

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA  
PENERIMAAN SISWA BARU DI SMA NEGERI 1 SANDEN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Septi Rianto**

**08.11.2219**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA**

**PENERIMAAN SISWA BARU DI SMA NEGERI 1 SANDEN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Septi Rianto**

**08.11.2219**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### **Analisis dan Perancangan Sistem Pengolahan Data Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri 1 Sanden**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Septi Rianto**

**08.11.2219**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 04 Juli 2012

**Dosen Pembimbing,**

**Kusrini, Dr., M. Kom**  
**NIK. 190302106**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Pengolahan Data  
Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri 1 Sanden**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Septi Rianto**

**08.11.2219**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Juli 2012

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK. 190302038**


**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302107**

**Kusrini, Dr., M. Kom**  
**NIK. 190302106**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 6 Agustus 2012


**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertandatangan dibawah 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.



Yogyakarta, 31 Juni 2012

Septi Rianto

08.11.2219

## MOTTO

- *Disetiap kesulitan pasti ada kemudahan, n disetiap kemudahan datangnya hanya dari Allah SWT.*
- *Hidup adalah pilihan, apa yang kamu pilih pasti ada tujuan, sebab n akibatnya.*
- *Pertama berusaha, kemudian berdoa n menyerahkan apa yang telah kita usahakan pada Allah SWT.*
- *Milikilah ilmu padi, makin berisi, makin merunduk, makin tinggi ilmu yang dimiliki, makin rendah hati.*

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ﴿١١﴾

"Sesungguhnya Allah Tidak Mengubah Keadaan Suatu Kaum Sehingga Mereka Mengubah Keadaan yang Ada Pada Diri Mereka Sendiri" (QS. Ab. Ra'd:11)

## PERSEMBAHAN

*Aku ucapkan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah S.W.T. atas semua karunia, hidayah dan inayah-Nya, sehingga akhirnya aku bisa menyelesaikan studiku. Sholawat serta salam aku limpahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad S.A.W. yang telah memberikan teladannya kepadaku, semoga aku bisa mengikuti teladanmu sampai akhir hayatku. Dan akhirnya aku persembahkan Skripsi ini untuk:*

- *Ibuku tercinta Suprihatin, yang senantiasa mendoakanku, memberikan nasehat serta menyayangiku sampai detik ini.*
- *Bapakku tercinta Sumarlan, yang telah bekerja keras membanting tulang demi menyekolahkan ku sampai aku duduk dibangku kuliah ini.*
- *Mbakku tersayang mbk Apri, selamat menempuh hidup baru yaa, moga dijadikan keluarga yang sakinah, mawadah dan warohmah.*
- *Adekku tersayang, dek inur, jangan nakal ya! Udah SMA, udah bisa mikir dewasa tentunya. Rajin belajar biar menjadi anak yang pintar.*
- *Dosen pembimbingku ibuk Kusriani, makasih ya buk, sudah membimbingku dengan sabar dan memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.*
- *Sayangku Diona Destri Pramudhani, makasih ya nduk, buat semangatnya, dukungannya dan bantuannya yang telah engkau berikan kepada mas e. Tetap semangat ya dalam negerjain skripsi. Moga lekas kelar. AMIN*
- *Best friendku Bagus, Hakiiki, Wahyu n Indra, hayok gek digarap skripsine!!! jangan menyerah pren, ben gek lekas menyusul. :D*

- *Muzzaki serta teman-teman yang telah membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa aku sebutkan satupersatu. Makasih banyak Ya..*





## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan petunjuk serta kemudahan dalam segala urusan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Pengolahan Data Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri 1 Sanden” sebagai syarat kelulusan Strata 1 Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini, baik berupa arahan serta bimbingan dari banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu Kusrini, Dr., M.Kom selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta .
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak dan Ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membagikan ilmunya selama dibangku perkuliahan.
4. Pak Sugeng selaku pembimbing di SMA Negeri 1 Sanden serta pihak SMA Negeri 1 Sanden yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

5. Kedua orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materiil serta doa.
6. Semua pihak yang telah membantu dan berperan dalam penyusunan skripsi ini.

