

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
DI SMA NEGERI 2 BOYOLALI**

SKRIPSI



disusun oleh

Singgih Adyanwar

09.12.4185

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI
SMA NEGERI 2 BOYOLALI**

Skripsi

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



disusun oleh

Singgih Adyanwar

09.12.4185

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri 2
Boyolali**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Singgih Adyanwar

09.12.4185

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 07 Februari 2013

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri 2

Boyolali

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Singgih Adyanwar

09.12.4185

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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



Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

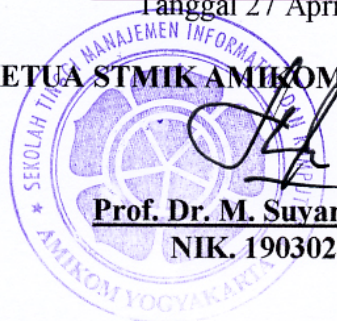


Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 1903021029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 April 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 09 Februari 2013

Nama

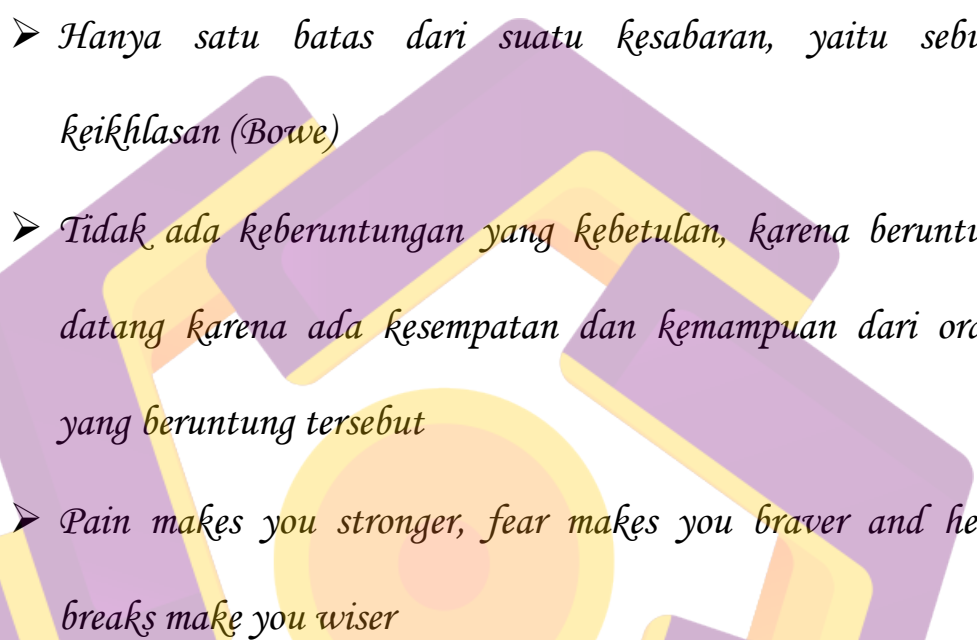
Singgih Adyanwar

Nim

09.12.4185

Tanda Tangan

MOTTO

- *Orang yang cerdas adalah orang yang menyadari adanya limit waktu (Qs. At-Taubah)*
 - *Hanya satu batas dari suatu kesabaran, yaitu sebuah keikhlasan (Bowe)*
 - *Tidak ada keberuntungan yang kebetulan, karena beruntung datang karena ada kesempatan dan kemampuan dari orang yang beruntung tersebut*
 - *Pain makes you stronger, fear makes you braver and heart breaks make you wiser*
- 

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Kedua orang tuaku yang telah memberikan kasih sayang, do'a dan pengorbanan
- ❖ Kedua Adik ku Mas'ud Diki Setiawan dan Fabian Apta Ramadhan yang menjadi penghibur disetiap penat ku
- ❖ My lovely Nury Mustika Karunia Sary yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini "I Love U"
- ❖ Teman teman Genk Ismail, Abi, Azim, Rabil, Iqbal, Ahmed, Kalian luar biasa
- ❖ Teman-teman kos ku Jarwo, Sarwo, Anggit Terimakasih atas dukunganya kawan
- ❖ Almamaterku S1SI 09
- ❖ STMIK AMIKOM Yogyakarta

