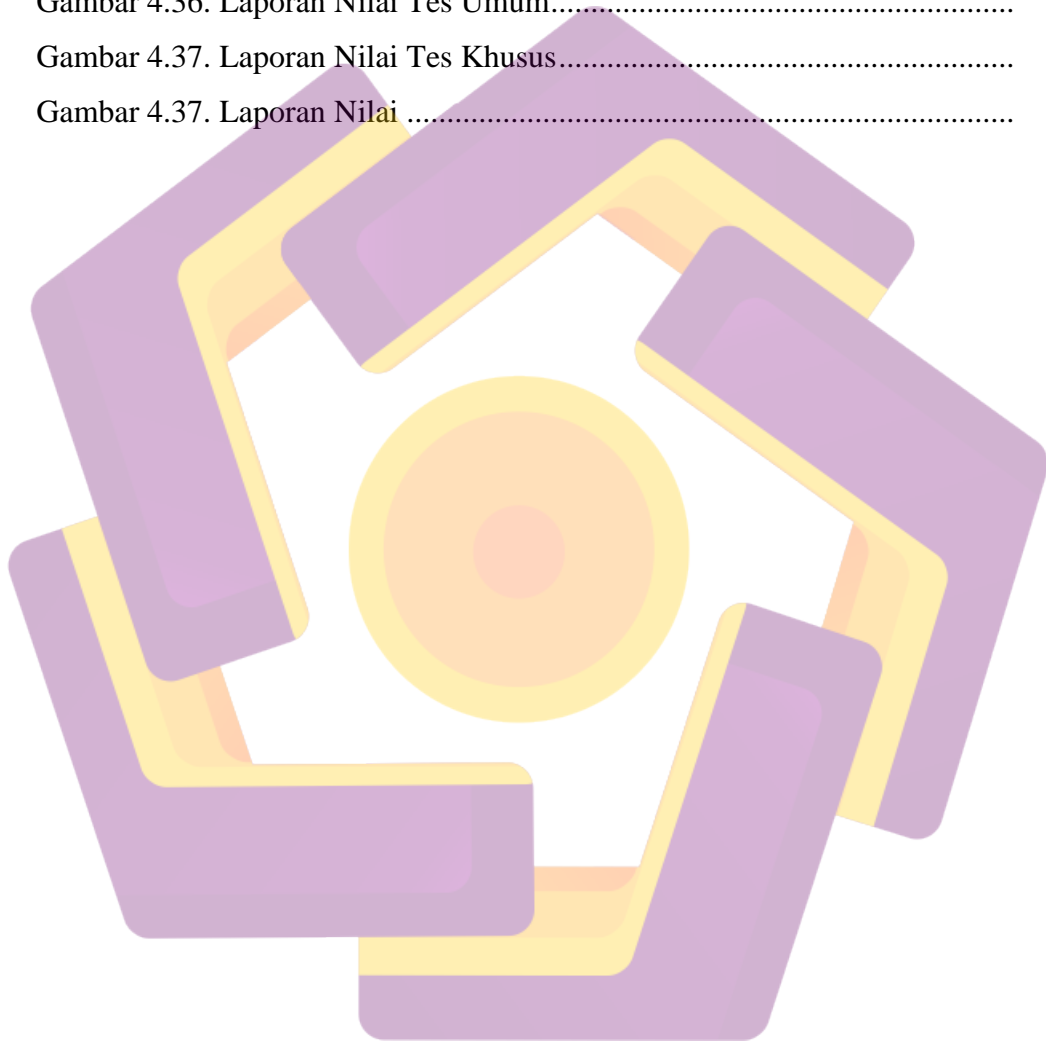
Tabel 2.1. Simbol-simbol yang digunakan dalam diagram DFD .....	21
Tabel 3.1. Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	41
Tabel 3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	42
Tabel 3.3. Rincian Biaya dan Manfaat.....	43
Tabel 3.4. Metode Biaya dan Manfaat.....	45
Tabel 3.5. Normalisasi Bentuk Pertama.....	49
Tabel 3.6. Normalisasi Bentuk Kedua .....	50
Tabel 3.7. Normalisasi Bentuk Ketiga .....	51
Tabel 3.8. Relasi Antar Tabel .....	52
Tabel 3.9. Tabel Biodata .....	53
Tabel 3.10. Tabel refjurusan .....	54
Tabel 3.11. Tabel refprop.....	54
Tabel 3.12. Tabel refsmta.....	54
Tabel 3.13. Tabel refgaji.....	54
Tabel 4.14. Tabel password .....	55
Tabel 3.15. Tabel nilai .....	55
Tabel 4.1 Pengujian White Box .....	84
Tabel 4.2 Pengujian Black Box.....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Informasi .....	12
Gambar 2.2. Konsep Sistem Informasi .....	12
Gambar 2.3. Jendela Kerja Visual Foxpro .....	26
Gambar 2.4. Baris Judul (Title Bar).....	26
Gambar 2.5. Baris Menu / Menu Bar .....	27
Gambar 2.6. Baris Peralatan / Toolbar .....	27
Gambar 2.7. Menu View > Toolbar .....	28
Gambar 2.8. Kotak dialog Toolbar .....	28
Gambar 2.9. Mengaktifkan Form Control dan Form Designer.....	29
Gambar 2.10. Form .....	29
Gambar 2.11. Jendela Command/Perintah.....	30
Gambar 3.1. Flowchart yang diusulkan .....	47
Gambar 3.2. Diagram Konteks.....	48
Gambar 3.3. DFD yang diusulkan .....	48
Gambar 3.4. Form Input Jurusan / Minat Utama .....	56
Gambar 3.5. Form Input Propinsi .....	56
Gambar 3.6. Form Input SMTA.....	56
Gambar 3.7. Form Input Gaji.....	57
Gambar 3.8. Form Input Pendaftar .....	57
Gambar 3.9. Form Input Biodata Calon Mahasiswa.....	58
Gambar 3.10. Form Input Biodata Orang Tua .....	59
Gambar 3.11. Form Input Nilai Tes Umum.....	59
Gambar 3.12. Form Input Nilai Tes Khusus .....	59
Gambar 3.13. Form Laporan Jurusan / Minat .....	60
Gambar 3.14. Form Laporan Propinsi.....	60
Gambar 3.15. Form Laporan SMTA.....	60
Gambar 3.16. Form Laporan Gaji .....	60
Gambar 3.17. Form Input Nilai Tes Umum.....	60
Gambar 3.18. Form Input Nilai Tes Khusus .....	61