Dengan sepuh hati penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekuranga, baik dari segi teknis maupun penulisan isi skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengharap kritik dan saran sebagai bahan masukan agar lebih baik di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis mengharapkan agar skripsi yang telah dibuat ini dapat bermanfaat dan memberikan nilai positif bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 31 Juni 2012

Penulis

Septi Rianto

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>INTISARI</b> .....	xxii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1 Pengertian Sistem .....	9

2.1.2 Karakteristik Sistem .....	10
2.1.3 Tingkahlaku Sistem .....	12
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	13
2.2.1 Definisi Informasi .....	13
2.2.2 Kualitas Informasi (Quality of Information) .....	13
2.2.3 Nilai Informasi.....	14
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	15
2.4 Analisa Sistem .....	16
2.4.1 Analisis PIECES .....	17
2.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem (System Requirement).....	19
2.4.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	19
2.5 Konsep Dasar Sistem Penerimaan .....	19
2.5.1 Pengertian Sistem Penerimaan Siswa Baru .....	19
2.6 Desain Sistem .....	20
2.6.1 Pemodelan Proses .....	21
2.6.2 Pemodelan Data.....	23
2.6.3 Desain Antarmuka .....	25
2.7 Implementasi Sistem.....	25
2.7.1 Pengujian Sistem .....	25
2.7.2 Konversi Sistem.....	26
2.8 Pemeliharaan Sistem.....	27
2.9 Konsep Dasar Internet .....	27
2.9.1 Sejarah Internet.....	27

2.9.2 WWW (World Wide Web).....	28
2.9.3 Prinsip Dasar Pembuatan Web .....	29
2.10 Script Pemograman.....	29
2.10.1 HTML.....	29
2.10.2 PHP.....	30
2.10.3 MySQL.....	31
2.11 Perangkat Lunak .....	31
2.11.1 Adobe Dreamweaver.....	31
2.11.2 XAMPP .....	32
2.11.3 Adobe Photoshop.....	32
<b>BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Gambaran Umum .....	34
3.1.1 Sejarah Singkat Berdirinya SMA Negeri 1 Sanden .....	34
3.1.2 Visi dan Misi SMA Negeri 1 Sanden .....	35
3.1.3 Struktur Organisasi.....	36
3.1.4 Prosedur Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri 1 Sanden .....	36
3.2 Analisis Sistem .....	38
3.2.1 Identifikasi Masalah .....	38
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	40
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	45
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	48
3.2.5 Analisis Biaya Dan Manfaat.....	51
3.3 Perancangan Sistem.....	60

3.3.1 Rancangan Model .....	60
3.3.2 Perancangan Basis Data (Database) .....	65
3.3.3 Rancangan Struktur Tabel .....	76
3.4 Perancangan Antarmuka .....	81
3.4.1 Perancangan Masukkan .....	81
3.4.2 Perancangan Form Keluaran .....	94