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingnya, sholawat serta salam bagi Nabi Muhammad SAW beserta sahabat-sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri 2 Boyolali”** dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatikadan Komputer “AMIKOM” YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

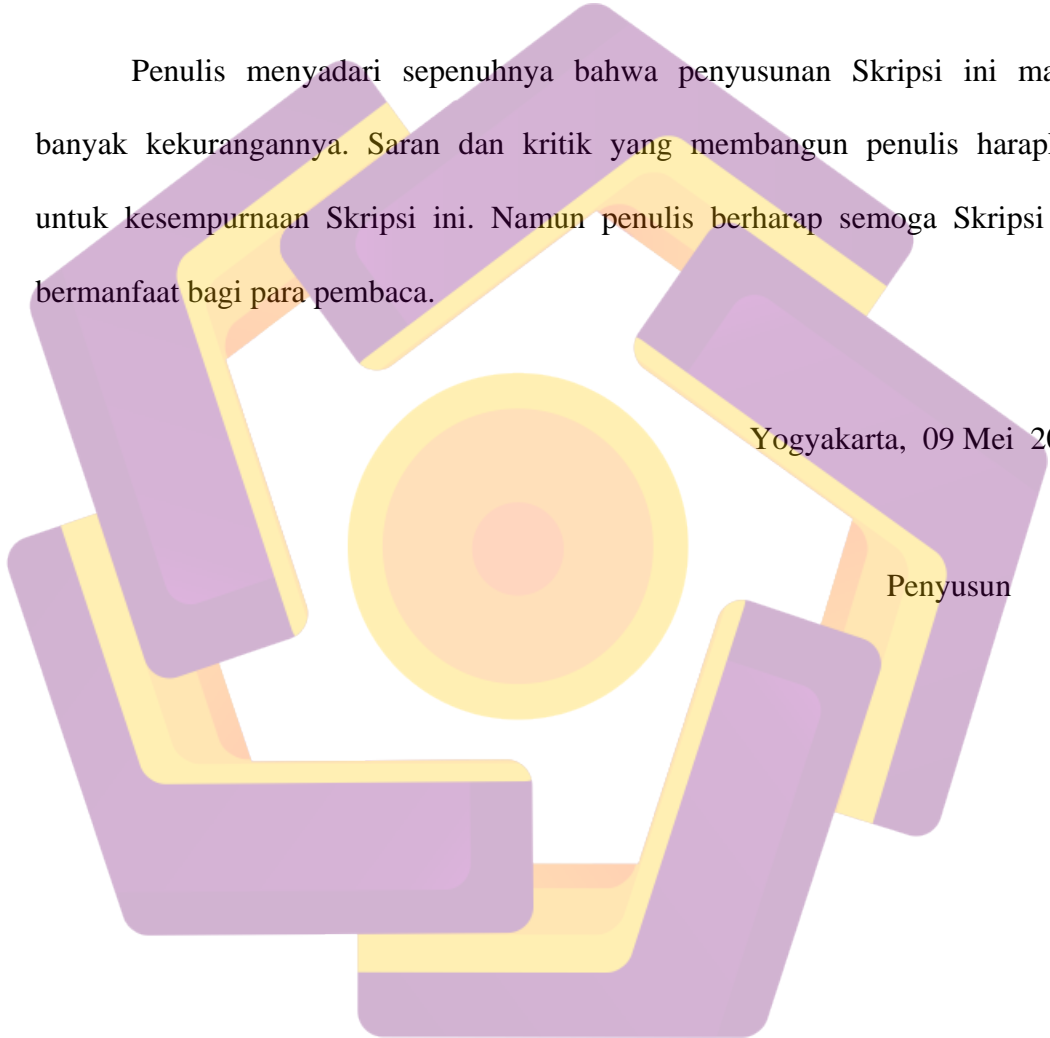
1. Prof. DR. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Drs.Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta, sekaligus dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Drs. Makno, MH selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Boyolali yang telah membantu dalam proses penelitian kami.

