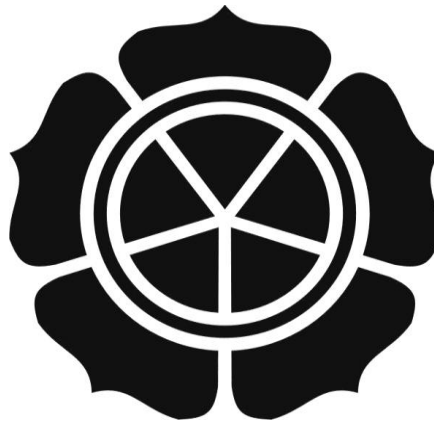


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI SISWA
DI SMA N 1 MOJOLABAN SUKOHARJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Nur Widyasmoko

08.12.2893

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI SISWA
DI SMA N 1 MOJOLABAN SUKOHARJO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan kelulusan

Strata 1 jurusan Sistem Informasi

pada STMIK AMIKOM Yogyakarta



disusun oleh

Nur Widyasmoko

08.12.2893

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa di SMA N 1

Mojolaban Sukoharjo

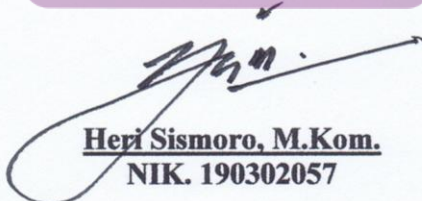
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nur Widyasmoko

08.12.2893

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Januari 2012

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa di SMA N 1

Mojolaban Sukoharjo

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nur Widyasmoko

08.12.2893

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Januari 2012

Susunan Dewan Penguji

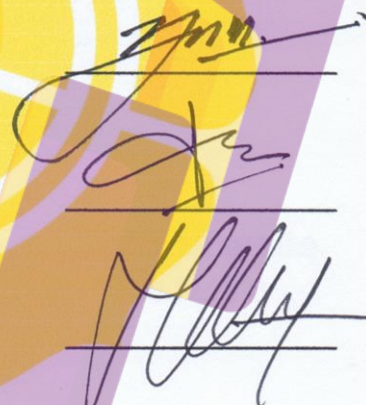
Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057

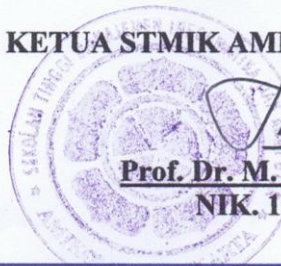
Sudarmawan, MT.
NIK. 190302035

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Januari 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Februari 2012

Nur Widyasmoko

08.12.2893

MOTTO

Janganlah menilai hasil karya orang dari luarnya saja, tapi lihatlah bagaimana sebenarnya proses mengerjakannya. Maka kamu akan sadar bahwa bagaimana sebenarnya menghargai orang lain.

Sesuatu pekerjaan jika dikerjakan dengan ikhlas akan menghasilkan hasil yang memuaskan.

Kesalahan adalah proses belajar untuk menuju keberhasilan dan kesuksesan.

