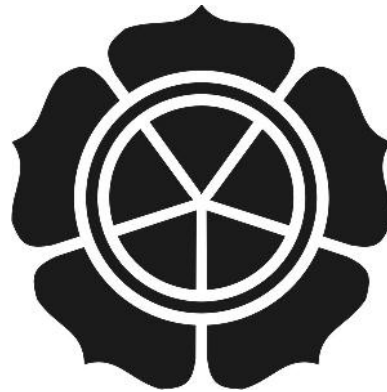


**SISTEM INFORMASI DATA AKADEMIK  
DI SMP NEGERI I MINGGIR SLEMAN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Arinda Isnia Andriyati**

**08.11.2210**

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

Created with

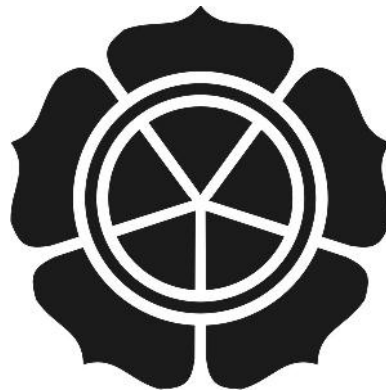
 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

**SISTEM INFORMASI DATA AKADEMIK  
DI SMP NEGERI I MINGGIR SLEMAN**

**Skripsi**

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



disusun oleh

**Arinda Isnia Andriyati**

**08.11.2210**

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

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Sistem Informasi Data Akademik  
Di SMP Negeri I Minggir Sleman**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arinda Isnia Andriyati**

**08.11.2210**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Oktober 2011

**Dosen Pembimbing,**

  
**Heri Sismoro, M. Kom**  
**NIK. 190302057**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**Sistem Informasi Data Akademik  
Di SMP Negeri I Minggir Sleman**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arinda Isnia Andriyati**

**08.11.2210**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Mei 2012

#### Susunan Dewan Penguji


**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si, M.T**  
**NIK. 190302038**

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

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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Mei 2012



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr/ M. Suvanto, 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, 25 Mei 2012

Arinda Isnia Andriyati

08.11.2210

## HALAMAN MOTTO

“Jadilah yang terbaik dalam hidupmu, walaupun untuk dirimu sendiri”

“Jadilah orang yang bermanfaat, walaupun hanya  
untuk orang – orang di sekitarmu”

“Jangan pernah memandang orang dari apa yang dia pakai tapi  
pandanglah orang dari apa yang dia pernah lakukan dan  
telah dia berikan untuk orang – orang sekitar”

“Hidup untuk memberi sebanyak – banyaknya bukan  
untuk menerima sebanyak – banyaknya”

“Selalu bersyukur apa yang sudah didapat hari ini walaupun itu kecil,  
Insya Allah pasti Allah SWT akan memberikan yang lebih besar nantinya”

“Kesederhanaan itu adalah Keindahan”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini ku persembahkan kepada:*

*Allah SWT,*

*"Yang telah mencurahkan rahmat, hidayah dan kasih sayang NYA sehingga diberikan kemudahan dan semuanya dapat berjalan dengan lancar..*

*Alhamdulillah"*

*Bapak & Ibu tercinta,*

*"Terima Kasih telah memberi dukungan baik doa, nasehat, materi, yang juga telah membimbing dan mengarahkan dengan penuh cinta dan Kasih sayang"*

*Adikku Bagas Endri O,*

*"Terima kasih telah menjadi teman berantem setiap hari dan terima kasih atas dukungan, dan doanya"*

*Untuk Mas Aria A K & Keluarga,*

*"Terima kasih atas dukungan, nasihat, do'a dan pengertiannya yang mas berikan selama ini dan sudah menjadi bagian dari keluarga aku"*

*Untuk Sahabat - Sahabatku (Lever, Yuni, Nisa, Dona, Isna, Vita, Asri, Yuli),*

*"Terima kasih telah menjadi sahabat - sahabat aku, terima kasih atas semua bantuannya, terima kasih atas dukungan, doa, semangat yang telah kalian berikan, semoga kebersamaan kita ini tak akan pernah berakhir sampai kapanpun"*

*Untuk Kelurga Besar T9 - E - 08,*

*"Terima kasih sudah saling menyemangati, saling bantu, dan sudah menjadi menjadi bagian keluarga aku selama ini"*