5. Segenap Guru dan Staf Karyawan SMA Negeri 2 Boyolali yang telah membantu dalam proses penelitian kami.
6. Kedua Orangtua, saudara-saudaraku dan para sahabat yang memberikan bantuan doa dan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangannya. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan Skripsi ini. Namun penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 09 Mei 2012

Penyusun



DAFTAR ISI

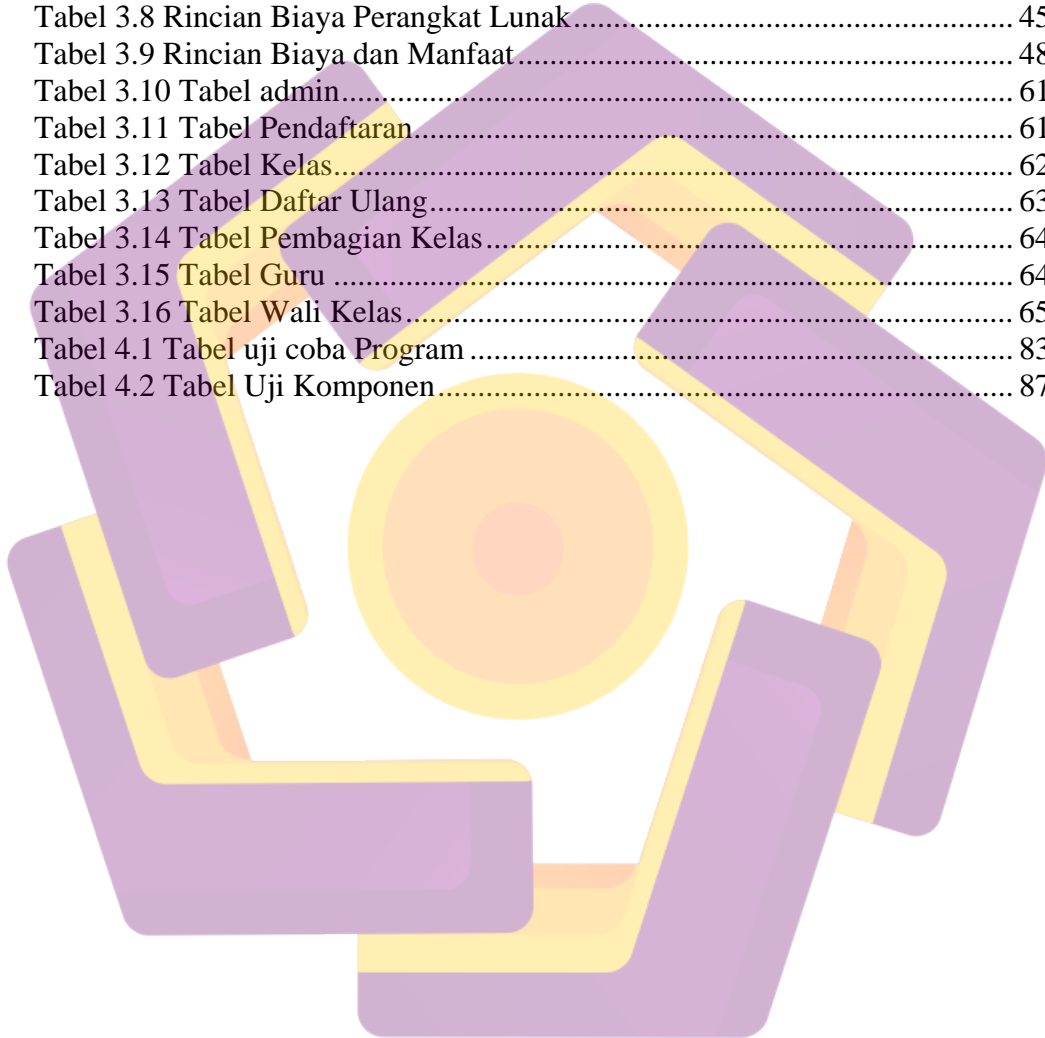
Judul	i
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Pernyataan Keaslian	v
Motto	vi
Persembahan	vii
Kata Pengantar	viii
DAFTAR ISI.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Intisari	xvi
Abstract	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	7
2.1.3 Klasifikasi sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Informasi	10
2.2.2 Siklus Informasi	10
2.2.3 Kualitas Informasi.....	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Sistem Informasi	11
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	12
2.3.3 Definisi Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.3.4 Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru	13
2.4 Konsep Analisis Sistem.....	14
2.4.1 Analisis Sistem	14
2.4.2 Analisis PIECES	15
2.4.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	15
2.4.2.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	16
2.4.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	16
2.4.2.4 Analisis Keamanan (<i>Control</i>)	17