Gambar 3.19. Form Laporan Nilai .....	62
Gambar 4.1. Kotak Dialog New.....	64
Gambar 4.2. Project Manager Sipemaba.....	65
Gambar 4.3. New Database.....	66
Gambar 4.4. Database Sipemaba .....	67
Gambar 4.5. New Table .....	68
Gambar 4.6. Table Designer .....	68
Gambar 4.7. New Form.....	69
Gambar 4.8. Form Designer.....	70
Gambar 4.9. Data Environment .....	71
Gambar 4.10. Memasukkan Field dalam Form.....	72
Gambar 4.11. Report Designer.....	73
Gambar 4.12. Data Environment Report.....	74
Gambar 4.13. Run-time error .....	76
Gambar 4.14. Mengecek Versi Sistem Operasi .....	77
Gambar 4.15. Kotak Dialog Selamat Datang.....	78
Gambar 4.16. Kotak Dialog Informasi Folder Tujuan Instalasi .....	79
Gambar 4.17. Kotak Dialog Pilihan Jenis Setup.....	80
Gambar 4.18. Kotak Dialog Informasi Persiapan Instalasi.....	81
Gambar 4.19. Kotak Dialog Proses Instalasi .....	82
Gambar 4.20. Kotak Dialog Instalasi Berhasil .....	83
Gambar 4.21. Menu login .....	87
Gambar 4.22. Menu Utama.....	87
Gambar 4.23. Form Input Jurusan.....	88
Gambar 4.24. Form Input Propinsi .....	89
Gambar 4.25. Form Input SMTA.....	89
Gambar 4.26. Form Input Gaji .....	90
Gambar 4.27. Form Pendaftar .....	91
Gambar 4.28. Form Biodata Mahasiswa.....	92
Gambar 4.29. Form Biodata Orang Tua.....	93
Gambar 4.30. Menu Input Nilai Test Umum .....	94

Gambar 4.31. Menu Input Nilai Test Khusus .....	94
Gambar 4.32. Laporan jurusan.....	95
Gambar 4.33. Laporan propinsi .....	95
Gambar 4.34. Laporan smta .....	95
Gambar 4.35. Laporan gaji.....	96
Gambar 4.36. Laporan Nilai Tes Umum.....	96
Gambar 4.37. Laporan Nilai Tes Khusus.....	96
Gambar 4.37. Laporan Nilai .....	97





## INTISARI

Seleksi penerimaan mahasiswa baru di bagian BAAKPSI ISI Yogyakarta belum menggunakan teknologi informasi dalam pengolahannya, media yang digunakan masih banyak menggunakan kertas cetakan, sehingga untuk memprosesnya dibutuhkan waktu, tenaga serta biaya yang tidak sedikit. Untuk dapat mengolah data dengan baik dan benar dibutuhkan suatu aplikasi pengolahan data calon mahasiswa supaya laporan maupun informasi yang dibutuhkan dapat disajikan dengan cepat dan tepat.

Mengumpulkan data, observasi dan evaluasi sistem yang sedang berjalan, diharapkan bisa menyusun suatu program aplikasi sistem informasi yang difungsikan untuk membantu mengolah data calon mahasiswa di ISI Yogyakarta, sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam pemrosesan data.

Dari hasil penelitian adalah sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yang sudah dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data calon mahasiswa, sehingga mempercepat dalam hal menyadjikan data dan informasi calon mahasiswa.

**Kata Kunci :** Informasi, Mahasiswa Baru.

## **ABSTRACT**

*Selection of new admissions at the BAAKPSI ISI Yogyakarta not used in the processing of information technology, media used many still use paper molds, so to process it takes time, effort and cost is not small. To be able to process the data very well and really needed a data processing applications so that prospective students and report the required information can be presented quickly and accurately.*

*The method used in this research is the development of the system, collect data, observation and evaluation of the current system, is expected to draw up an information system, which functioned to help process data for prospective students at ISI Yogyakarta, so as to reduce the mistakes in the data processing requires.*

*Of the research is the acceptance of the new student information system that is able to provide convenience in data processing prospective students, thereby accelerating in terms of data and information menyadjikan mahasiswa candidate.*

**Keywords:** *Information Systems, New Student.*

