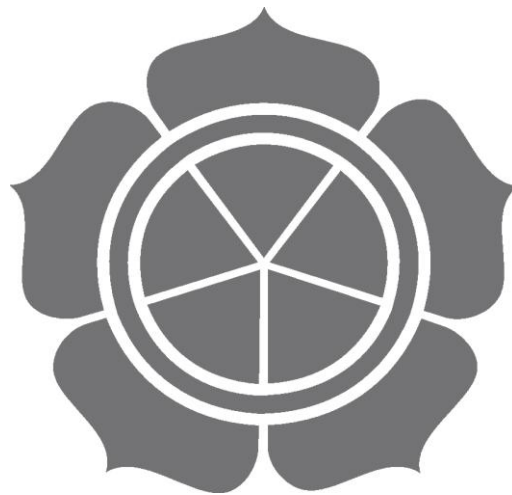


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGOLAHAN DATA SISWA SMA N 1 WONOGIRI**

**Skripsi**



**Disusun oleh:**

**Nama : Andreas Pamungkas**

**NIM : 05.12.1242**

**Jurusan : Sistem Informatika**

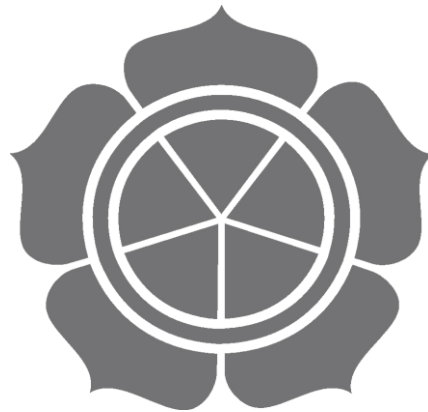
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**2009**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGOLAHAN DATA SISWA SMA N 1 WONOGIRI**

**Skripsi**

*Disusun Sebagai Prasyarat Kelulusan pada Jenjang Sarjana S1  
Jurusan Sistem Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta*



Disusun oleh:

**ANDREAS PAMUNGKAS**

**05.12.1242**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
PROGRAM STUDI STRATA - 1**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**2009**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGOLAHAN DATA SISWA SMA N 1 WONOGIRI**

**SKRIPSI**

Laporan Skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan dan mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu, Sarjana Komputer (S.Kom) Program Studi Strata-1 Jurusan Sistem Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta

Oleh:

**Andreas Pamungkas**

**05.12.1242**

Yogyakarta, 13 Agustus 2009

Disahkan dan disetujui oleh:

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing

**Prof.Dr. M.Suyanto, MM**

**Heri Sismoro, M.Kom**

## HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan di depan Tim Penguji Skripsi Strata 1 Jurusan Sistem Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Oleh:

**Andreas Pamungkas**

**NIM. 05.12.1242**

Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 13 Agustus 2009

Waktu : Pukul 11.30 WIB

Ruang : Network

Tim Penguji,

Penguji I

Penguji II

**Armadyah A. S.Kom, M.Eng**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM**

Penguji III

**Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

- ❖ *My Jesus juru selamatku yang selalu melindungi dan memberi*
- ❖ *Ibu dan Bapak tercinta yang tak henti – hentinya memberikan doa dan perhatian kepadaku...*
- ❖ *Boet chayanku tercinta Dewi Anggarawati, makasih buat support dan bantuan dalam menyelesaikan skripsiku ini...  
LOVE U*
- ❖ *Keluarga besarku yang selalu memberi support kepadaku.*
- ❖ *Teman – temanku S1 – SI angkatan 2005 STMIK AMIKOM Jogjakarta, khususnya kelas C, mg kompak selalu...*

## HALAMAN MOTTO

*“ Seorang pecundang dan penakut akan berulang kali mati  
di dalam hidupnya, tetapi seorang pemberani akan merasakan mati hanya sekali  
dalam hidupnya..... ”*

*“ Mempunyai 1 sahabat sejati lebih penting dari pada mempunyai 1000 teman  
yang mementingkan diri sendiri.... ”*

*“Menghargai dan merasa senang atas keberhasilan orang lain berarti  
meningkatkan harkat diri sendiri....”*

*“Di dalam kehidupan, kita tidak selalu berada dalam kondisi yang baik-baik saja,  
namun bagi yang pernah mengalami cobaan dan berhasil mengatasinya, akan  
sangat mudah menghadapi kondisi yang sesulit apapun.”*

## KATA PENGANTAR

Puji Tuhan, puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul “ ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA SMA N 1 WONOGIRI “.