2.4.2.5 Analisis Efisiensi (<i>efficiency</i>).....	17
2.4.2.6 Layanan (<i>Servies</i>).....	18
2.4.3 Analisis Biaya	18
2.5 Konsep Permodelan sistem	19
2.5.1 Diagram Alir Sistem (<i>Flowchart</i>)	19
2.5.2 Diagram Arus Data.....	20
2.6 Konsep Basis Data	21
2.6.1 Definisi Basis Data.....	21
2.6.2 DBMS (<i>Database Management System</i>).....	22
2.6.3 Normalisasi.....	22
2.6.3.1 Teknik Normaliasi.....	22
2.6.3.2 Bentuk-bentuk Normalisasi.....	24
2.7 Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan.....	25
2.7.1 Microsoft Visula Basic 6.0.....	25
2.7.1.1 Pengenalan Visual Basic.....	25
2.7.1.2 Kemampuan Visual basic.....	26
2.7.1.3 IDE Visual Basic 6.0.....	27
2.7.1.4 Kelebihan Visual Basic 6.0.....	32
2.7.2 Microsoft SQL Server 2000	33
2.7.2.1 Layanan Microsoft SQL Server 2000	33
2.7.2.2 Objek Dalam SQL Server 2000	34
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	36
3.1 Tinjauan Umum.....	36
3.1.1 Sejarah Singkat SMA Negeri 2 boyolai	36
3.1.2 Visi, Misi dan Tujuan SMA Negeri 2 Boyolali	37
3.1.3 Struktur Organisasi SMA Negeri 2 Boyolai	38
3.2 Analisis Sistem.....	38
3.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	39
3.3.1 Identifikasi Masalah	39
3.3.2 Analisis PIECES	39
3.3.3 Analisis Teknologi	44
3.3.3.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	44
3.3.3.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	45
3.3.3.3 Perangkat Manusia (<i>Brainware</i>)	45
3.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.5 Analisis Biaya dan Manfaat	47
3.5.1 komponen Biaya.....	47
3.5.2 Komponen-komponen Manfaat	48
3.5.3 Metode Perhitungan Biaya dan Manfaat.....	49
3.6 Perancangan sistem	52

3.6.1 Rancangan Model.....	52
3.6.1.1 Sistem Flowchart yang Diusulkan	53
3.6.1.2 Diagram Arus yang Diusulkan.....	55
3.7 Perancangan Database.....	57
3.7.1 Normalisasi	57
3.7.2 Relasi Antar Tabel.....	59
3.8 Perancangan Tabel	60
3.9 Perancangan Input	65
3.10 Laporan.....	71
IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	75
4.1 Pengertian Implementasi Sistem	75
4.1.1 Rencana Implementasi	75
4.1.2 Kegiatan Implementasi Sistem.....	75
4.2 Pemrograman	76
4.2.1 Pembuatan Database	76
4.2.2 Pembuatan Form dan Coding Program	78
4.3 Pengujian Program	81
4.3.1 Kesalahan Bahasa (<i>Syntax Error</i>).....	81
4.3.2 Kesalahan Proses (<i>Run Time Error</i>)	82
4.3.3 Kesalahan Logika (<i>Logical Error</i>).....	82
4.4 Instalasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	83
4.4.1 Instalasi Perangkat Keras	83
4.4.2 Instalasi Perangkat lunak.....	84
4.5 Pengujian Sistem.....	85
4.5.1 Black Box Testing.....	85
4.5.2 White Box testing.....	86
4.6 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	88
4.7 Konversi Sistem	89
4.8 Pemeliharaan Sistem	90
4.9 Manual program	91
4.9.1 Halaman input	91
4.9.2 Halaman Output	100
V. PENUTUP	105
5.1 Kesimpulan.....	105
5.2 Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR TABEL

