

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SMP NEGERI 2  
AMPEL BERBASIS JAVA**

**SKRIPSI**



disusun oleh :

**Mariyani**

**08.11.2140**

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

**2012**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SMP NEGERI 2  
AMPEL BERBASIS JAVA**

**Skripsi**

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



disusun oleh

**Mariyani**

**08.11.2140**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SMPN 2 AMPEL  
BERBASIS JAVA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Mariyani**

**08.11.2140**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Mei 2012

**Dosen Pembimbing**

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SMP NEGERI 2  
AMPEL BERBASIS JAVA**

yang dipersiapkan dan di susun oleh

**Mariyani**

**08.11.2140**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 24 Mei 2012

Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

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

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

**Andi Sunyoto, M.Kom  
NIK. 190302052**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 24 Mei 2012

**KETUA STMK 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 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, 24 Mei 2012

**Mariyani**  
**08.11.2140**

## HALAMAN MOTTO

☺ Ketika Tuhan belum menjawab doamu, Dia melatih kesabaranmu. Ketika Tuhan tak menjawabnya, Dia punya sesuatu yang lebih baik untukmu. (@pepatah) ☺

☺ Jangan takut melakukan kesalahan, karena dari kesalahan kamu tahu mana yang benar. Jangan putus asa, terus berusaha. (@pepatah) ☺

☺ Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan (Mario Teguh Quotes) ☺

☺ Semua kita ini adalah orang-orang yang memiliki kelebihan dan kekurangan, tinggal bagaimana kita mengoptimalkan potensi kelebihan kita dan meminimalkan kekurangan kita, karena keseimbangan ke semua unsur kita adalah kunci sukses yang akan kita raih. Kita bukan harus berhasil, bukan harus sukses, tapi kita harus mencoba untuk sukses tanpa kenal lelah dan kata menyerah, kegagalan adalah jenjang untuk sebuah kesuksesan bukan harus ditangisi dan disesali. (Mario Teguh) ☺

☺ Kebahagiaan tidak datang dari luar, tapi tumbuh di dalam hati Anda, yang membibit dari kesyukuran dan berkembang karena ketegasan untuk memilih kebaikan sebagai jalan hidup. Lakukanlah sesuatu dari hati Anda yang bersyukur, lalu perhatikan apa yang terjadi. (Mario Teguh) ☺

☺ Kita sering berdoa dengan cara yang seperti menuntut Tuhan untuk menuruti kita, padahal kita kurang menuruti. -Mario Teguh) ☺

## PERSEMBAHAN

### ALLAH SWT

*Alhamdulillah hirobbil alamin,,,*

*Syukur selalu kepada Allah SWT.. Alhamdulillah,, Alhamdulillah,, Alhamdulillah,, atas nikmatMu yang sangat besar.. Engkau telah menjaga dan membimbing hambaMu ini.. Ya Allah berilah kesempatan dan kekuatan pada hambaMu ini untuk dapat membahagiakan orang – orang yang hamba sayangi,,*

### ORANG TUA

*Terima kasih sebesar-besarnya untuk Ibu Sumiati dan Bapak Purnomo. Terima kasih banyak untuk kasih sayang tiada henti yang Ibu dan Bapak berikan untuk ku.. Seluruh pengorbanan yang tak mungkin Ku bisa balas.. Mohon maaf Ku karena belum bisa membuat Ibu dan Bapak bangga... semoga dengan kelulusan ini bisa membuat Ibu dan Bapak bahagia. Mohon doa restu dari Ibu dan Bapak, Untuk Ku berusaha lebih supaya Ibu dan Bapak bisa tambah bahagia.. Bismillahirohman ni rohim semoga Ibu dan Bapak selalu diridhoi dan dalam lindungan Allah SWT, sehat dan selamat dunia akhirat..*

