

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SLTP N 2 SAWANGAN MAGELANG JAWA TENGAH**

SKRIPSI



disusun oleh

Merty Nur Sarindah

09.22.1119

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK**

PADA SLTP N 2 SAWANGAN MAGELANG JAWA TENGAH

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Merty Nur Sarindah

09.22.1119

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik
Pada SLTP N 2 Sawangan Magelang Jawa Tengah**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Merty Nur Sarindah

09.22 .1119

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Juli 2011

Dosen Pembimbing,

Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK 190302029

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 11 Agustus 2011

HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik
Pada SLTP N 2 Sawangan Magelang Jawa Tengah**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Merty Nur Sarindah

09.22.1119

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

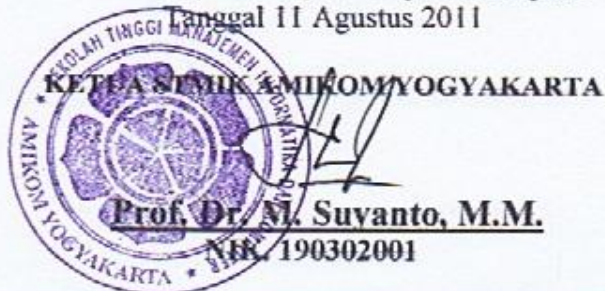
Bambang Sudarvatno, Drs, MM.
NIK. 190302029

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

Ferry Wahyu Wibowo, S.SI, M.Cs.
NIK. 190000005



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Agustus 2011



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, 26 Juli 2011

Merty Nur Sarindah

09.22.1119

HALAMAN MOTTO

Hidup Tidak Pernah Berhenti Untuk Belajar



HALAMAN PERSEMBAHAN

- Alhamdulillah ya Allah, atas pembelajaran yang diberikan pada hambaMu ini. Atas petunjuk serta rahmat dan ridhoMu-lah saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tanpa hambatan yang berarti.
- Orang tua,ayah dan ibu tersayang, semoga semua pengorbanan kalian yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik dan memberikan kasih sayang serta doa dan dukungannya selama ini mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.
- Adik-adik Desty dan Danti terima kasih atas dukungan dan do'a kalian, serta keluarga besar nan jauh tapi selalu dihati.
- Bapak Bambang Sudaryatno,Drs,MM terima kasih atas kesediaannya untuk meluangkan waktu membimbing dan berbagi ilmu serta berdiskusi.
- Kawan-kawan kelas SI Tranfer, Dila,Anis, Lilis ,Eka setelah lebih kurang 5 tahun kita bersama, akhirnya kita, berpisah juga kawan, semoga persahabatan kita tetap abadi.
- Kawan-kawan UKM MAYAPALA, yang selalu mengisi waktu luang perkuliahan. Loyalitas, totalitas, integritas dan pengorbanan dari kalianlah saya dapatkan.
- Ceking,Keling,Mucong,Suple,Cawek,Ramtol dan angkatan 13 semua terima kasih mau menyempatkan diri,.
- Fichar Jelajah makasii untuk semua dukungan dan kesabarannya.
- Terima kasih untuk semuanya, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SLTP N 2 Sawangan”.

Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi, penulis menyadari bahwa kemampuan penulis terbatas. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang turut terlibat dari awal proses hingga akhir, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya pada penulis.
5. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

