

**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU (PSB) PADA SMA NEGERI 1 KOMODO
MANGGARAI BARAT, NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI



**disusun oleh
Gabriela Februany Deot
06.12.1477**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU (PSB) PADA SMA NEGERI 1 KOMODO
MANGGARAI BARAT, NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi**



**Disusun Oleh:
Gabriela Februany Deot
06.12.1477**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

SKRIPSI


**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU (PSB) PADA
SMA NEGERI 1 KOMODO
MANGGARAI BARAT, NUSA TENGGARA TIMUR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gabriela Februany Deot
06.12.1477

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Februari 2010

Dosen Pembimbing,


Drs. Bambang Sudarvatno, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Desain Sistem Informasi
Penerimaan Siswa Baru (PSB) Pada SMA Negeri 1 Komodo
Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gabriela Februany Deot

06.12.1477

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

**Sudarmawan, S.T.,M.T.
NIK. 190302035**

**Melwin Syafrizal, S.Kom.,M.Eng.
NIK. 190302105**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer tanggal 22 Februari 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

**Prof. Dr. M. Suvanto, 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 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, 14 Februari 2010

Gabriela Februan Deot

06.12.1477



MOTTO

TUHAN adalah terangku dan keselamatanku



PERSEMBAHAN

Kekuatan cinta kasih

Melebihi semua yang ada di jagad raya ini

Sebuah keberhasilan pun adalah buahnya

Tentang mereka yang selalu ada dan setia

Membimbing dan menemaniku

Dengan doa, nasihat dan perhatian

Tanpa pamrih

Semuanya diberikan atas nama cinta

Anugerah dari-NYA

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- ❖ **Bapa & Mama tercinta, terima kasih untuk semua doa, cinta dan pengorbanannya selama ini.**
- ❖ **Adik-adikku Icha, Unda & Ade...go shinsetsu o doomo arigatoo gozaimashita.**
- ❖ **Ende Meri, Keluarga Cibai & Satarmese, Keluarga Makassar, Keluarga Ruteng & Keluarga Labuan Bajo.**
- ❖ **Sahabat-sahabatku terkasih Echa, Ayu, Eda, Melda, Ron, Milly, Uthe, Engky, Phenk, Iwan, Indra...terima kasih untuk kasih persahabatan kita.**
- ❖ **Ikatan Keluarga Nasrani Amikom (IKNA) , Bruno, K'SK, Paskal, Frita, Yeri, Peu, Efata, Allen, Essa, Kitty, Putri, Ardis, Koko Franc, Mas Wawan, K'Wahyu...terima kasih untuk persaudaraan yang telah kita jalin, tetap bersinar dalam Tuhan.**
- ❖ **Keluarga Besar TK St. Angela, Keluarga Besar SDK Waemedu, Keluarga Besar SMP Negeri 1 Komodo, Keluarga Besar SMA Negeri 1 Komodo,..Ibu Ning & Tanta Ibu Neli...terima kasih untuk semuanya.**
- ❖ **Kk Rm. Bone, K'Tian, The Parinters, Kk Rm. Ichon, Kk Rm. Ardu, Fr. Oping, Ani, K'Yoyi, Wiwid, Fr. Pephit cs, K'Eddy, Seagate, Girra, Mita, Vina...terimakasih untuk semangat & doanya.**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkah, rahmat dan anugrahNya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi berjudul “ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU (PSB) PADA SMA NEGERI 1 KOMODO MANGGARAI BARAT, NUSA TENGGARA TIMUR”.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan Strata Satu (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta serta untuk menambah wawasan dan menguji kemampuan penulis dalam pembuatan aplikasi ini.