*Untuk Anak - Anak TPA AT-TAQWA,*

*"Terima kasih atas do'anya, semangat dan senyum-senyum kalian"*

*Untuk Semua Teman - Teman dan Pihak - Pihak Yang Telah Membantu*

*Yang Tidak Dapat Disebutkan Satu Per Satu ,*

*"Terima kasih untuk semua bantuannya, dukungan, do'a, dan semangatnya"*

*Untuk Diri Sendiri (Arinda Isnia A),*

*"Bissmillah.. Ini bukan akhir tapi awal untuk  
menuju masa depan tetap SEMANGAT"*





## KATA PENGANTAR



Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul “ SISTEM INFORMASI DATA AKADEMIK DI SMP NEGERI I MINGGIR SLEMAN ”

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata I di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.

4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Ibu dan Bapak tercinta, adikku yang tersayang, terima kasih atas kasih sayangnya dan dorongan semangat untuk terus berjuang.
6. Semua pihak SMP Negeri I Minggir, yang sudah memberikan ijin penulis untuk melakukan penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi yang penulis bangun ini, sangat penulis harapkan demi kesempurnaannya.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan bagi semua yang membaca serta yang menggunakan aplikasi yang penulis bangun.

Yogyakarta, 25 Mei 2012

Arinda Isnia Andriyati

08.11.2210

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xviii
ABSTRAKSI .....	xx
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan .....	3

1.5	Metode Penelitian .....	4
1.6	Sistematika Penulisan .....	5
II.	LANDASAN TEORI .....	7
2.1	Pengertian Sistem, Informasi, Sistem Informasi .....	7
2.1.1	Pengertian Sistem .....	7
2.1.2	Pengertian Informasi .....	8
2.1.2.1	Kualitas Informasi .....	8
2.1.3	Pengertian Sistem Informasi .....	9
2.1.3.1	Komponen Sistem Informasi .....	9
2.1.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Akademik .....	10
2.2	Karakteristik Sistem .....	11
2.3	Konsep Pemodelan Sistem .....	12
2.3.1	Konsep Bagan Alir ( <i>Flowchart</i> ) .....	12
2.4.2	Konsep Diagram Alir Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	14
2.5	Konsep Basis Data .....	15
2.5.1	Pengertian Basis Data .....	15
2.5.2	DBMS ( <i>Database Management System</i> ) .....	16

2.5.3	Bahasa Basis Data .....	16
2.5.4	Teknik Normalisasi .....	17
2.6	Sistem Perangkat Lunak .....	18
2.6.1	Microsoft Visual Basic 6.0 .....	18
2.6.1.1	Pengenalan Microsoft Visual Basic 6.0 .....	18
2.6.1.2	Komponen Microsoft Visual Basic 6.0 .....	18
2.6.1.3	Kemampuan Microsoft Visual Basic 6.0 .....	20
2.6.2	Microsoft Access .....	21
2.6.2.1	Pengenalan Microsoft Access 2007 .....	21
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	23
3.1	Tinjauan Umum .....	23
3.1.1	Sejarah Singkat SMP N I Minggir .....	23
3.1.2	Struktur Organisasi .....	24
3.1.3	Visi dan Misi SMP N I Minggir .....	25
3.1.3.1	Visi SMP N I Minggir .....	25
3.1.3.2	Misi SMP N I Minggir .....	25
3.1.4	Tujuan SMP N I Minggir .....	26

3.2	Analisis Sistem .....	26
3.2.1	Pengertian Analisis Sistem.....	26
3.2.2	Identifikasi Masalah .....	27
3.2.3	Analisis Kelemahan Sistem .....	28
3.2.4	Analisis PIECES .....	29
3.2.4.1	Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	29
3.2.4.2	Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	30
3.2.4.3	Analisis Ekonomi ( <i>Economic</i> ) .....	30
3.2.4.4	Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	31
3.2.4.5	Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ) .....	32
3.2.4.6	Analisis Pelayanan ( <i>Services</i> ) .....	33
3.2.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
3.2.5.1	Kebutuhan Fungsional .....	33
3.2.5.2	Kebutuhan Nonfungsional .....	34
3.2.5.2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	34
3.2.5.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras .....	34
3.2.5.2.3	Kebutuhan Pengguna Sistem .....	35