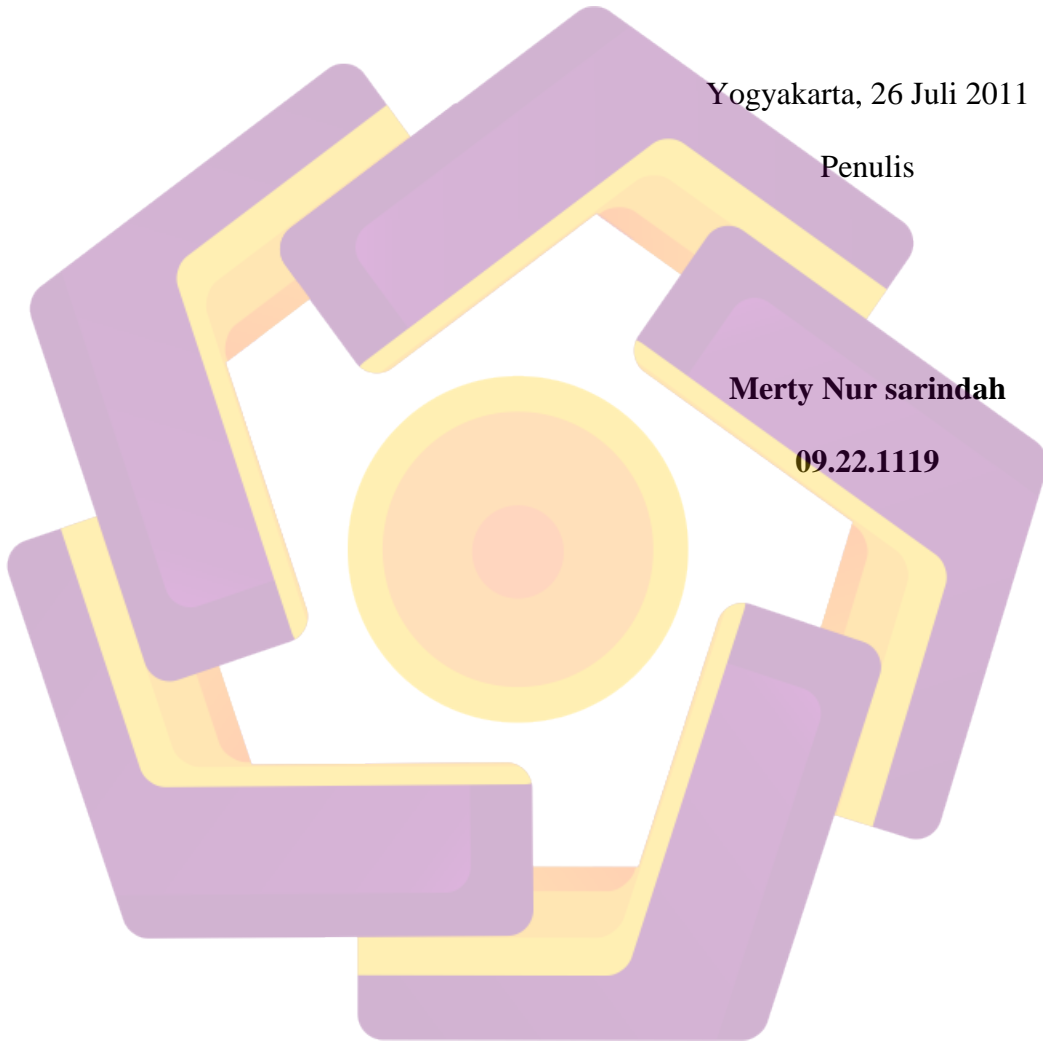
Penulis sadar bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih banyak yang perlu dikoreksi lebih lanjut, maka penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran demi perbaikan selanjutnya. Semoga laporan ini dapat berperan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Juli 2011

Penulis

Merty Nur sarindah

09.22.1119



DAFTAR ISI


HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMANP ERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTARCT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pengenalan Sistem Secara Umum.....	8

2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.2 Konsep Dasar Informasi	8
2.1.3 Nilai Informasi	9
2.1.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.1.5 Sistem Informasi Manajemen.....	12
2.1.6 Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik	12
2.2 Analisis Yang Digunakan.....	13
2.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	13
2.2.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	13
2.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	14
2.2.4 Analisis Keamanan (<i>Control</i>)	14
2.2.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	15
2.2.6 Analisis Pelayanan (<i>Cervice</i>)	16
2.3 Konsep Pemodelan Sistem.....	16
2.3.1 Flowchart	16
2.3.1.1 Tujuan Membuat Flowchart	16
2.3.1.2 Sistem Flowchart	16
2.3.1.3 Simbol Flowchart	17
2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)	17
2.3.3 Teknik Normalisasi.....	18
2.4 Konsep Basis Data	20
2.4.1 Pengertian Basis Data	20
2.4.2 Kunci pada Database Manajemen Sistem	21

2.5 Gambaran Umum Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	22
2.5.1 SQLServer2000	22
2.5.2 VisualBasic6.0.....	25
2.5.2.1 Komponen-komponen Visual Basic 6.0.....	26
2.5.2.2 Kelebihan dalam Visual Basic 6.0.....	32
2.6 SistemPendukung.....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	34
3.1 TinjauanUmum	34
3.1.1 Gambaran Umum Sekolah.....	34
3.1.2 Visi dan Misi Sekolah.....	34
3.1.2.1. Visi Sekolah.....	34
3.1.2.2. Misi Sekolah.....	36
3.1.2.3 Tujuan	36
3.1.2.4 Stuktur Organisasi Organisasi.....	37
3.2 Kegiatan Pokok.....	37
3.3 Analisis Sistem Yang Berlaku.....	39
3.4 Analisis Sistem.....	40
3.4.1 Analisis Masalah sistem.....	40
3.4.1.1 <i>Performance</i>	40
3.4.1.2 <i>Information</i>	40
3.4.1.3 <i>Economy</i>	41
3.4.1.4 <i>Control</i>	41
3.4.1.5 <i>Efficiency</i>	42