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

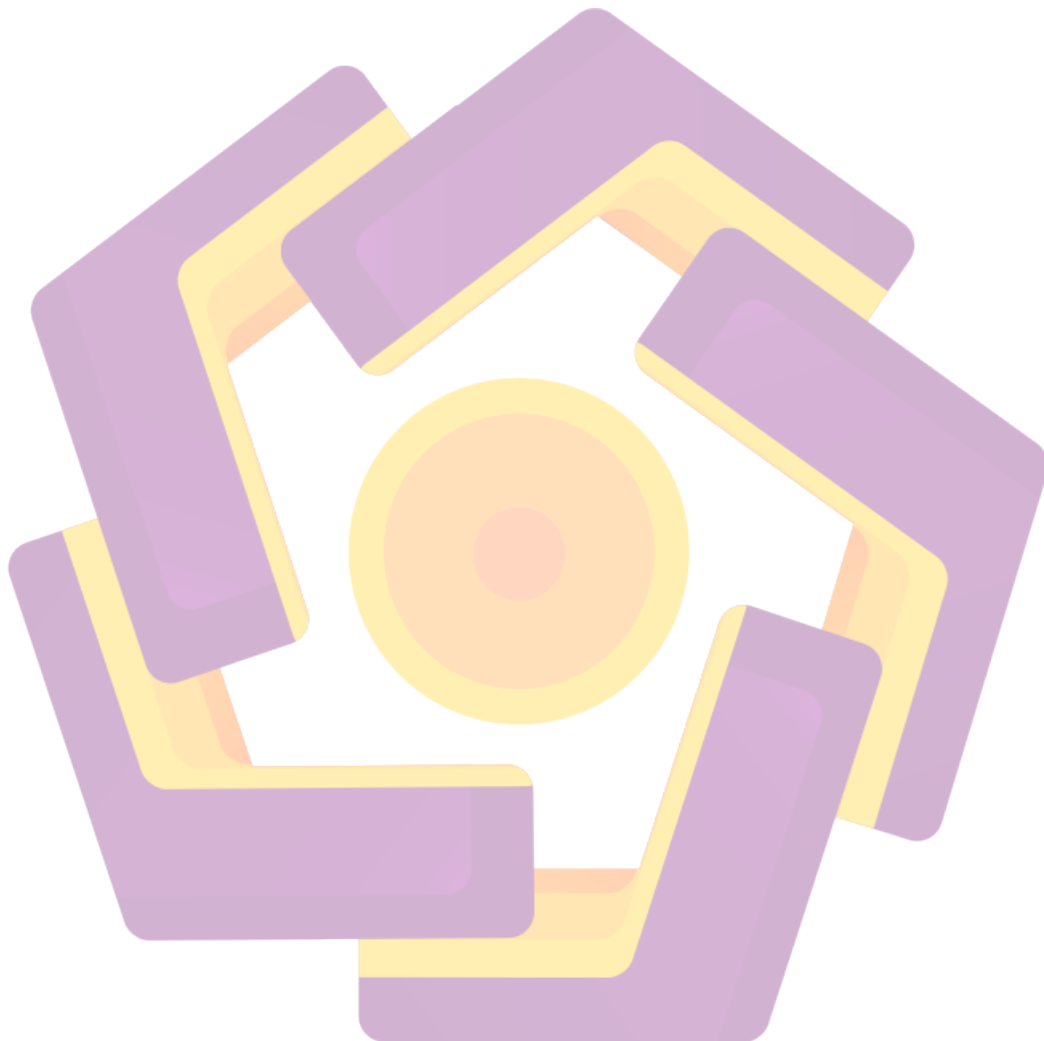
4.1 Implementasi Sistem.....	101
4.1.1 Rencana Implementasi.....	101
4.1.2 Pembuatan Database.....	102
4.1.3 Pembuatan Program.....	106
4.2 Pengetesan Sistem .....	114
4.2.1 White Box Testing.....	114
4.2.2 Black Box Testing .....	115
4.3 Pengujian Sistem .....	117
4.3.1 Fungsional Testing .....	118
4.4 Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	119
4.5 Pembahasan Interface .....	120
4.5.1 Login.....	120
4.5.2 Menu Utama Admin .....	121
4.5.3 Menu Utama Website .....	130
4.5.4 Laporan.....	133

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan ..... 135

5.2 Saran ..... 136

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 137



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem .....	10
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3.2 Flowchart yang diusulkan .....	62
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	63
Gambar 3.4 Perancangan DFD Level 1 .....	64
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	75
Gambar 3.6 Rancangan login Admin.....	81
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Modul.....	82
Gambar 3.8 Rancangan Halama Modul PSB Config.....	83
Gambar 3.9 Rancangan Halama Modul Manajemen Menu.....	84
Gambar 3.10 Rancangan Halama Modul Manajemen Modul .....	85
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Modul Agenda Penerimaan.....	86
Gambar 3.12 Rancangan Halama Modul Homepage.....	87
Gambar 3.13 Rancangan Halama Modul Sekilasinfo .....	88
Gambar 3.14 Rancangan Halama Modul Download .....	89
Gambar 3.15 Rancangan Halama Modul Data Pendaftar .....	90
Gambar 3.16 Rancangan Halama Modul Pembagian Kelas .....	91
Gambar 3.17 Rancangan Halama Modul Laporan.....	92
Gambar 3.18 Rancangan Halama Modul Admin.....	93
Gambar 3.19 Rancangan Halama Homepage .....	94
Gambar 3.20 Rancangan Halama Agenda Penerimaan .....	95
Gambar 3.21 Rancangan Halama Download .....	96