3.2.6	Analisis Kelayakan Sistem .....	35
3.2.6.1	Analisis Kelayakan Teknis.....	35
3.2.6.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	35
3.2.6.3	Analisis Kelayakan Ekonomi .....	35
3.2.6.4	Analisis Kelayakan Hukum .....	36
3.2.7	Analisis Biaya dan Manfaat .....	36
3.2.7.1	Komponen-Komponen Biaya .....	36
3.2.7.2	Komponen-Komponen Manfaat .....	37
3.3	Perancangan Sistem .....	42
3.3.1	Rancangan Model .....	42
3.3.2	Perancangan Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	47
3.3.2.1	Normalisasi .....	47
3.3.2.2	Relasi Antar Tabel .....	52
3.3.3	Rancangan Tabel .....	55
3.3.4	Perancangan Antarmuka .....	61
3.3.4.1	Perancangan Masukan .....	61
3.3.4.2	Perancangan Form Keluaran .....	69



IV.	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	75
4.1	Implementasi Sistem .....	75
4.2	Penerapan Rencana Implementasi .....	75
4.3	Kegiatan Implementasi Sistem .....	76
4.3.1	Pemrograman dan Pengetesan Program .....	76
4.3.1.1	Pemrograman .....	76
4.3.1.2	Pengetesan Program .....	78
4.3.2	Pengetesan Sistem .....	80
4.3.3	Instalasi Sistem .....	82
4.3.4	Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	82
4.3.5	Konversi Sistem .....	83
4.4	Manual Program .....	84
4.5	Pemeliharaan .....	99
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	101
5.1	Kesimpulan .....	101
5.2	Saran .....	102
	DAFTAR PUSTAKA .....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tampilan utama form .....	19
Gambar 3.1. Struktur Organisasi SMP N I Minggir .....	24
Gambar 3.2. Flowchart sistem yang diusulkan .....	44
Gambar 3.3. Diagram Konteks .....	45
Gambar 3.4. <i>Data Flow Diagram</i> yang diusulkan.....	46
Gambar 3.5. Bentuk Normal Pertama .....	48
Gambar 3.6. Bentuk Normal Kedua .....	49
Gambar 3.7. Bentuk Normal Ketiga .....	51
Gambar 3.8. Relasi Antar Tabel .....	53
Gambar 3.9. ERD (Entity Relationship Diagram) .....	54
Gambar 3.10. Rancangan Login Program .....	61
Gambar 3.11. Rancangan Form Data Siswa .....	62
Gambar 3.12. Rancangan Form Data Guru .....	63
Gambar 3.13. Rancangan Form Data Kelas .....	64
Gambar 3.14. Rancangan Form Data Bagi Kelas .....	64

Gambar 3.15. Rancangan Form Data Mata Pelajaran .....	65
Gambar 3.16. Rancangan Form Data Jadwal Pelajaran .....	65
Gambar 3.17. Rancangan Form Data Nilai Siswa .....	66
Gambar 3.18. Rancangan Form Data Peringkat .....	67
Gambar 3.19. Rancangan Form Data Beasiswa .....	67
Gambar 3.20. Rancangan Form Data Absensi Siswa .....	68
Gambar 3.21. Rancangan Form Data Absensi Guru .....	68
Gambar 3.22. Rancangan Form Data User .....	69
Gambar 3.23. Rancangan Laporan Data Siswa .....	70
Gambar 3.24. Rancangan Laporan Data Guru .....	70
Gambar 3.25. Rancangan Laporan Data Kelas .....	71
Gambar 3.26. Rancangan Laporan Data Mata Pelajaran .....	71
Gambar 3.27. Rancangan Laporan Data Jadwal Pelajaran .....	72
Gambar 3.28. Rancangan Laporan Data Nilai Siswa .....	72
Gambar 3.29. Rancangan Laporan Data Peringkat .....	73
Gambar 3.30. Rancangan Laporan Data Absensi Siswa .....	73
Gambar 3.31. Rancangan Laporan Data Absensi Guru .....	74
Gambar 4.1. Tampilan Awal Microsoft Access .....	76