3.4.1.6 Service	42
3.4.2 Analisis Kebutuhan Data dan Informasi.....	42
3.4.3 Analisis Kebutuhan Manajemen	43
3.4.4 Analisis Kebutuhan Sistem	43
3.4.4.1 Kebutuhan Fungsional	44
3.4.4.2 Kebutuhan Non Fungsional	46
3.4.4.3 Kebutuhan Perangkat Keras	47
3.4.4.4 Kebutuhan Perangkat Lunak	47
3.4.4.5 Analisis Kebutuhan Manusia	48
3.4.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	48
3.4.6 Analisis Kelayakan Teknologi	49
3.4.7 Analisis Kelayakan Operasional.....	49
3.4.8 Analisis Kelayakan Hukum	50
3.4.9 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	50
3.4.10 Analisis Kelayakan Biaya Dan Manfaat.....	50
3.4.11 Kesimpulan Analisis	57
3.5 Perancangan Sistem.....	58
3.6 Perancangan Proses	59
3.6.1 Sistem Flowchart.....	60
3.6.2 DFD yang Diusulkan.....	62
3.6.2.1 Context diagram	63
3.6.2.2 DFD Level 1	64
3.7. Perancangan Basis Data.....	66

3.7.1 Penerapan Normalisasi.....	66
3.7.2 Rancangan Struktur Tabel	70
3.7.3 Perancangan Sistem Secara Rinci.....	74
3.8 Perancangan Input dan Output	75
3.8.1 Perancangan Input	75
3.8.2 Perancangan Output.....	81
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	84
4.1 Pengertian Implementasi Sistem.....	84
4.1.1 Menerapkan Rencana Implementasi.....	84
4.1.2 Kegiatan Implementasi	84
4.2 Pemrograman dan Pengetesan Program.....	85
4.2.1 Pemrograman.....	85
4.2.2 Pengetesan Program.....	88
4.3 Instalasi Perangkat Lunak	92
4.4 Uji Coba Sistem	96
4.2.1 Uji White Box.....	96
4.2.2 Uji Black Box	97
4.5 Pemilihan Dan Pelatihan Personil.....	98
4.5.1 Pemilihan Personil.....	99
4.5.1 Pelatihan Personil	99
4.6 Konversi Sistem	100
4.7 Pemeliharaan Sistem	100
4.8 Tindak Lanjut Implementasi	102



4.8.1. Manual Program	102
4.8.1.1 Form Menu Utama.....	102
4.8.1.2 Form Input Data Siswa	102
4.8.1.3 Form Input Data Guru.	103
4.8.1.4 Form Input Data Pelajaran.....	104
4.8.1.5 Form Input Data Mengajar	105
4.8.1.6 Form Input Data Kelas	106
4.8.1.7 Form Input Data Nilai.....	107
4.8.1.8 Form Input Data Presensi	108
4.8.1.9 Laporan Siswa	109
4.8.1.10 Laporan Guru.....	110
4.8.1.11 Laporan Kelas.....	110
4.8.1.12 Laporan Nilai	111
4.8.1.13 Laporan Presensi.....	111
BAB V PENUTUP.....	112
5.1 Kesimpulan	112
5.2 Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR TABEL