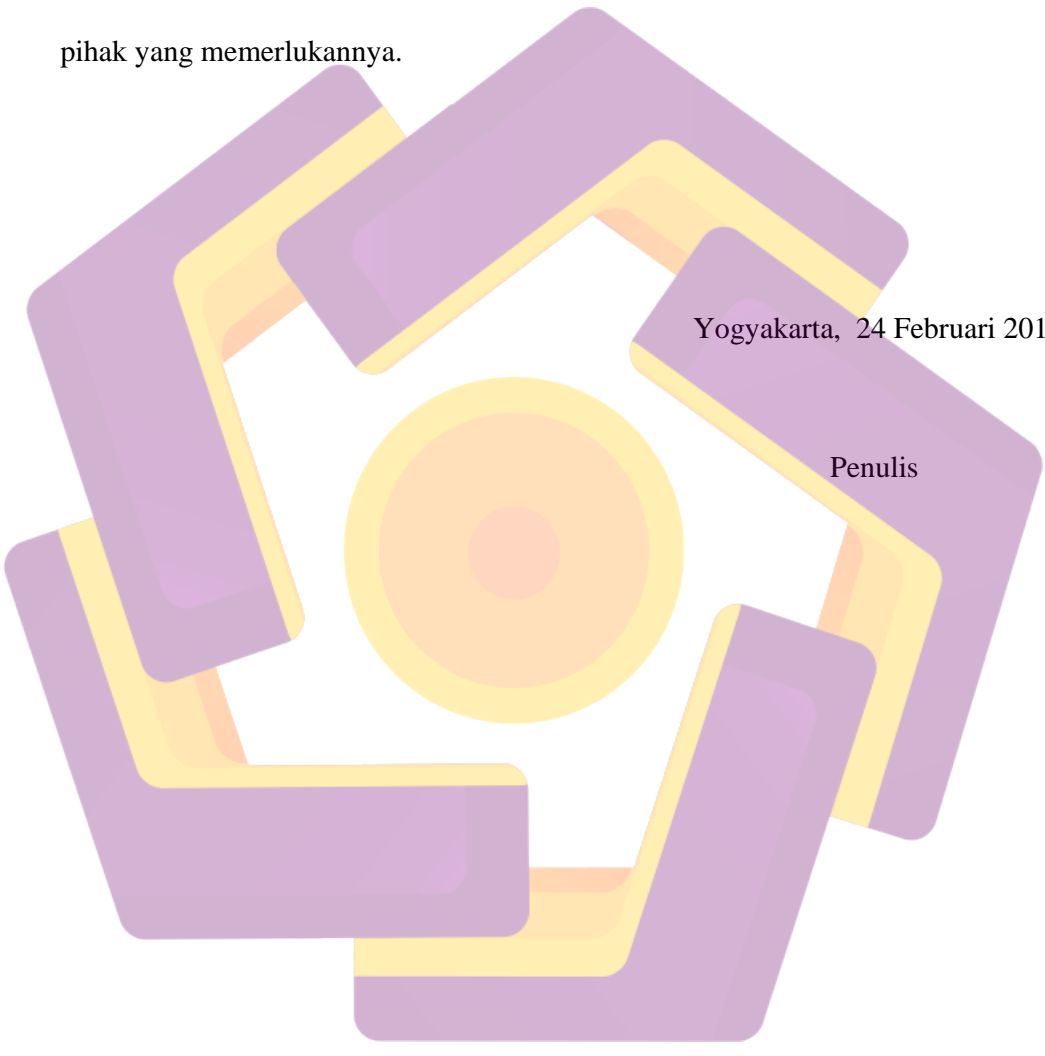
Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof.Dr. Muhammad Suyanto, Drs, M.M selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Dosen Pembimbing.
3. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. dan Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M. Eng. selaku Penguji
4. Bapak Drs. Alex Deot dan seluruh civitas akademika SMA Negeri 1 Komodo, Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur.
5. Semua pihak yang telah membantu, memberi dukungan serta bimbingannya kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan Skripsi ini. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang memerlukannya.