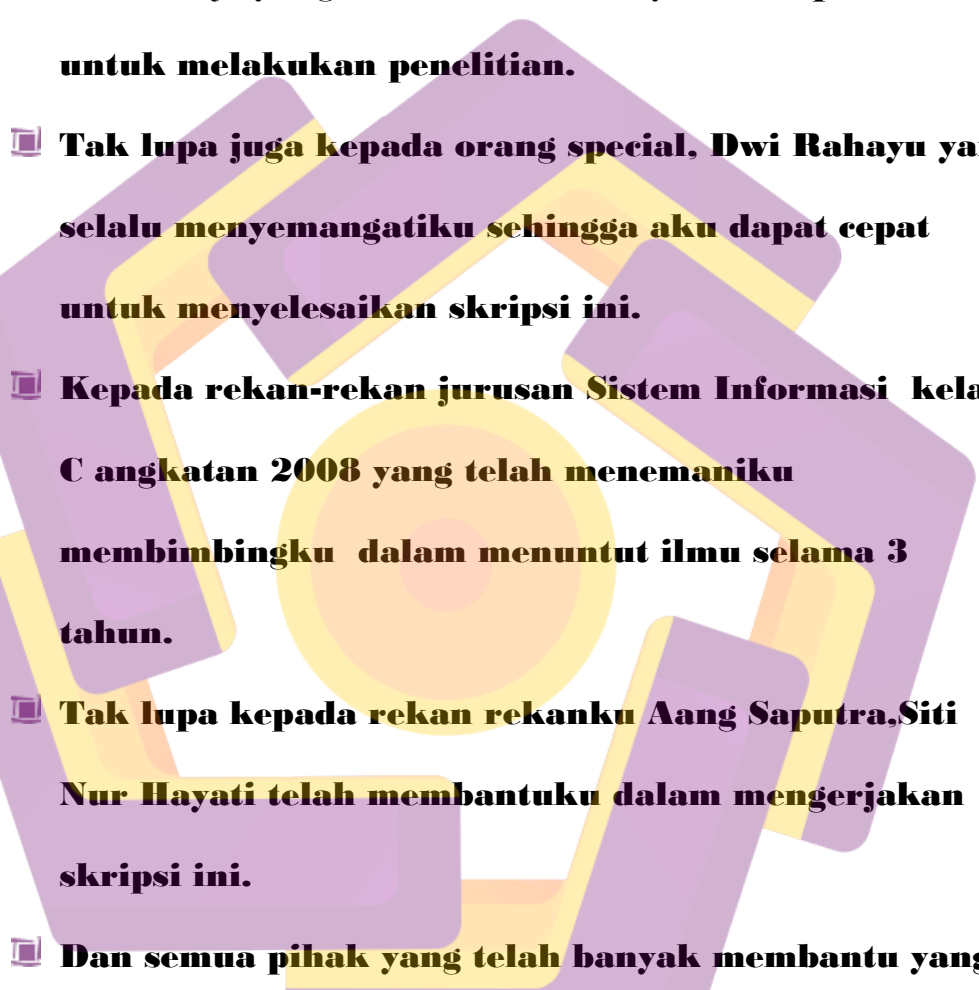
Syukuri Apa Yang Ada Dan Ikhtiar Serta Berdo'a Jika Belum tercapai apa yang di inginkan

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan penuh rasa bangga, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang dengan tulus memberikan doa, dukungan dan cinta yang tidak pernah berhenti :

- 📖 Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan Berkah, Rahman dan Rahim-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.**
- 📖 Rasa terimakasihku kepada kedua orang tuaku, Bapak Suyamto dan Ibu Sumarni ku tercinta yang telah mendukung dan tak henti-hentinya mendo'akan aku untuk menjadi orang yang berguna bagi diri sendiri dan orang lain.**

- 
- ❑ **Terimakasih juga kepada kakakku yang selalu menghiburku.**
 - ❑ **Kepada seluruh warga SMA N 1 Mojolaban Sukoharjo yang telah memberi saya kesempatan untuk melakukan penelitian.**
 - ❑ **Tak lupa juga kepada orang special, Dwi Rahayu yang selalu menyemangatiku sehingga aku dapat cepat untuk menyelesaikan skripsi ini.**
 - ❑ **Kepada rekan-rekan jurusan Sistem Informasi kelas C angkatan 2008 yang telah menemaniku membimbingku dalam menuntut ilmu selama 3 tahun.**
 - ❑ **Tak lupa kepada rekan rekanku Aang Saputra, Siti Nur Hayati telah membantuku dalam mengerjakan skripsi ini.**
 - ❑ **Dan semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat saya katakana satu persatu.**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, dan tak lupa shalawat serta salam kita panjatkan kepada junjungan Nabi besar kita Muhammad saw.