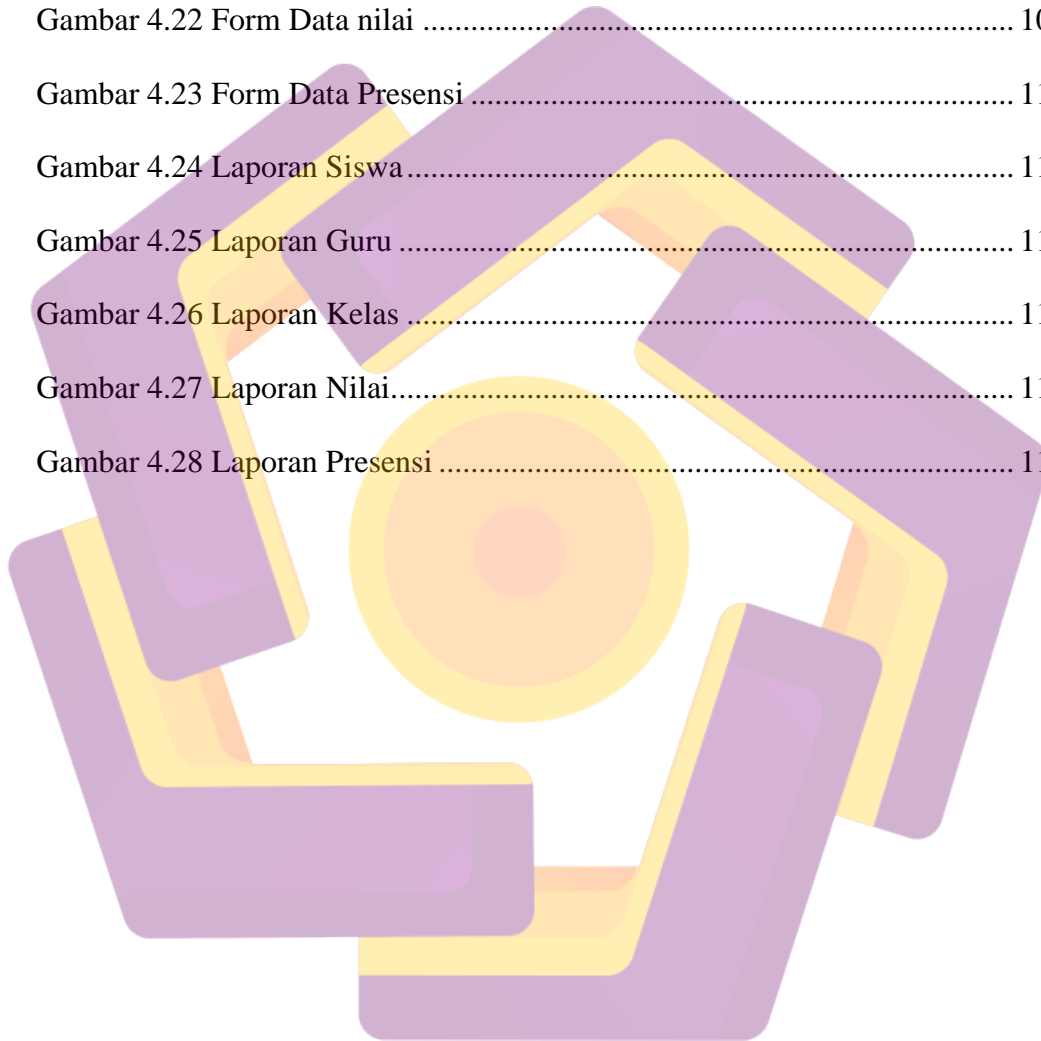
Tabel 2.1 Simbol-simbol pada Flowchart.....	6
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras	47
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak	48
Tabel 3.4 Rincian Biaya dan Manfaat	53
Tabel 3.5 Rincian Kesimpulan Analisis	58
Tabel 3.6 Bentuk Normalisasi Pertama	66
Tabel 3.7 Bentuk Normalisasi Kedua.....	67
Tabel 3.8 Bentuk Normalisasi Ketiga.....	68
Tabel 3.9 Struktur Data Siswa.....	70
Tabel 3.10 Struktur Data Guru	71
Tabel 3.11 Struktur Data Pelajaran.....	72
Tabel 3.12 Struktur Data Mengajar	73
Tabel 3.13 Struktur Data Kelas	73
Tabel 3.14 Struktur Data Nilai	73
Tabel 3.15 Struktur Data Presensi	74
Tabel 4.16 Pengetesan Sistem	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan IDE Visual Basic.....	26
Gambar 2.2 Tampilan Menu Bar	27
Gambar 2.3 Kotak Dialog Menu New Project.....	27
Gambar 2.4 Tampilan Print Setup.....	29
Gambar 2.5 Tampilan Data View Window.....	30
Gambar 2.6 Tampilan Eorm Visual Basic	30
Gambar 2.7 Tampilan Project Window.....	31
Gambar 2.8 Tampilan Window Form Layout.....	32
Gambar 3.1 Stuktur Organisasi Sekolah.....	37
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	61
Gambar 3.3 Context Diagram	62
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	63
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	69
Gambar 3.6 Rancangan Password.....	75
Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama	76
Gambar 3.8 Rancangan Input Data Siswa	77
Gambar 3.9 Rancangan Input Data Guru	78
Gambar 3.10 Rancangan Input Data Mata Pelajaran	79
Gambar 3.11 Rancangan Input Data Nilai	79
Gambar 3.12 Rancangan Input Data Kelas	80
Gambar 3.13 Rancangan Input Data Mengajar	80
Gambar 3.14 Rancangan Input Data Presensi.....	80