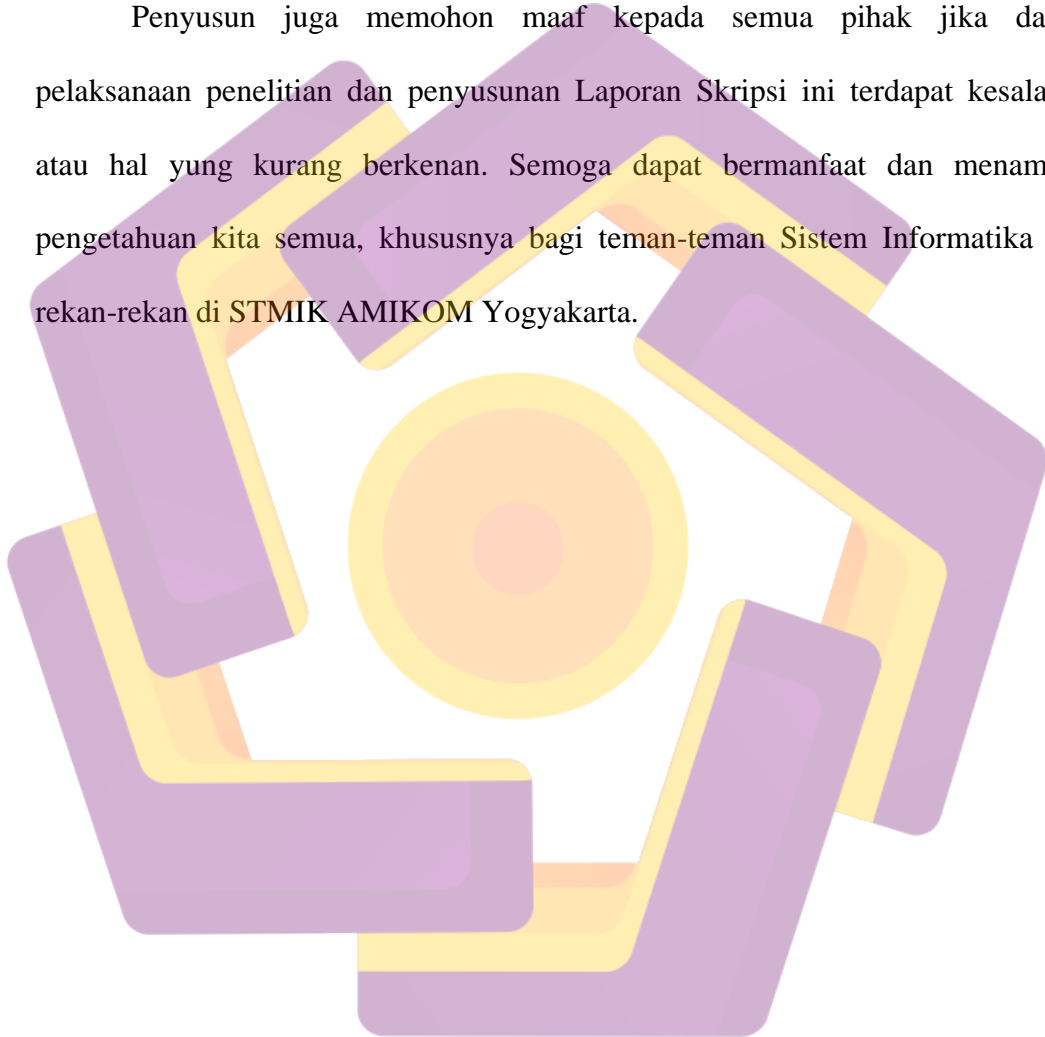
Adapun laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta. Laporan ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisa serta menerapkan pengetahuan yang didapat di perkuliahan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu mengharapakan kritik dan saran yang membangun.

Pada kesempatan kali ini ucapan terima kasih penulis haturkan kepada :

1. Bapak Prof. Drs. Mohammad Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
3. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman dan dukungan moralnya.

4. Bapak Drs. Mulyadi, MT selaku Kepala SMA N 1 Wonogiri.
5. Segenap Guru dan Karyawan SMA N 1 Wonogiri
6. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Laporan Skripsi ini.

Penyusun juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan Laporan Skripsi ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan. Semoga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua, khususnya bagi teman-teman Sistem Informatika dan rekan-rekan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.