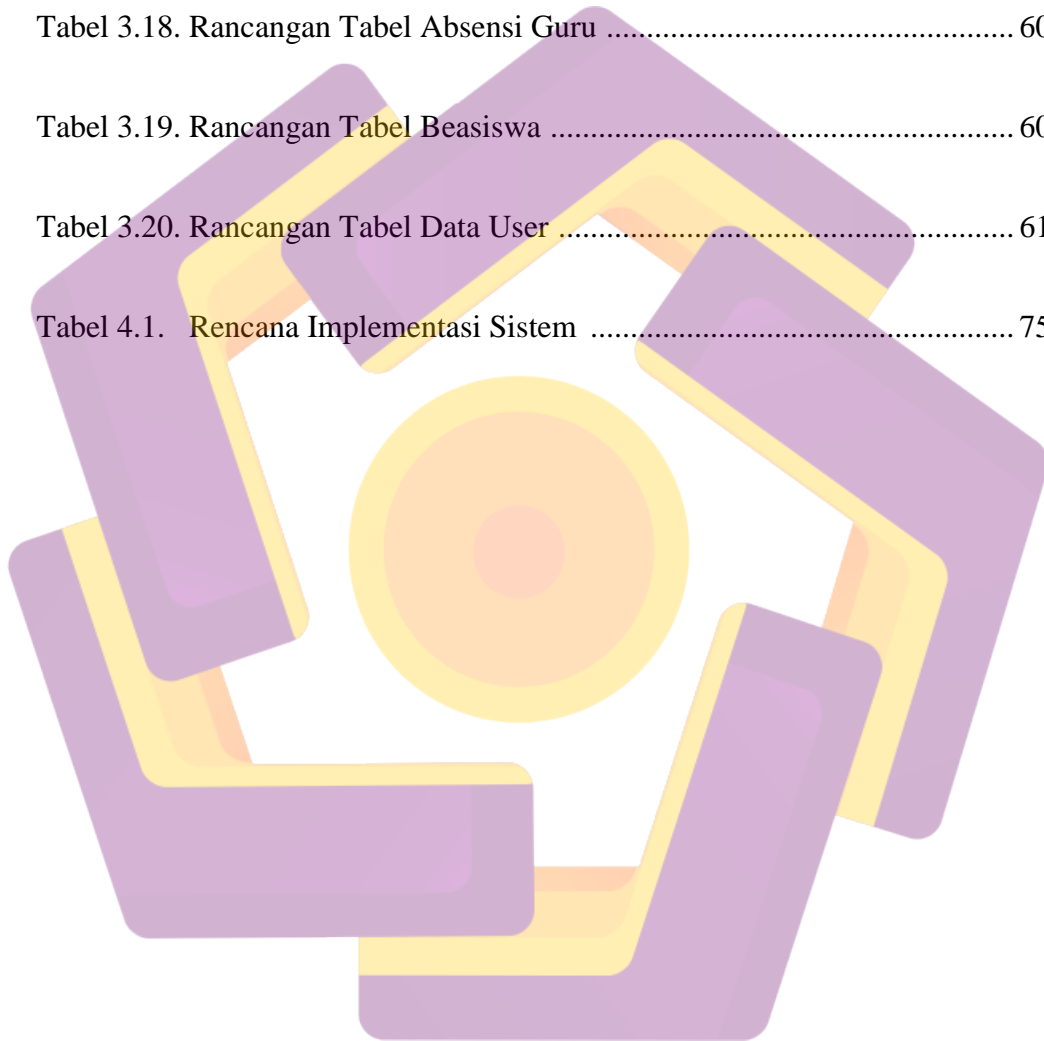
Gambar 4.2. Tampilan Pembuatan Database .....	77
Gambar 4.3. Tampilan Pembuatan Tabel – Tabel Dalam Database .....	77
Gambar 4.4. Contoh Kesalahan Bahasa .....	78
Gambar 4.5. Contoh Kesalahan Sewaktu Proses .....	79
Gambar 4.6. Tampilan White Box Testing .....	81
Gambar 4.7. Tampilan Black Box Testing .....	81
Gambar 4.8. Form Login Sistem .....	84
Gambar 4.9. Form Jika Login Gagal .....	85
Gambar 4.10. Form Menu Utama .....	85
Gambar 4.11. Form Data Siswa .....	86
Gambar 4.12. Form Data Guru .....	87
Gambar 4.13. Form Data Kelas .....	87
Gambar 4.14. Form Data Bagi Kelas .....	88
Gambar 4.15. Form Data Mata Pelajaran .....	89
Gambar 4.16. Form Data Jadwal Mata Pelajaran .....	89
Gambar 4.17. Form Data Nilai Siswa .....	90
Gambar 4.18. Form Data Peringkat .....	91