Gambar 3.15 Rancangan Output Laporan Siswa	81
Gambar 3.16 Rancangan Output Laporan Guru	81
Gambar 3.17 Rancangan Output Laporan Nilai.....	81
Gambar 3.18 Rancangan Output Laporan Pelajaran.....	82
Gambar 3.19 Rancangan Output Laporan Presensi	82
Gambar 3.20 Rancangan Output Laporan Mengajar	82
Gambar 3.21 Rancangan Output Laporan Kelas.....	83
Gambar 4.1 Kesalahan Pemrograman.....	90
Gambar 4.2 Kesalahan Sewaktu Pemrosesan	90
Gambar 4.3 Kesalahan Logika.....	91
Gambar 4.4 Pilih Setup.....	92
Gambar 4.5 Persetujuan Instalasi.....	92
Gambar 4.6 Proses Instalasi	93
Gambar 4.7 Instalasi Berhasil	93
Gambar 4.8 Pilih Enterprise Manager.....	94
Gambar 4.9 Pilih Database.....	94
Gambar 4.10 Pilih Attach Database	95
Gambar 4.11 Attach Database.....	95
Gambar 4.12 Database Siapa Digunakan.....	96
Gambar 4.13 Uji White Box Pada Form Password.....	97
Gambar 4.14 Uji Black Box Pada Input Data Guru.....	97
Gambar 4.16 Form Menu Utama.....	103
Gambar 4.17 Form Data Siswa	104

Gambar 4.18 Form Data Guru	105
Gambar 4.19 Form Data Pelajaran.....	106
Gambar 4.20 Form Data Mengajar	107
Gambar 4.21 Form Data Kelas.....	108
Gambar 4.22 Form Data nilai	109
Gambar 4.23 Form Data Presensi	110
Gambar 4.24 Laporan Siswa.....	110
Gambar 4.25 Laporan Guru	111
Gambar 4.26 Laporan Kelas	111
Gambar 4.27 Laporan Nilai.....	112
Gambar 4.28 Laporan Presensi	112



INTISARI

. Dewasa ini perkembangan dunia teknologi telah memberikan perubahan pola hidup pada instansi, organisasi maupun perusahaan dalam melakukan berbagai hal guna memperoleh keunggulan dalam persaingan yang semakin ketat saat ini. Penggunaan komputer sangatlah efektif dan efisien. Namun diperlukan manajemen perancangan dan pengolahan data dalam pengambilan keputusan. Pada instansi pendidikan khususnya dalam menghadapi tuntutan kemajuan zaman tidak terlepas dari berbagai persoalan yang ada, namun diharapkan mampu memanfaatkan teknologi sebagai solusi dalam pemecahan persoalan dan hambatan dengan menggunakan suatu sistem pengolahan data untuk memperoleh informasi dan hasil yang diharapkan.

Oleh karena itu sangat penting diperlukan suatu pengolahan data siswa di lingkungan pendidikan. Karena informasi dari instansi ini tidak hanya diperlukan dalam lingkup internal tetapi juga dalam lingkup eksternal, misalnya departemen pendidikan. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah dalam proses pengolahan data secara tepat dan akurat. Oleh karena itu sistem yang sudah ada akan dikembangkan dengan sistem informasi yang terkomputerisasi

Teknologi yang akan digunakan untuk pembuatan sistem informasi akademik adalah Visual Basic 6 dan SQL Server 2000. Sehubungan dengan hal tersebut dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi, penulis mengambil judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SLTP N 2 SAWANGAN MAGELANG JAWA TENGAH”**

Kata kunci : sistem informasi, teknologi, akademik, terkomputerisasi

ABSTRACT

Nowadays the development of the technology world has to give lifestyle changes at the agency, organization or company in doing things in order to gain an edge in the increasingly fierce competition at this time. The use of computers is very effective and efficient. However, management required the design and processing of data in decision making. In educational institutions, especially in the face of the demands of the progress of time is inseparable from the problems that exist, but are expected to utilize technology as a solution in solving problems and obstacles by using a data processing system for obtaining information and the expected results.

Therefore it is very important we need a data processing students in educational environments. Because information from these agencies is not only necessary role in the internal sphere but also in the external sphere, misalnyadepartemen education. With this information system is expected to accelerate and simplify the processing of data in tepat.dan akurat.oleh therefore the existing system will be developed with a computerized information system

The technology will be used for the manufacture of academic information system is Visual Basic 6 and SQL Server 2000.In this regard in the conduct of research and preparation of thesis, the author took the title " ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEMS ACADEMIC IN SLTP N 2 SAWANGAN MAGELANG CENTRAL JAVA

Key words: information systems, technology, academic, computerized