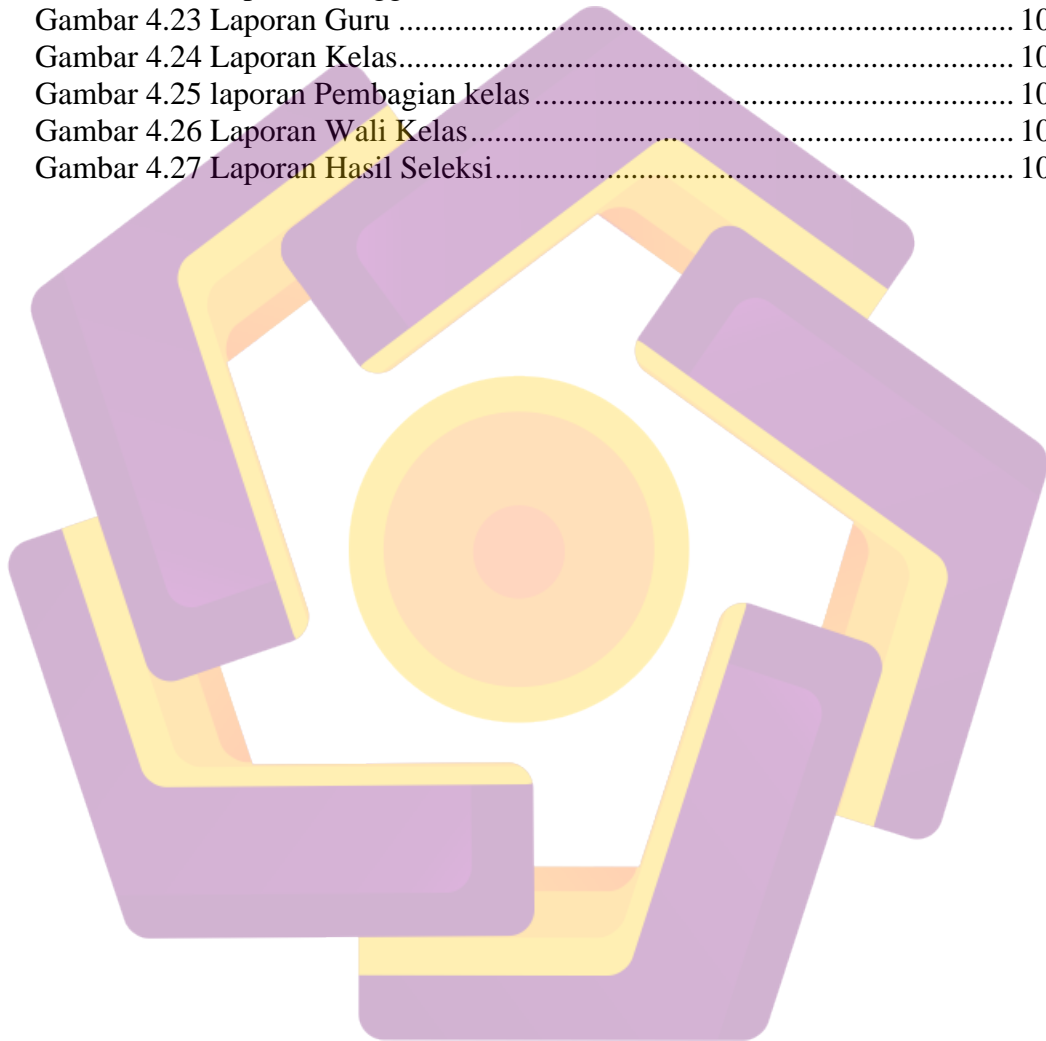
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	40
Tabel 3.2 Analisis Informasi	41
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	42
Tabel 3.4 Analisis Kendali	42
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	43
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	43
Tabel 3.7 Rincian Biaya Kebutuhan Perangkat Keras	44
Tabel 3.8 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	45
Tabel 3.9 Rincian Biaya dan Manfaat	48
Tabel 3.10 Tabel admin.....	61
Tabel 3.11 Tabel Pendaftaran.....	61
Tabel 3.12 Tabel Kelas.....	62
Tabel 3.13 Tabel Daftar Ulang.....	63
Tabel 3.14 Tabel Pembagian Kelas.....	64
Tabel 3.15 Tabel Guru	64
Tabel 3.16 Tabel Wali Kelas.....	65
Tabel 4.1 Tabel uji coba Program	83
Tabel 4.2 Tabel Uji Komponen.....	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 IDE dari Visual Basic 6.0.....	27
Gambar 2.3 Menubar dan Toolbar	28
Gambar 2.4 Form	28
Gambar 2.5 Toolbox	29
Gambar 2.6 Project Explorer.....	30
Gambar 2.7 Property	31
Gambar 2.8 Form Layout	31
Gambar 2.9 Code Editor.....	32
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA N 2 Biyolali	38
Gambar 3.2 Flowchart Sistem	54
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	55