Gambar 4.19. Form Data Absensi Siswa .....	91
Gambar 4.20. Form Data Absensi Guru .....	92
Gambar 4.21. Form Data Beasiswa .....	93
Gambar 4.22. Form Data User .....	93
Gambar 4.23. Laporan Data Siswa Keseluruhan .....	94
Gambar 4.24. Laporan Data Guru .....	94
Gambar 4.25. Laporan Data Kelas .....	95
Gambar 4.26. Laporan Data Mata Pelajaran .....	95
Gambar 4.27. Laporan Data Jadwal Pelajaran Per Kelas .....	96
Gambar 4.28. Laporan Data Nilai Per Siswa .....	96
Gambar 4.29. Laporan Data Peringkat .....	97
Gambar 4.30. Laporan Data Absensi Siswa .....	97
Gambar 4.31. Laporan Data Absensi Guru .....	98
Gambar 4.32. Laporan Data Beasiswa .....	98
Gambar 4.33. Laporan Data User .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart .....	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD) .....	14
Tabel 3.1. Tabel Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	29
Tabel 3.2. Tabel Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	30
Tabel 3.3. Tabel Analisis Ekonomi ( <i>Economic</i> ) .....	31
Tabel 3.4. Tabel Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	32
Tabel 3.5. Tabel Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ) .....	32
Tabel 3.6. Tabel Analisis Pelayanan ( <i>Services</i> ) .....	33
Tabel 3.7. Rincian Biaya dan Manfaat .....	38
Tabel 3.8. Kelayakan sistem baru .....	42
Tabel 3.9. Rancangan Tabel Siswa .....	55
Tabel 3.10. Rancangan Tabel Guru .....	56
Tabel 3.11. Rancangan Tabel Mata Pelajaran .....	57
Tabel 3.12. Rancangan Tabel Kelas .....	57
Tabel 3.13. Rancangan Tabel Bagi Kelas .....	57
Tabel 3.14. Rancangan Tabel Jadwal Pelajaran .....	58

Tabel 3.15. Rancangan Tabel Nilai .....	58
Tabel 3.16. Rancangan Tabel Peringkat .....	59
Tabel 3.17. Rancangan Tabel Absensi Siswa .....	59
Tabel 3.18. Rancangan Tabel Absensi Guru .....	60
Tabel 3.19. Rancangan Tabel Beasiswa .....	60
Tabel 3.20. Rancangan Tabel Data User .....	61
Tabel 4.1. Rencana Implementasi Sistem .....	75





## INTISARI

Sistem informasi akademik dalam sebuah sekolah merupakan salah satu faktor penunjang yang sangat penting bagi kelancaran aktifitas sekolah. Dengan adanya sistem informasi ini, pendataan dan proses pengolahan data akan semakin cepat, tepat dan akurat.

Dalam penulisan ini, penyusun akan membangun sistem informasi berbasis komputer dengan memilih SMP N I MINGGIR sebagai obyek penelitian, karena di sekolah ini pengolahan data masih menggunakan cara manual. Teknologi informasi yang dihasilkan dengan sistem yang terkomputerisasi dengan baik akan mendukung kerja sumber daya manusia dalam tugas manajemen.

Sistem informasi akademik ini dimaksudkan agar mempermudah dalam proses administrasi sekolah. Apabila ada pendataan yang baru dapat langsung dimasukkan di sistem informasi dan sistem informasi dan secara otomatis akan diproses sehingga dapat mengetahui proses pendataan dan hasil yang lebih baik dari sebelumnya.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Akademik, Pengolahan Data



## **ABSTRACT**

*Academic information systems in a school is one of the most important factors contributing to the smooth running school activities. With this information system, data collection and data processing will be more rapid, precise and accurate.*

*In this paper, authors will build a computer based information system to choose the SMP N 1 Minggir step aside as the object of research, because at this school, the data processing still using manual means. Technological information generated by the computerized system will properly support the work of human resource management tasks.*

*Academic information system intended to simplify the process of school administration. If there is new collection can be directly input in information systems and information systems and will automatically be processed so as to find out the data collection process and the results are better than ever.*

**Keywords:** *Information Systems, Academic, Data Processing*