### KELUARGA

*Kakak-kakaku ku Siti Lestari dan Samsudin.. terima kasih untuk semangat dan doanya... Special For Mas Din, Thanks a lot Atas Semua Fasilitas yang diberikan Untuk Adikmu ini yang slalu merepotkan Mu. Adek Ku Muhammad Anwar Makasih ya udah menjadi adek yang selalu sabar ngadepin Kaka mu ini yang sedikit agak manja ☺, walaupun kadang kita bertengkar tapi aku yakin jauh di lubuk, kita saling menyayangi.. Buat ponakan-ponakan ku Ulfan, Rizal belajar yang rajin ya jangan bertengkar terus. buat si lucu Ageng, Cepat gede ya biar bisa temani Mba main. Buat kaka Ipar ku Jamzuni makasih ya udah menjadi ayah yang baik buat ponakan-ponakanku yang manis... Di dalam tiap doa ku berharap semoga Semua keluarga diberikan perlindungan dari Allah SWT, kekuatan, keselamatan, kesehatan, dan petunjuk..*

## PEMBIMBING – PEMBIMBING

*Terima kasih saya ucapkan yang sebesar – besarnya atas bimbingannya, ilmu dan nasihat – nasihatnya baik secara langsung ataupun tidak.*

*Pembimbing Skripsi : Dr. Kusri, M.Kom*

## SAHABAT

*Untuk semua kawan, sahabatku,,,,,*

*Adi Susilo. teman, sahabat, kekasih yang selalu setia memberikan support, doa dan bantuannya.. untuk sedih dan bahagia yang membuat ku mengerti arti hidup.. Terima kasih sekaasih-kasihnya.. Semoga Allah selalu melindungi dan meridhoi setiap langkahmu..*

*Dona, Lisa, Ana, Ka Susi, Ayu, , wanita-wanita Tangguh dalam menjalani Tugas akhirnya, Terima kasih selama ini sudah setia temani Aku dalam saat suka, duka dan gila.. long last sampai jadi nenek-nenek teman.. Untuk Lisa And Ayu, tetap semangat ya, walaupun keberhasilan kalian saat ini masih tertunda percayalah Tuhan punya rencana yang lebih indah untuk kalian. .*

*Dhyla, Ka Asih, Nurul, Cici, Tika Iin, Ratih.. saudara ketemu gede yang menyenangkan.. walaupun sebentar kita berkumpul dan bersekutu, tapi cerita kalian akan selalu menjadi kenangan indah..*

*Bibi, Bowo.. makasih udah membantu dan berbagi ilmu, senang bisa merepotkan kalian..hehehe*

*Teman –teman 2008 S1 TI D terima kasih untuk kebersamaan dan kerjasamanya..2008  
ISTIMEWA*

*Semua Keluarga Besar Mahasiswa Amikom Yogyakarta. ....sukses selalu untuk kalian semua...*