Yogyakarta, 24 Februari 2010

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1. Defenisi Sistem	7

2.1.2. Karakteristik Sistem	8
2.1.3. Klasifikasi Sistem	10
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1. Pengertian Informasi	12
2.2.2. Siklus Informasi	13
2.2.3. Kualitas Informasi	14
2.2.4. Nilai Informasi	15
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi	15
2.3.2. Komponen Sistem Informasi	17
2.3.3. Sistem Informasi Manajemen	20
2.4. Konsep Analisis dan Perancangan Sistem	23
2.5. Konsep Basis Data	25
2.5.1. Defenisi Basis Data.....	25
2.5.2. Tujuan Basis Data	25
2.5.3. Diagram Entity-Relationship	27
2.5.4. Pengertian Flowchart	28
2.5.5. Pengertian Data Flow Diagram.....	29
2.5.6. Teknik Normalisasi	30
2.5. Perangkat Lunak Yang Digunakan	31
2.5.1 Microsoft Visual Basic 6.0	31
2.5.2. Microsoft SQL Server 2000.....	41

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

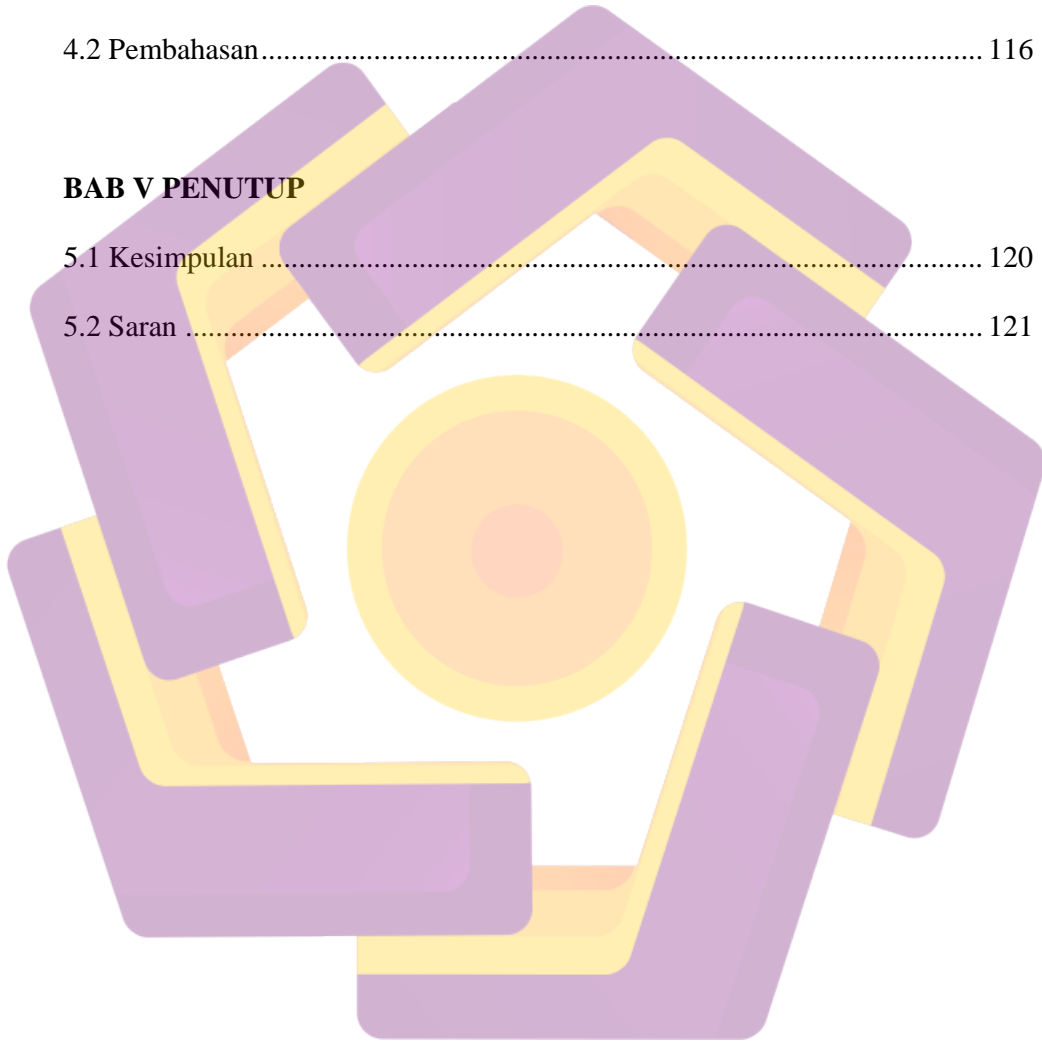
3.1. Tinjauan Umum	46
--------------------------	----