Yogyakarta, 10 Agustus 2009

Penyusun



## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAM PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGUJIAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah .....	3
1.4    Maksud dan Tujuan Peneliti .....	4
1.5    Metode Penelitian .....	6
1.6    Sistematika Penulisan .....	7
BAB II    DASAR TEORI .....	9
2.1    Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1    Pengertian Sistem .....	9
2.1.2    Karakteristik Sistem .....	11
2.1.3    Konsep Dasar Informasi .....	13
2.1.3.1    Pengertian Informasi .....	13
2.1.3.2    Kualitas Informasi .....	15
2.1.3.3    Siklus Informasi .....	16
2.1.4    Konsep Dasar Sistem Informasi .....	16
2.1.4.1    Komponen Sistem Informasi .....	16

2.1.4.2	Sistem Informasi Manajemen .....	18
2.1.4.3	Peranan Sistem Informasi bagi Manajemen .....	20
2.1.5	Sistem Informasi Siswa .....	21
2.1.6	Konsep Basis Data .....	21
2.1.6.1	Elemen-Elemen Sistem Manajemen Basis Data	
	Rasional.....	21
2.2	Sistem Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) yang Digunakan .....	22
2.2.1	Mengenal Visual Basic .....	22
2.2.2	Fasilitas – fasilitas Dalam Visual Basic .....	26
2.3	Spesifikasi yang Diperlukan Dalam Penggunaan Microsoft Visual Basic 6 .....	27
2.4	Microsoft Access .....	28
2.4.1	Mengenal Microsoft Access .....	28
2.4.2	Pengertian Table, Field dan Record .....	30
2.4.3	Membuat Data Baru Pada Microsoft Access .....	31
2.4.4	Membuat dan Menyusun Struktur Tabel .....	32
2.5	Konsep Dasar Analisis Sistem .....	33
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>35</b>
3.1	Sejarah Singkat SMA N 1 Wonogiri .....	35
3.2	Visi dan Misi SMA N 1 Wonogiri .....	36
	1. Visi Sekolah .....	36
	2. Misi Sekolah .....	36
3.3	Sistem Organisasi .....	36
3.4	Struktur Organisasi .....	39
3.5	Gedung dan Fasilitas Sekolah .....	40
	3.5.1 Kondisi Gedung dan Ruang .....	40
	3.5.2 Fasilitas Sekolah .....	41
3.6	Analisis Sistem .....	42
	3.6.1 Pengertian Analisis Sistem .....	42
	3.6.2 Analisis Kelemahan Sistem .....	46

3.6.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	48
3.6.4 Rancangan Sistem Secara Umum .....	50
3.7 Sistem Yang Diusulkan .....	51
3.7.1 Flowchart Sistem .....	51
3.7.2 Diagram Arus Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	53
3.7.3 Entity Relatiom Diagram ( ERD ) .....	58
3.7.4 Normalisasi .....	60
3.7.5 Relasi Antar Tabel .....	65
3.7.6 Rancangan Tabel .....	67
3.7.7 Rancangan Input .....	70
3.7.8 Rancangan Data Output .....	82
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>88</b>
4.1. Implementasi Sistem.....	88
4.1.1. Menerapkan Rencana Implementasi .....	88
4.1.2. Kegiatan Implementasi .....	89
4.1.2.1. Program dan Pengetesan Program .....	89
4.1.2.2. Pengetesan Sistem .....	91
4.1.2.3. Seleksi Instalasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> .....	92
4.1.2.4. Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	92
4.1.2.5. Konversi Sistem .....	94
4.1.2.6. Tindak Lanjut Implementasi .....	94
4.2.1.7 Manual Program dan Listing Program .....	95
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>120</b>
5.1 KESIMPULAN .....	120
5.2 SARAN .....	132
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>124</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Tipe Data .....	32
Tabel 3.1	Jumlah Guru .....	38
Tabel 3.2	Jumlah Pegawai .....	38
Tabel 3.3	Ruang-ruang Sekolah .....	40
Tabel 3.4	Struktur File Data Siswa .....	67
Tabel 3.5	Struktur File Data Orang Tua .....	68
Tabel 3.6	Struktur File Data Guru .....	68
Tabel 3.7	Struktur File Data Pelajaran .....	69
Tabel 3.8	Struktur File Data Kelas .....	69
Tabel 3.9	Struktur File Data Nilai .....	69
Tabel 3.10	Struktur File Data Bagi Kelas .....	70
Tabel 3.11	Struktur File Data Wali Kelas .....	70
Tabel 4.1	Kegiatan Implementasi .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Transformasi Data Menjadi Informasi .....	15
Gambar 2.2	Siklus Sistem Informasi .....	16
Gambar 2.3	Interface Visual Basic 6.0 .....	26
Gambar 2.4	Tampilan Layar Microsoft Access .....	29
Gambar 2.5	Tampilan Database Sekolah .....	31
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Sekolah SMA N 1 Wonogiri.....	39
Gambar 3.2	Flowchart Yang Diusulkan .....	52
Gambar 3.3	DFD Level 0.....	54
Gambar 3.4	DFD Level 1 .....	55
Gambar 3.5	DFD Level 2 Proses 3 Sistem Informasi Data Siswa.....	56
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses 4 Sistem Informasi Data Siswa.....	56
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses 5 Sistem Informasi Data Siswa.....	56
Gambar 3.8	DFD Level 2 Proses 6 Sistem Informasi Data Siswa.....	57
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses 7 Sistem Informasi Data Siswa.....	57
Gambar 3.10	DFD Level 2 Proses 8 Sistem Informasi Data Siswa.....	57
Gambar 3.11	DFD Level 2 Proses 9 Sistem Informasi Data Siswa.....	57
Gambar 3.12	Entity Relation Diagram ( ERD ).....	59
Gambar 3.13	Bentuk Normalisasi Pertama.....	61
Gambar 3.14	Bentuk Normalisasi Kedua .....	62
Gambar 3.15	Bentuk Normalisasi Ketiga .....	64
Gambar 3.16	Relasi Antar Tabel.....	66