Salam hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta dan Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM. Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Tak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini beserta Tim Penguji, segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman dan dukungan moralnya. Penulis juga sangat berterima kasih kepada keluarga penulis, teman-teman S1 SI C 2008, dan rekan-rekan mahasiswa sekalian, karena berkat dukungan dan semangat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai prasyarat untuk menyelesaikan study di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

Masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu masukan serta saran yang mendukung sangat dinantikan oleh penulis sebagai acuan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 10 februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Informasi.....	10
2.2.2 Kualitas Informasi.....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	11
2.3.3 Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....	12
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Nilai.....	13
2.4.1 Sistem Informasi Nilai.....	13
2.4.2 Mekanisme Penilaian SMA N 1 Mojolaban Sukoharjo.....	13
2.4.3 Tahap Pengolahan Data.....	13
2.4.4 Tahap Pembuatan Laporan.....	14
2.5 Teori Analisis Dan Perancangan Sistem.....	14
2.5.1 Analisis PIECES.....	16
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	17
2.6.1 Flowchart.....	17
2.6.2 Data Flow Diagram.....	19
2.6.3 Normalisasi.....	20

2.7 Konsep Dasar Basis Data dan Sistem Basis Data.....	22
2.7.1 Pengertian Basis Data.....	22
2.7.2 Tujuan Basis Data.....	22
2.7.3 Pengertian Sistem Basis Data.....	23
2.8 Software Yang Digunakan.....	24
2.8.1 Microsoft Visual Basic 6.0.....	24
2.8.1.1 Memanggil Program Visual Basic.....	25
2.8.1.2 IDE Visual Basic 6.0.....	26
2.8.2 Microsoft SQL Server 2000.....	31
2.8.2.1 Objek-objek dalam Database SQL Server 2000.....	34
2.8.2.2 Melakukan Koneksi dengan Database Server 2000....	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	39
3.1 Tinjauan Umum.....	39
3.1.1 Sejarah SMA N 1 Mojolaban Sukoharjo.....	38
3.1.2 Visi dan Misi.....	41
3.1.3 Struktur Organisasi.....	42
3.2 Analisis Sistem.....	43
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	43
3.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	44
3.3.1 Analisis Kinerja(<i>Performance Analysis</i>).....	45
3.3.2 Analisis Informasi(<i>Information Analysis</i>).....	46
3.3.3 Analisis Ekonomi(<i>Economic Analysis</i>).....	47

3.3.4 Analisis Kendali(<i>Control Analysis</i>).....	48
3.3.5 Analisis Efisiensi(<i>Efficiency Analysis</i>).....	49
3.3.6 Analisis Pelayanan(<i>Service Analysis</i>).....	50
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	50
3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	54
3.6 Analisis Biaya dan Manfaat.....	56
3.7 Perancangan Sistem.....	63
3.7.1 Sistem Flowchart.....	63
3.7.2 DFD Level 0.....	66
3.7.3 DFD Level 1.....	67
3.8 Perancangan Database.....	68
3.8.1 Normalisasi.....	69
3.8.1.1 Normalisasi Bentuk Pertama.....	69
3.8.1.2 Normalisasi Bentuk Kedua.....	71
3.8.1.3 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	72
3.8.2 Relasi Antar Tabel.....	73
3.8.3 Rancangan Tabel.....	73
3.8.2.1 Struktur Tabel.....	74
3.8.4 Rancangan Interface.....	78
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	90
4.1 Menerapkan Rencana Implementasi.....	90
4.2 Kegiatan Implementasi.....	91



4.3 Pelatihan Personil.....	102
4.4 Konversi.....	102
4.5 Pemeliharaan Sistem.....	103
4.6 Manual Program.....	104
4.6.1 Form Login.....	104
4.6.2 Tampilan Menu Utama.....	105
4.6.3 Form Input.....	105
4.6.4 Form Laporan.....	112
4.7 Konversi Sistem.....	118
4.8 Pemeliharaan Sistem.....	119
BAB V PENUTUP.....	116
5.1 Kesimpulan.....	121
5.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