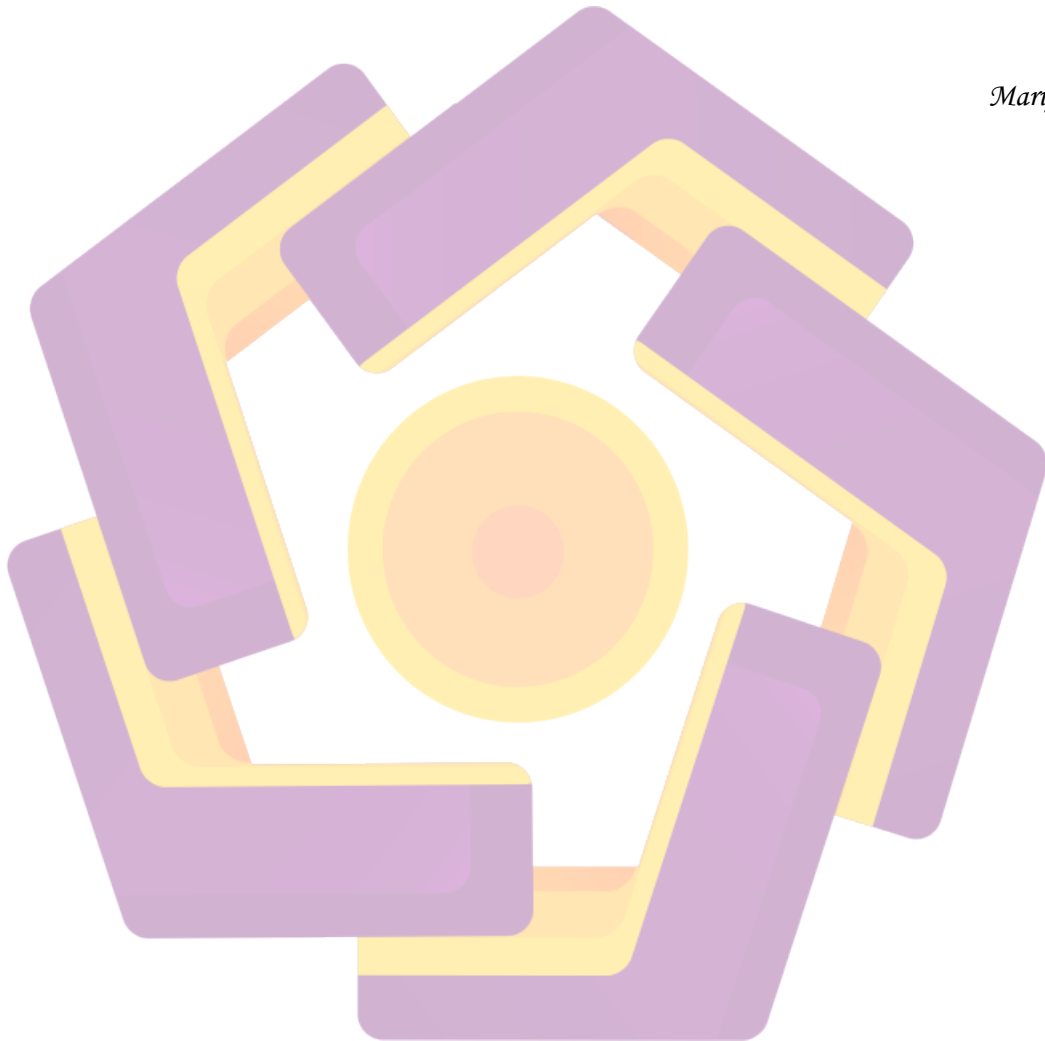


## PENYEMANGAT DAN PRINSIP HIDUP

*“ Dengan Menyebut Nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang ”*

*Yogyakarta, 3 Juni 2012*

*Mariyani*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Swt yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