3.1.1. SMA Negeri 1 Komodo	46
3.1.2. Visi SMA Negeri 1 Komodo	46
3.1.3. Misi SMA Negeri 1 Komodo.....	47
3.1.4. Tenaga Pendidik.....	47
3.1.5. Fasilitas	48
3.2. Analisis Sistem	48
3.2.1. Analisis PIECES	49
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem	54
3.2.3. Kebutuhan Perangkat Fungsional	54
3.2.4. Kebutuhan Non Fungsional	56
3.2.5. Analisis Biaya dan Manfaat	57
3.3. Perancangan Sistem	68
3.7.1. Perancangan Sistem Proses	68
3.7.2. Perancangan Basis Data	69
3.7.2.1. Rancangan Normalisasi.....	69
3.7.2.2. Relasi dan Struktur Tabel	73
3.7.3. Desain Antar Muka	78
BAB IV IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi.....	85
4.1.1. Menerapkan Rencana Implementasi Sistem	85
4.1.2. Kegiatan Implementasi Sistem.....	86
4.1.3. Pengetesan Program.....	86
4.1.4. Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	89
4.1.5. Instalasi Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	92

4.1.6. Pengetesan Sistem	95
4.1.7. Konversi Sistem	110
4.1.8. Pemeliharaan Sistem	112
4.1.9. Manual Program.....	113
4.2 Pembahasan.....	116