Gambar 3.4 DFD Level 1	56
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	60
Gambar 3.6 Rancangan Form Login.....	65
Gambar 3.7 Rancangan Form Utama.....	66
Gambar 3.8 Rancangan Form Pendaftaran	66
Gambar 3.9 Rancangan Form Kelas	67
Gambar 3.10 Rancangan Form Guru	67
Gambar 3.11 Rancangan form User.....	68
Gambar 3.12 Rancangan Form Wali Kelas.....	69
Gambar 3.13 Rancangan Form Pembagian Kelas.....	69
Gambar 3.14 Rancangan Form daftar Ulang	70
Gambar 3.15 Rancangan Form Seleksi Siswa Baru.....	71
Gambar 3.16 Laporan Pendaftaran.....	71
Gambar 3.17 Laporan Daftar Ulang.....	72
Gambar 3.18 Laporan Kelas.....	72
Gambar 3.19 Laporan Pembagian Kelas.....	73
Gambar 3.20 Laporan Data Guru	73
Gambar 3.21 Laporan Data Wali Kelas	74
Gambar 3.22 Laporan Data Pengguna (Users).....	74
Gambar 4.1 Membuat Database	76
Gambar 4.2 Struktur Tabel Pengguna	77
Gambar 4.3 Membuat Form Login	78
Gambar 4.4 Modul Koneksi	81
Gambar 4.5 Kesalahan Penulisan.....	81
Gambar 4.6 Kesalahan Proses	82
Gambar 4.7 Kesalahan logika	83
Gambar 4.8 Black Box Testing	86
Gambar 4.9 White Box Testing.....	86
Gambar 4.10 Tampilan Menu utama.....	91
Gambar 4.11 Form Login.....	92
Gambar 4.12 Form Users	93
Gambar 4.13 Form Pendaftaran	94
Gambar 4.14 Form Daftar Ulang	95