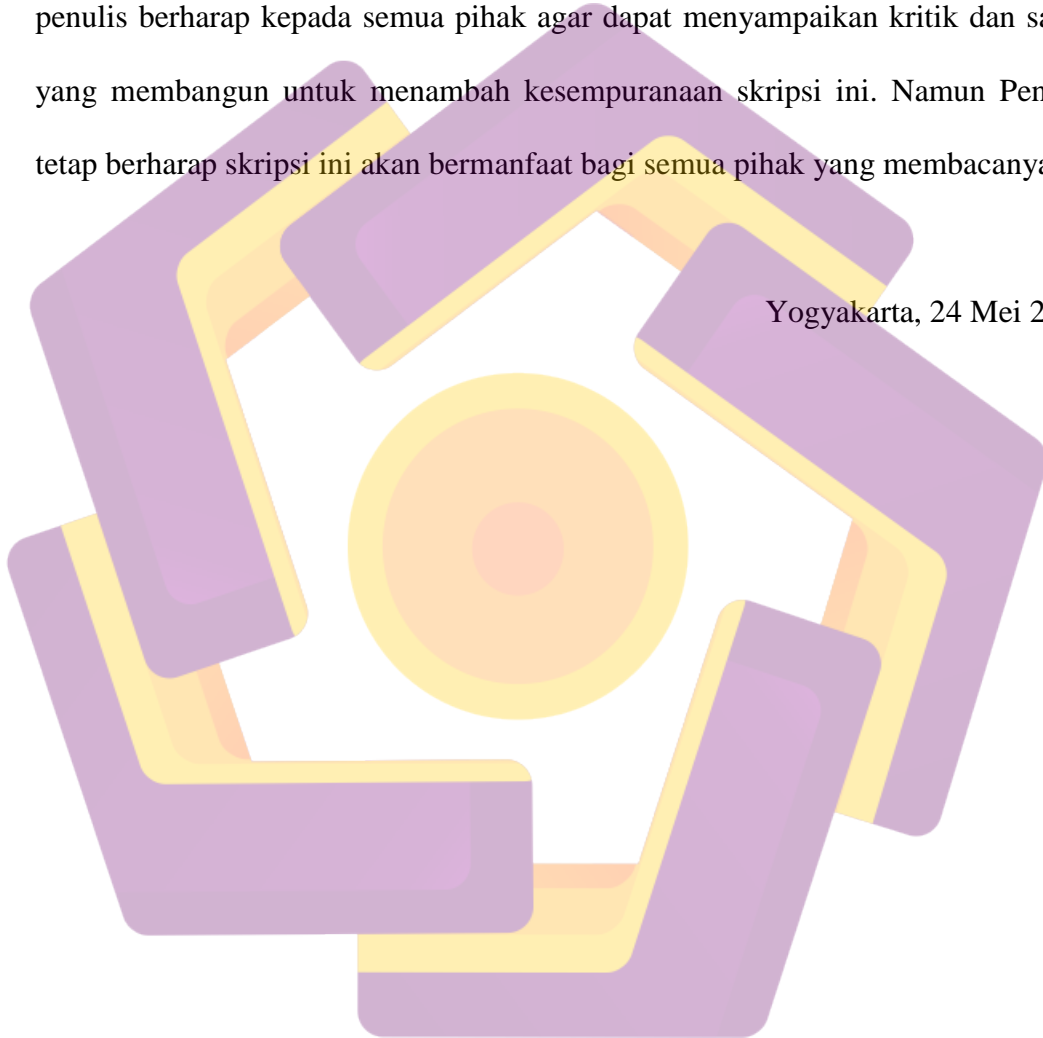
Dengan Selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Dr. Kusriani, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Kedua Orang Tua Saya.
5. Seluruh Anggota Keluarga Saya
6. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
7. Teman-teman Saya semasa kuliah.

8. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelamahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun Penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 24 Mei 2012




## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>II. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	10

2.2	Konsep Dasar Sistem .....	11
2.2.1.	Pengertian Sistem .....	11
2.2.2	Kualitas Informas .....	12
2.2.3	Nilai Informasi .....	13
2.3	Konsep Dasar Sistem .....	13
2.4	Analisis Sistem.....	15
2.4.1	Desain.....	16
2.4.1.1	Pemodelan Proses .....	17
2.4.1.2	Pemodelan Data .....	17
2.4.1.3	Desain Antar Muka .....	20
2.4.2	Implementasi .....	20
2.4.2.1	Pengujian Sistem.....	20
2.4.3	Pemeliharaan Sistem.....	22
2.5	Sistem Informasi penerimaan Siswa Baru .....	23
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi penerimaan Siswa Baru.....	23
2.5.2	Sistem Informasi Penerimaan.....	24
2.6	Sistem Basis Data.....	24
2.6.1	Definisi Basis Data .....	24
2.6.2	Komponen DataBase .....	25
2.6.3	Relational DataBase .....	26
2.6.4	Primary Key dan Foreign Key .....	27
2.6.5	DataBase Management Sistem(DBMS) .....	28
2.6.6	Mengakses DataBase.....	28
2.7	Teknologi yang Digunakan.....	29
2.7.1	Java.....	29
2.7.1.1	Java Modern.....	30
2.7.1.2	Java Virtual Machine .....	31
2.7.1.3	Just In Time Compiler .....	31
2.7.1.4	Keunggulan Java.....	32
2.7.2	Netbeans .....	33
2.7.2.1	IDE Netbeans .....	33