BAB V PENUTUP

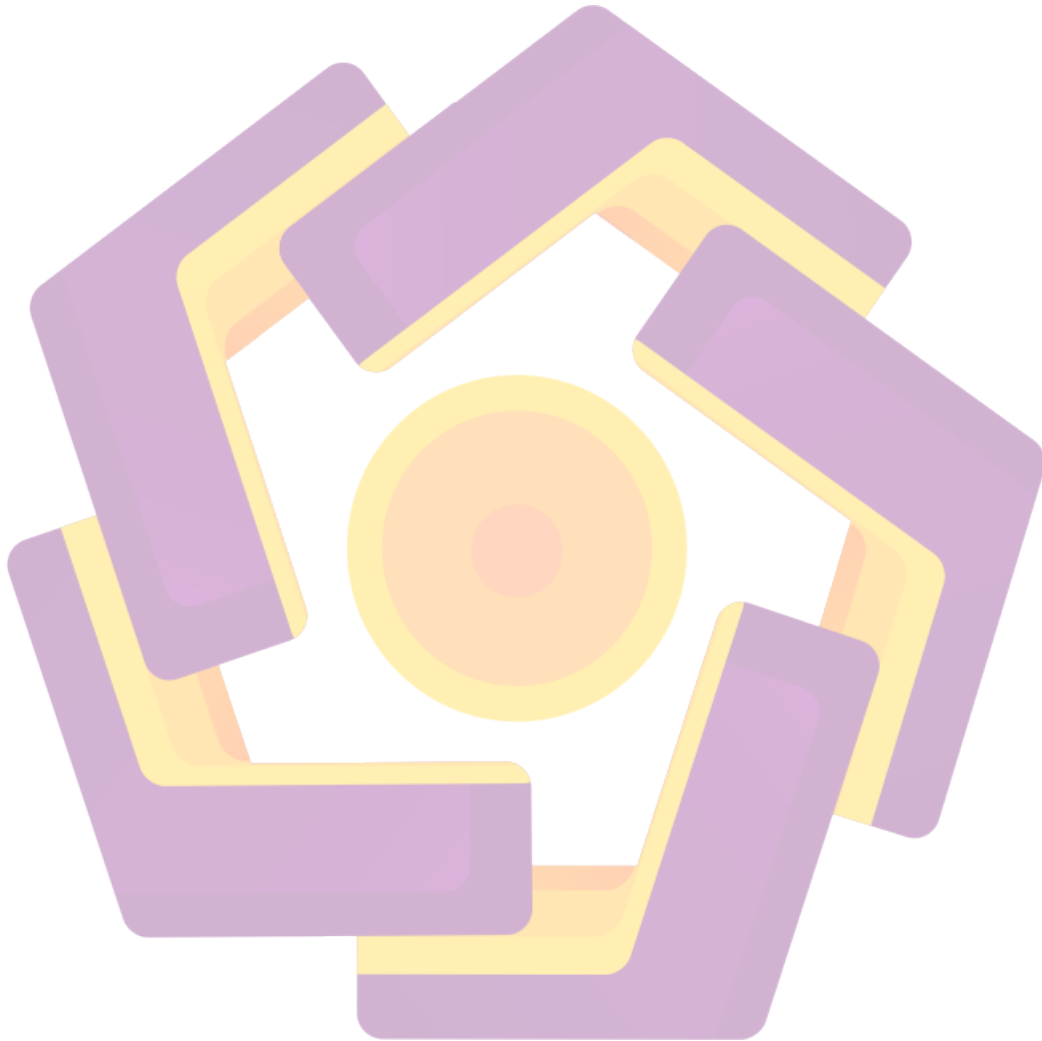
5.1 Kesimpulan	120
5.2 Saran	121



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Elemen Sistem Informasi	19
Gambar 2.2 Simbol Flowchart	29
Gambar 2.3 Simbol DFD	29
Gambar 2.4 Tampilan Microsoft Visual Basic 6.0	33
Gambar 2.5 Form pada Visual Basic 6.0	34
Gambar 2.6 Project explorer pada Visual Basic 6.0	34
Gambar 2.7 Toolbox pada Visual Basic 6.0	35
Gambar 2.8 Properties Window	35
Gambar 2.9 Fasilitas Autolist pada Visual Basic 6.0.....	36
Gambar 2.10 Form Layout pada Visual Basic 6.0.....	36
Gambar 3.1 Flowchart Sistem yang diusulkan	70
Gambar 3.2 Diagram Content	71
Gambar 3.3 Data Flow Diagram	72
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel.....	76
Gambar 3.5 Desain Form Login.....	81
Gambar 3.6 Desain Form Menu Utama	81
Gambar 3.7 Desain Form Data Siswa.....	82
Gambar 3.8 Desain Form Data Pelajaran.....	82
Gambar 3.9 Desain Form Data Petugas	83
Gambar 3.10 Desain Form Data Nilai UN.....	83
Gambar 3.11 Desain Form Data Nilai Ujian Seleksi	84
Gambar 3.12 Desain Form Data Administrasi.....	84