Gambar 3.22 Rancangan Halama Pendaftar .....	97
Gambar 3.23 Rancangan Halama Data Pendaftar .....	98
Gambar 3.24 Rancangan Halama Konfirmasi Pendaftaran .....	99
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Data Pendaftar .....	100
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Pendaftar Lolos .....	100
Gambar 3.27 Rancangan Laporan Pembagian Kelas .....	100
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin .....	102
Gambar 4.2 Tampilan Tabel Pendaftar .....	103
Gambar 4.3 Tampilan Tabel Admin .....	103
Gambar 4.4 Tampilan Tabel Agenda Penerimaan .....	103
Gambar 4.5 Tampilan Tabel Download .....	104
Gambar 4.6 Tampilan Tabel Kelas .....	104
Gambar 4.7 Tampilan Tabel Menu .....	104
Gambar 4.8 Tampilan Tabel Modul .....	104
Gambar 4.9 Tampilan Tabel PSB Config .....	105
Gambar 4.10 Tampilan Tabel Sekilasinfo .....	105
Gambar 4.11 Tampilan Tabel Statistika .....	105
Gambar 4.12 Tampilan Tabel Agama .....	105
Gambar 4.13 Skrip Koneksi ke Database .....	106
Gambar 4.14 Skrip Verifikasi pada Ceklogin Admin .....	107
Gambar 4.15 Skrip Logout pada Admin .....	108
Gambar 4.16 Skrip Menampilkan Data Pendaftar pada Admin .....	110
Gambar 4.17 Query Menginputkan Data Pendaftar .....	111

Gambar 4.18 Query Update Data Pendaftar .....	112
Gambar 4.19 Query Menghapus Data Pendaftar .....	113
Gambar 4.20 Pesan Kesalahan Login Admin .....	114
Gambar 4.21 Tampilan Menu Login Admin.....	121
Gambar 4.22 Tampilan Menu Utama Admin .....	121
Gambar 4.23 Tampilan Modul PSB Config.....	122
Gambar 4.24 Tampilan Modul Manajemen Menu.....	123
Gambar 4.25 Tampilan Modul Manajemen Modul .....	123
Gambar 4.26 Tampilan Modul Agenda Penerimaan.....	124
Gambar 4.27 Tampilan Modul Homepage.....	125
Gambar 4.28 Tampilan Modul Sekilasinfo .....	125
Gambar 4.29 Tampilan Modul Download .....	126
Gambar 4.30 Tampilan Modul Data Pendafta .....	127
Gambar 4.31 Tampilan Modul Pembagian Kelas .....	128
Gambar 4.32 Tampilan Modul Laporan.....	129
Gambar 4.33 Tampilan Modul Admin.....	130
Gambar 4.34 Tampilan Homepage .....	130
Gambar 4.35 Tampilan Agenda Penerimaan .....	131
Gambar 4.36 Tampilan Download.....	131
Gambar 4.37 Tampilan Form Pendaftaran Online.....	132
Gambar 4.38 Tampilan Data Pendaftar.....	132
Gambar 4.39 Tampilan Form Konfirmasi Pembayaran.....	133
Gambar 4.40 Tampilan Laporan Data Pendaftar .....	133

Gambar 4.41 Tampilan Laporan Pendaftar Lolos..... 134

Gambar 4.42 Tampilan Laporan Pembagian Kelas ..... 134



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen-elemen DFD dan Lambangnya.....	22
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	40
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	41
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	42
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	43
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	44
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	45
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	47
Tabel 3.8 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	54
Table 3.9 Rincian Biaya dan Manfaat.....	55
Tabel 3.10 Kesimpulan dari Tiga Metode.....	60
Tabel 3.11 Contoh Data Tabel Pendaftar.....	66
Tabel 3.12 Contoh Data Tabel Statistik.....	67
Tabel 3.13 Contoh Data Tabel Agenda Penerimaan.....	67
Tabel 3.14 Contoh Data Tabel Sekilasinfo.....	67
Tabel 3.15 Contoh Data Tabel Admin.....	67
Tabel 3.16 Contoh Data Tabel Menu.....	68
Tabel 3.17 Contoh Data Tabel Download.....	68
Tabel 3.18 Contoh Data Tabel Modul.....	68
Tabel 3.19 Data Tabel Pendaftar (1 <sup>st</sup> ).....	69
Tabel 3.20 Data Tabel Statistik (1 <sup>st</sup> ).....	70
Tabel 3.21 Data Tabel Agenda Penerimaan (1 <sup>st</sup> ).....	70