2.7.3 MySQL.....	33
2.7.4 IReport.....	35
III. Analisis dan Perancangan Sistem.....	36
3.1 Gambaran Umum.....	36
3.1.1 Latar Belakang.....	36
3.1.2 Struktur Organisasi .....	37
3.2 Analisis Sistem.....	39
3.2.1 Proses Penerimaan siswa Baru SMPN 2 Ampel .....	39
3.2.2 Identifikasi Masalah .....	41
3.2.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	42
3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	46
3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem .....	47
3.2.6 Analisis Biaya dan Manfaat.....	49
3.3 Perancangan Sistem .....	54
3.3.1 Use Case .....	55
3.3.2 Sequence.....	55
3.3.3 Class.....	57
3.3.4 ERD.....	57
3.3.5 RAT (Relasi antar table) .....	57
3.3.6 Proses pembuatan Rancangan Tabel.....	62
3.3.7 Contoh Data .....	65
3.4 Rancangan Interface.....	68
3.4.1 Rancangan Input.....	68
3.4.2 Rancangan Output .....	72
IV. Implementasi Dan Pembahasan .....	74
4.1 Pengertian Implementasi .....	74
4.1.1 Penerapan Rencana Implementasi.....	74
4.1.2 Pembuatan DataBase.....	75
4.2 Testing.....	79
4.2.1 Pengetesan Sistem .....	79



4.2.2 Uji Coba White Box Testing.....	80
4.2.3 Uji Coba Black Box Testing .....	80
4.2.4 Hasil Pengujian Sistem.....	82
4.2.5 Pemilihan Dan Pelatihan Personil .....	83
4.3 Kegiatan Implementasi Sistem.....	83
4.3.1 Pengujian Progam .....	84
4.3.2 Run Time Error.....	84
4.3.3 Sintak Error.....	84
4.3.4 Logika Error .....	85
4.3.5 Manual Instalasi .....	85
4.3.6 Pemeliharaan Sistem .....	86
4.4 Pembahasan Interface.....	87
4.4.1 Form Login .....	87
4.4.2 Form Halaman Utama.....	88
4.4.3 Form Menu Master data .....	88
4.4.4 Form Menu laporan.....	92
V. Kesimpulan.....	94
5.1 Kesimpulan .....	94
5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Penerimaan .....	24
Gambar 2.2	Tingkatan Data .....	25
Gambar 2.3	Cara Mengakses DataBase .....	28
Gambar 3.1	Stuktur Organisasi .....	37
Gambar 3.2	Use Case Diagram Sistem .....	55
Gambar 3.3	Sequence Penerimaan Siswa Baru.....	56
Gambar 3.4	Sequence Laporan Data Pendaftar.....	57
Gambar 3.5	Class Diagram .....	58
Gambar 3.6	Entity Relationship Diagram .....	59
Gambar 3.7	Relasi Antar Tabel.....	66
Gambar 3.8	Rancangan Input Password .....	68
Gambar 3.9	Rancangan Menu Utama .....	69
Gambar 3.10	Rancangan Data Siswa .....	70
Gambar 3.11	Rancangan Cari Data Siswa .....	71
Gambar 3.12	Rancangan Data Siswa Tes .....	71
Gambar 3.13	Rancangan Nilai Standarisasi.....	72
Gambar 3.14	Rancang Laporan Siswa Tes .....	72
Gambar 3.15	Rancang Laporan Siswa Tanpa Tes .....	73
Gambar 3.16	Rancang Laporan Data Siswa Baru.....	73
Gambar 4.1	Tabel Pendaftar.....	76
Gambar 4.2	Tabel Petugas.....	76
Gambar 4.3	Tabel Prestasi.....	77
Gambar 4.4	Tabel Siswa Prestasi .....	77
Gambar 4.5	Tabel Standarisasi.....	77
Gambar 4.6	Tabel Statistik.....	77
Gambar 4.7	Kesalahan Pada Penulisan Nama dan Password .....	80
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Utama.....	81