Gambar 4.1 Tampilan pesan run time error	87
Gambar 4.2 Debug Run time error.....	87
Gambar 4.3 Tampilan pesan syntax error	88
Gambar 4.4 Debug syntax error.....	88
Gambar 4.5 Tampilan pesan logical error.....	89
Gambar 4.6 Informasi Input dan Simpan Data	97
Gambar 4.7 Informasi Pengupdetan Data.....	100
Gambar 4.8 Konfirmasi sebelum hapus data	103
Gambar 4.9 Informasi setelah hapus data	103
Gambar 4.10 Konfirmasi pemilihan kategori data.....	104
Gambar 4.11 Informasi pencarian data tidak ditemukan	105
Gambar 4.12 Help Menu Login	113
Gambar 4.13 Tampilan Help Data Siswa	114
Gambar 4.14 Tampilan Help pesan penyimpanan data sukses	114
Gambar 4.15 Tampilan menu Cari.....	115
Gambar 4.16 Tampilan informasi data yang dicari tidak ditemukan.....	115
Gambar 4.17 Tampilan menu utama untuk menu HELP	115
Gambar 4.18 Menu Login.....	116
Gambar 4.19 Menu Utama.....	116
Gambar 4.20 Data Siswa.....	117
Gambar 4.21 Data Petugas	117
Gambar 4.22 Data Seleksi.....	118
Gambar 4.23 Data Pelajaran	118
Gambar 4.24 Data Nilai Ujian Nasional	119



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Operator Aritmatik pada Visual Basic 6.0	40
Tabel 2.2 Operator pembanding pada Visual Basic 6.0.....	40
Tabel 2.3 Operator Logika pada Visual Basic 6.0	41
Tabel 3.2 Rincian Biaya kebutuhan perangkat keras	59
Tabel 3.3 Rincian biaya kebutuhan perangkat lunak	60
Tabel 3.4 Rincian Biaya dan Manfaat.....	60
Tabel 3.5 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat	68
Tabel 3.6 Bentuk Normal Kesatu.....	70
Tabel 3.7 Bentuk Normal Kedua	71
Tabel 3.8 Tabel siswa.....	74
Tabel 3.9 Tabel Pelajaran.....	74
Tabel 3.10 Tabel Petugas	75
Tabel 3.11 Tabel Nilai Ujian Nasional	75
Tabel 3.12 Tabel Nilai Ujian Seleksi	76
Tabel 3.13 Tabel Administrasi.....	77
Tabel 3.9 Tabel Pelajaran.....	74
Tabel 3.10 Tabel Petugas	75
Tabel 3.11 Tabel Nilai Ujian Nasional	75

INTISARI

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan informasi mengenai Penerimaan Siswa Baru (PSB) pada SMA Negeri 1 Komodo, Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur. Selama ini proses PSB dilakukan secara konvensional (manual) dan tidak terkomputerisasi. Masalah yang sering timbul antara lain seringkali terjadi kesalahan pada waktu pengisian formulir pencatatan data calon siswa baru, kurangnya tenaga/ panitia PSB sedangkan antrian calon pendaftar yang terus berjejer, dan pencarian data calon siswa yang telah terdaftar kadang membutuhkan waktu yang tidak singkat.

Dengan sistem pendaftaran yang terkomputerisasi diharapkan akan memudahkan panitia PSB dalam menangani pencatatan data siswa baru, mengurangi waktu pencarian data serta penyusunan laporan-laporan mengenai kegiatan PSB. Karena dengan adanya sistem yang terkomputerisasi akan dapat membantu penyampaian informasi, pengolahan data dapat dilakukan lebih cepat dan akurat, tingkat terjadinya kesalahan dapat diminimalisir yang akhirnya dapat menghemat dalam hal pengadaan biaya, waktu dan tenaga.

ABSTRACT

SMS (Short Message Service) is one media to send and receive information that very effective and efficient. Now, SMS is developing become an application that called SMS Gateway. This application is contained basic service of SMS. The advantages of this application is can send and receive message in bigger mount than basic SMS.

SMS Gateway is used by some institution such as education institution, government institution, etc. The advantages that belong to SMS Gateway give additional value that improving serving quality.

As an organization PII also need a media to send information to their customer. SMS Gateway provides a solution to solve this problem. With SMS Gateway, PII can send and receive information that up to date, relevant and accurate.