Tabel 3.22 Data Tabel Sekilasinfo (1 <sup>st</sup> ).....	70
Tabel 3.23 Data Tabel Admin (1 <sup>st</sup> ) .....	70
Tabel 3.24 Data Tabel Menu (1 <sup>st</sup> ) .....	71
Tabel 3.25 Data Tabel Download (1st).....	71
Tabel 3.26 Data Tabel Modul (1st).....	71
Tabel 3.27 Normal kedua.....	72
Tabel 3.28 Normal Ketiga.....	74
Tabel 3.29 Rancangan Tabel Pendaftar .....	76
Tabel 3.30 Rancangan Tabel Modul.....	77
Tabel 3.31 Rancangan Tabel Agama .....	77
Tabel 3.32 Rancangan Tabel Download.....	78
Tabel 3.33 Rancangan Tabel Agenda Penerimaan .....	78
Tabel 3.34 Rancangan Tabel Admin.....	78
Tabel 3.35 Rancangan Tabel Sekilasinfo.....	79
Tabel 3.36 Rancangan Tabel Kelas.....	79
Tabel 3.37 Rancangan Tabel Menu .....	80
Tabel 3.38 Rancangan Tabel Statistik.....	80
Tabel 3.39 Rancangan Tabel PSB Config.....	80
Tabel 4.1 Rencana Implementasi Sistem .....	101
Tabel 4.2 Fungsional Testing .....	105

## INTISARI

Pengolahan data dalam penerimaan siswa baru merupakan hal yang sangat utama saat penerimaan siswa baru. Hal ini tentunya membutuhkan peran teknologi komputer sebagai alat penunjang untuk membantu dalam proses pengolahan data penerimaan siswa baru agar lebih cepat dan tepat. Dari pengolahan inilah didapatkan informasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

SMA Negeri 1 Sanden, SMA yang berada di kecamatan Sanden, dari awal berdirinya sejak tahun 1978 sampai sekarang tahun 2012, sistem pengolahan data yang ada di SMA masih menggunakan cara manual. Seiring berjalannya waktu, timbul beberapa kendala seperti update informasi yang kurang update, informasi yang tidak tepat waktu serta kerja dari panitia penerimaan yang banyak.

Untuk itu, penulis memberikan solusi bagi pihak SMA Negeri 1 Sanden, dengan membuat suatu sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan bagi pihak SMA serta memberikan kemudahan kepada pihak calon pendaftar. Sistem yang nantinya dapat mengambil keputusan dengan cepat, memberikan informasi yang update serta memberikan kemudahan bagi calon pendaftar dalam proses pendaftaran.

Penulis berharap dengan adanya analisis sistem pengolahan data penerimaan siswa baru yang akan penulis rancang ini, akan memberikan manfaat besar proses penerimaan, baik bagi pihak SMA Negeri 1 Sanden maupun calon pendaftar di SMA Negeri 1 Sanden.

**Kata kunci:** Pengolahan Data, Penerimaan Siswa Baru, SMA Negeri 1 Sanden

## **ABSTRAKSI**

*Data processing in the admission of new students is the main thing when enrollment new students open. This of course takes the role of computer technology as a support tool to assist in data processing new admissions in order to more quickly and precisely. This processing of the information obtained can be used to make decisions.*

*SMA Negeri 1 Sanden, located in the district Sanden, from its inception in 1978 until the present year 2012, the data processing system that is in high school are still using the manual method. Over time, there are some constraints like the lack of updates update information, information that is timely and the work of the admissions committee a lot.*

*To that end, the authors provide a solution for the SMA Negeri 1 Sanden, by creating an information system that can provide facilities for the school as well as providing facilities to the prospective applicants. System that will be able to take decisions quickly, providing updated information and makes it easy for prospective applicants in the registration process.*

*The author hopes that the analysis of the data processing system of admission of new students to be the author of this design, will provide great benefits the admissions process, both for the SMA Negeri 1 Sanden and prospective enrollees in SMA Negeri 1 Sanden.*

**Keywords:** *Data Processing, New Student Reception, SMA Negeri 1 Sanden*