Gambar 4.9	Contoh Kesalahan Penulisan pada run Time Eror .....	84
Gambar 4.10	Contoh Kesalahan Penulisan pada Building Type Data.....	85
Gambar 4.11	Contoh Kesalahan Pada Tombol Proses.....	85
Gambar 4.12	Tampilan Form Login .....	87
Gambar 4.13	Tampilan Form Utama .....	88
Gambar 4.14	Tampilan Form Petugas .....	89
Gambar 4.15	Tampilan Form Standarisasi.....	89
Gambar 4.16	Tampilan Form Penerimaan Siswa Baru.....	89
Gambar 4.17	Tampilan Form Data Siswa Baru.....	90
Gambar 4.18	Tampilan Form Data Siswa.....	90
Gambar 4.19	Tampilan Form Siswa Tes.....	91
Gambar 4.20	Tampilan Laporan Siswa Tes.....	92
Gambar 4.21	Tampilan Laporan Siswa Tanpa Tes.....	92
Gambar 4.22	Tampilan Laporan Data Siswa Baru .....	93
Gambar 4.23	Tampilan Laporan Data Statistik Siswa Baru .....	93

## DAFTAR TABEL

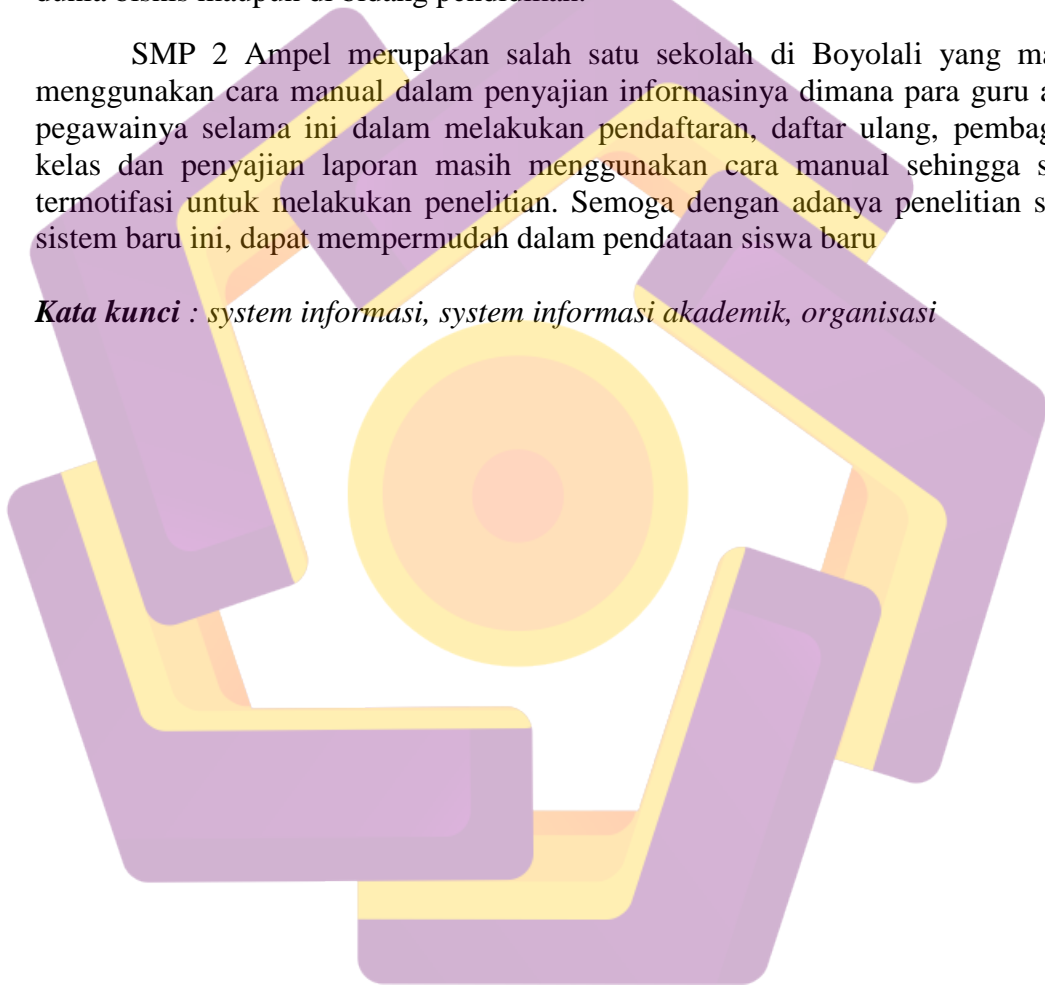
Tabel 2.1	Type Data String Di MySQL .....	34
Tabel 2.2	Type Data Time Di MySQL.....	35
Tabel 3.1	Spesifikasi Perangkat Keras(Hardware).....	50
Tabel 3.2	Rincian Biaya Software.....	51
Tabel 3.3	Rincian Dan Manfaat Pengembangan Proyek Sistem pengolahan Data.....	53
Tabel 3.4	Tabel Pendaftar .....	62
Tabel 3.5	Tabel Prestasi .....	63
Tabel 3.6	Tabel Petugas .....	63
Tabel 3.7	Tabel tandarisasi.....	64
Tabel 3.8	Tabel Siswa Prestasi.....	64
Tabel 3.9	Tabel Statistik.....	65
Tabel 3.10	Tabel Pendaftar .....	66
Tabel 3.11	Tabel Petugas .....	66
Tabel 3.12	Tabel Prestasi .....	67
Tabel 3.13	Tabel Siswa Berprestasi .....	67
Tabel 3.14	Tabel Petugas .....	68