Gambar 4.15 Form Guru	96
Gambar 4.16 Form kelas	97
Gambar 4.17 Form Pembagian Kelas	98
Gambar 4.18 Form Wali Kelas	99
Gambar 4.19 Form Seleksi Siswa	100
Gambar 4.20 Laporan Seluruh Pendaftar	100
Gambar 4.21 Laporan Daftar Ulang	101
Gambar 4.22 Laporan Pengguna	101
Gambar 4.23 Laporan Guru	102
Gambar 4.24 Laporan Kelas	102
Gambar 4.25 laporan Pembagian kelas	103
Gambar 4.26 Laporan Wali Kelas	103
Gambar 4.27 Laporan Hasil Seleksi	104



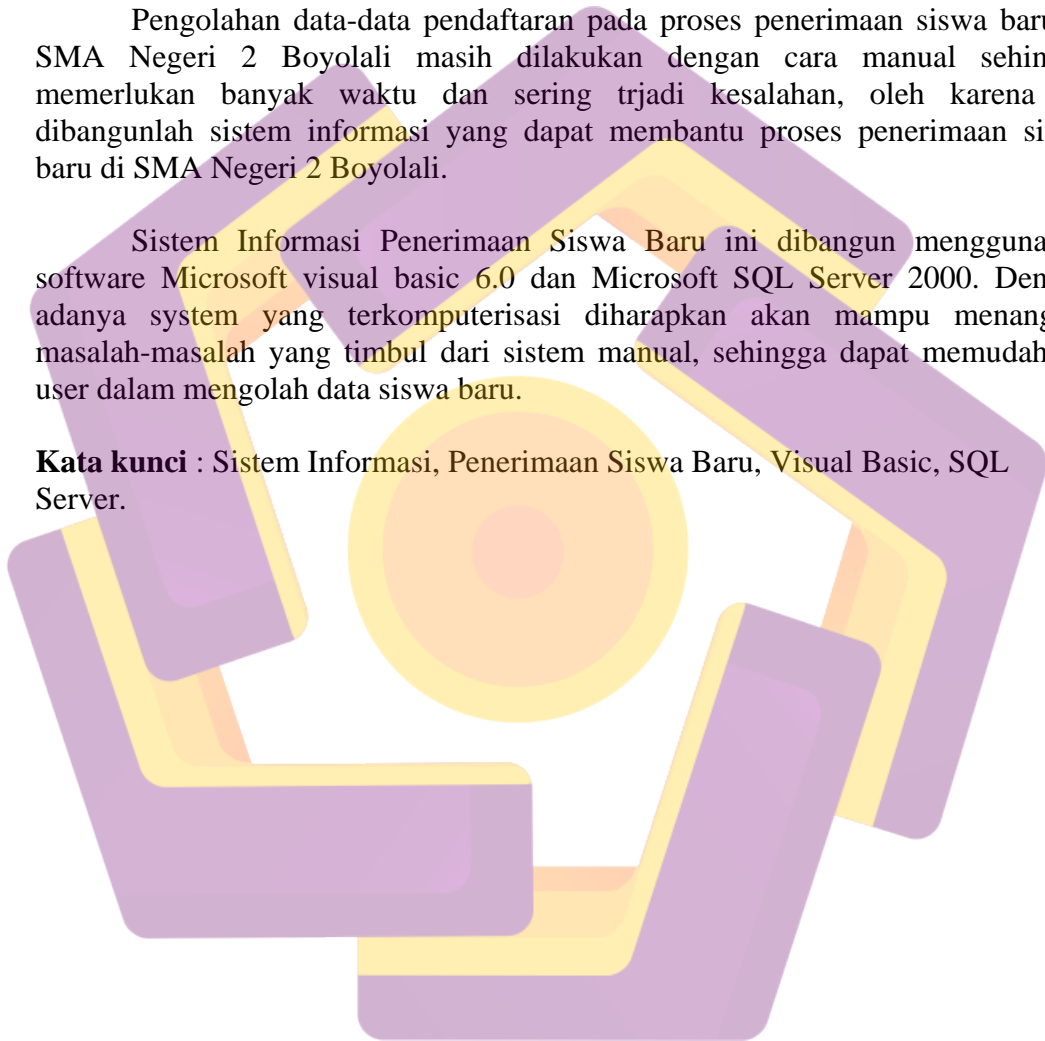
INTISARI

Setiap tahun semua lembaga pendidikan melakukan proses Penerimaan Siswa Baru dan pendaftar dari tahun ke tahun semakin bertambah, tentu dari semua lembaga pendidikan harus mempunyai sebuah sistem yang dapat mempermudah proses penerimaan siswa baru tersebut, yaitu sebuah Sistem Penerimaan Siswa Baru yang terkomputerisasi.

Pengolahan data-data pendaftaran pada proses penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Boyolali masih dilakukan dengan cara manual sehingga memerlukan banyak waktu dan sering terjadi kesalahan, oleh karena itu dibangunlah sistem informasi yang dapat membantu proses penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Boyolali.

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ini dibangun menggunakan software Microsoft visual basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000. Dengan adanya system yang terkomputerisasi diharapkan akan mampu menangani masalah-masalah yang timbul dari sistem manual, sehingga dapat memudahkan user dalam mengolah data siswa baru.

Kata kunci : Sistem Informasi, Penerimaan Siswa Baru, Visual Basic, SQL Server.



ABSTRACT

Every year all the educational institutions Admission process and registries from year to year is increasing, certainly of all educational institutions must have a system that can simplify the process of accepting new students, a system of computerized Admission.

Processing data on the registration of new students at SMAN 2 Boyolali still done by hand so it takes a lot of time and often trjadi errors, therefore the information system built to help the new students at SMAN 2 Boyolali.

Admission Information System is built using Microsoft Visual Basic 6.0 software and Microsoft SQL Server 2000. With the computerized system is expected to be able to handle the problems that arise from a manual system, so as to allow a user to process a new student data.

Keywords: *Information Systems, Admission, Visual Basic, SQL Server.*