Gambar 3.17	Menu Login.....	71
Gambar 3.18	Menu .....	72
Gambar 3.19	Input Data Siswa .....	73
Gambar 3.20	Input Data Guru .....	74
Gambar 3.21	Input Data Orang Tua .....	75
Gambar 3.22	Input Data Mata Pelajaran.....	76
Gambar 3.23	Input Data Bagi Kelas .....	76
Gambar 3.24	Input Data Kelas.....	77
Gambar 3.25	Input Data Wali Kelas.....	77
Gambar 3.26	Input Data Nilai.....	78
Gambar 3.27	Input Pencarian Data Siswa dan Guru .....	79
Gambar 3.28	Input Pencarian Data Bid.Study dan Nilai .....	80
Gambar 3.29	Form Laporan Data Siswa.....	80
Gambar 3.30	Form Laporan Data Guru .....	81
Gambar 3.31	Form Laporan Data Orang Tua.....	81
Gambar 3.32	Form Laporan Data Nilai .....	81
Gambar 3.33	Rancangan Output Data Siswa Keseluruhan.....	82
Gambar 3.34	Rancangan Output Data Siswa Per Nis.....	83
Gambar 3.35	Rancangan Output Data Orang Tua Per Nis .....	84
Gambar 3.36	Rancangan Output Data Guru Per Nis .....	85
Gambar 3.37	Rancangan Output Data Nilai Keseluruhan .....	86
Gambar 3.38	Rancangan Output Data Nilai Per Nis .....	86
Gambar 3.39	Rancangan Output Data Bagi Kelas.....	87

Gambar 3.40	Rancangan Output Data Kelas .....	87
Gambar 3.41	Rancangan Output Data Mata Pelajaran .....	87
Gambar 4.1	Kesalahan Bahasa.....	90
Gambar 4.2	Kesalahan Waktu Proses .....	90
Gambar 4.3	Kesalahan Logika.....	91
Gambar 4.4	Form Password.....	95
Gambar 4.5	Pesan Password .....	95
Gambar 4.6	Tampilan Menu .....	96
Gambar 4.7	Input Data Siswa .....	97
Gambar 4.8	Input Data Orang Tua .....	99
Gambar 4.9	Input Data Guru .....	108
Gambar 4.10	Input Data Mata Pelajaran.....	111
Gambar 4.11	Input Data Wali Kelas.....	114
Gambar 4.12	Input Data Nilai.....	116
Gambar 4.13	Input Data Kelas.....	118
Gambar 4.14	Input Data Bagi Kelas .....	120
Gambar 4.15	Laporan Data Siswa .....	123
Gambar 4.16	Laporan Data Guru.....	123
Gambar 4.17	Laporan Data Orang Tua.....	124
Gambar 4.18	Laporan Data Nilai.....	124
Gambar 4.19	Pencarian Data Nilai dan Pelajaran.....	125
Gambar 4.20	Pencarian Data Siswa dan Guru.....	126
Gambar 4.21	Laporan Data Siswa Keseluruhan .....	129

Gambar 4.22	Laporan Data Siswa Per Nis .....	129
Gambar 4.23	Laporan Data Orang Tua Per Nis .....	130
Gambar 4.24	Laporan Data Guru Per Nis .....	130
Gambar 4.25	Laporan Data Nilai Keseluruhan .....	131
Gambar 4.26	Laporan Data Nilai Per Nis .....	131
Gambar 4.27	Laporan Data Kelas .....	131
Gambar 4.26	Laporan Data Bagi Kelas.....	131
Gambar 4.26	Laporan Data Pelajaran .....	131