## INTISARI

Kemajuan di berbagai bidang teknologi, terutama kemajuan teknologi informasi dan komputer mendorong munculnya berbagai inovasi baru dalam penyajian informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi. Sebagai alat bantu manusia, komputer juga mempunyai kelebihan, diantaranya, kecepatan, keakuratan, serta efisiensi pengolahan data dibandingkan dengan sistem manusia. Pengolahan data menjadi informasi inilah yang menjadi kelebihan komputer. Komputer juga telah merambah dalam berbagai bidang segmen, baik di dalam dunia bisnis maupun di bidang pendidikan.

SMP 2 Ampel merupakan salah satu sekolah di Boyolali yang masih menggunakan cara manual dalam penyajian informasinya dimana para guru atau pegawainya selama ini dalam melakukan pendaftaran, daftar ulang, pembagian kelas dan penyajian laporan masih menggunakan cara manual sehingga saya termotifasi untuk melakukan penelitian. Semoga dengan adanya penelitian serta sistem baru ini, dapat mempermudah dalam pendataan siswa baru.

***Kata kunci*** : *system informasi, system informasi akademik, organisasi*



## **ABSTRACT**

*Progress in various fields of technology, particularly advances in information technology and computers to a wide variety of new innovations in the presentation of information to meet information needs. As a tool for human, computer also has the advantage, among others, speed, accuracy, and efficiency of data processing as compared to the human system. Processing data into information that is the advantages of computers. Computers have also been extended in various fields of the segment, both in business and in education.*

*2 Ampel junior high school is one of the schools in Boyolali that still use manual way in the presentation of information which teachers or employees during the time in the registration, re-registration, distribution and presentation of class still use manual way so that motivated me to do research.*

*Hopefully with this research and this new system, it can facilitate the new student data collection.*

**Keywords:** *information systems, academic information systems, organization*