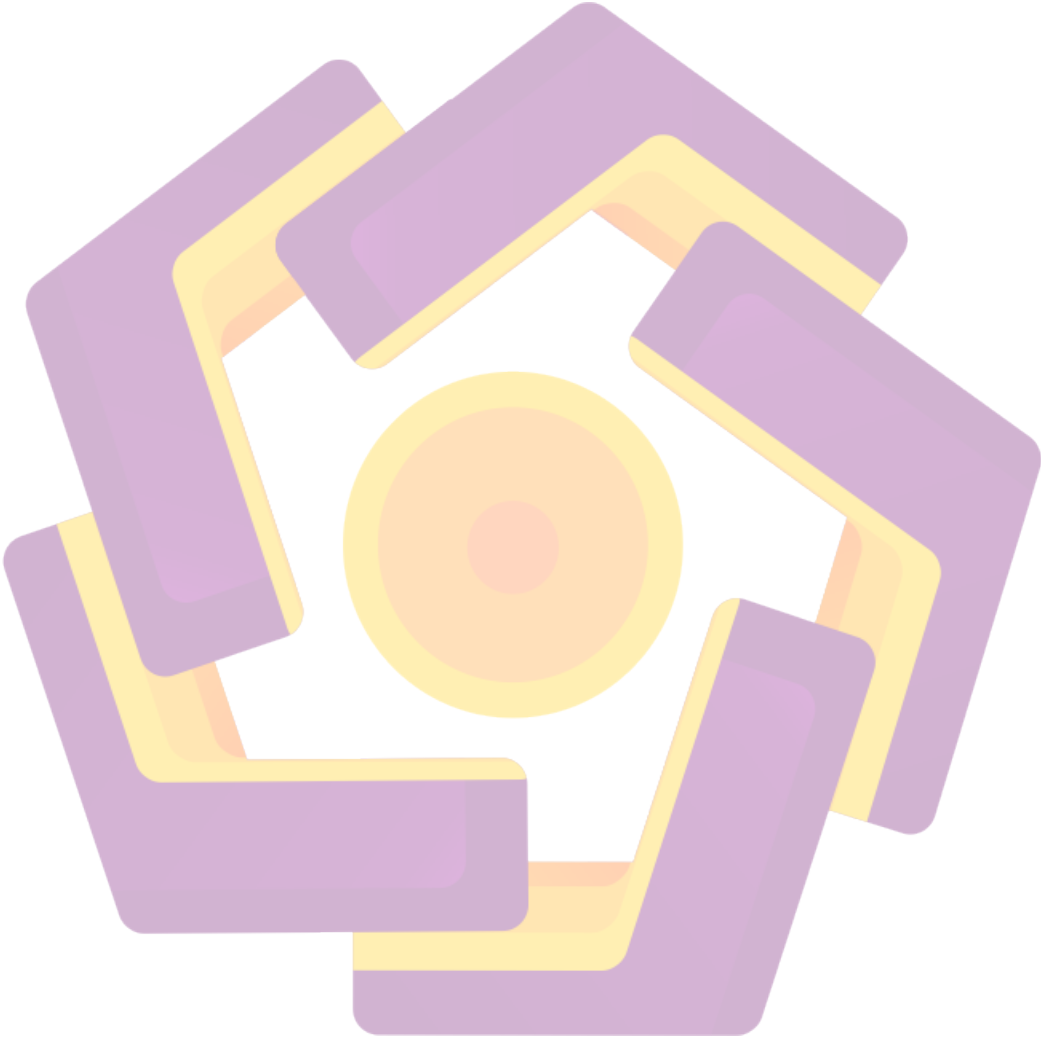
Gambar 2.1 Empat Simbol yang Digunakan dalam DFD.....	20
Gambar 2.2 Tampilan Dialog Pembuka Visual Basic 6.0.....	25
Gambar 2.3 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0.....	26
Gambar 2.4 Tampilan Form Visual Basic 6.0.....	27
Gambar 2.5 Tampilan Toolbox.....	28
Gambar 2.6 Tampilan Window Property.....	29
Gambar 2.7 Tampilan Project Explorer.....	30
Gambar 2.8 Tampilan Kode Editor.....	30
Gambar 2.9 Tampilan Form Layout.....	31
Gambar 2.10 Tampilan Menubar dan Toolbar.....	31
Gambar 2.11 Tampilan Enterprise Manager.....	32
Gambar 2.12 Tampilan Query Anylizer.....	33
Gambar 2.13 Tampilan Objek Dalam Database.....	34
Gambar 2.14 Tampilan Start Menu untuk Memilih Service Manager.....	35
Gambar 2.15 Tampilan SQL Service Manager.....	36
Gambar 2.16 Tampilan Start Menu.....	36
Gambar 2.17 Tampilan untuk Masuk ke Query Analyzer.....	37
Gambar 2.18 Tampilan Query Anylizer.....	37
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA N 1 Mojolaban Sukoharjo.....	42
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	64
Gambar 3.3 Simbol Proses Pada Flowchart.....	65
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	66
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	67
Gambar 3.6 Simbol Proses Pada DFD	68
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Form Login.....	78
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	79

Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Input Data Siswa.....	80
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Input Data Guru.....	81
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Input Data Mapel.....	81
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Input Data Kelas.....	82
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Input Data Nilai.....	82
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Input Bagi_Kelas.....	83
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Input Jadwal.....	83
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Input User.....	84
Gambar 3.17 Rancangan Output Data Seluruh Siswa.....	84
Gambar 3.18 Rancangan Output Data Guru.....	85
Gambar 3.19 Rancangan Output Data Mapel.....	85
Gambar 3.20 Rancangan Output Data Kelas.....	86
Gambar 3.21 Cetak Laporan Data Siswa Per Kelas.....	86
Gambar 3.22 Rancangan Output Data Jadwal.....	87
Gambar 3.23 Rancangan Output Data Nilai Seluruh Siswa.....	87
Gambar 3.24 Rancangan Output Data Nilai Per Siswa.....	88
Gambar 3.25 Rancangan Output Cetak Data Nilai Per Siswa.....	88
Gambar 3.26 Rancangan Output Cetak Data Nilai Per Mapel.....	89
Gambar 3.27 Rancangan Output Cetak Jadwal per Kelas.....	89
Gambar 4.1 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0.....	93
Gambar 4.2 Code Editor	93
Gambar 4.3 Contoh Kesalahan Sintax Error.....	94
Gambar 4.4 Contoh Kesalahan Run Time Error	95
Gambar 4.5 Contoh Kesalahan Logic Error.....	95
Gambar 4.6 Pembuatan Database Akademik.....	97
Gambar 4.7 Keterangan Restore Database.....	98
Gambar 4.8 Keterangan Muncul Windows Restore Database	98
Gambar 4.9 Keterangan Backup Device Location.....	99
Gambar 4.10 Keterangan Restore Database Telah Berhasil	99

Gambar 4.11 Pesan Kesalahan tidak mengisi <i>password</i>	101
Gambar 4.12 Peringatan Kesalahan Kode Program.....	101
Gambar 4.13 Keterangan Kesalahan pada Baris Program.....	102
Gambar 4.14 Form Login.....	104
Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama	105
Gambar 4.16 Form Input Data Siswa.....	106
Gambar 4.17 Pesan peringatan data siswa belum lengkap	106
Gambar 4.18 Pesan Peringatan Data siswa telah disimpan.....	107
Gambar 4.19 Pesan peringatan data siswa gagal disimpan.....	107
Gambar 4.20 Form Input Data Guru	108
Gambar 4.21 Form Input Data Mapel.....	109
Gambar 4.22 Form Input Data Kelas.....	109
Gambar 4.23 Form Input Data Bagi Kelas.....	110
Gambar 4.24 Form Input Data Jadwal.....	111
Gambar 4.25 Form Input Data Nilai.....	112
Gambar 4.26 Laporan data Seluruh Siswa.....	113
Gambar 4.27 Laporan Data Siswa Per Kelas.....	113
Gambar 4.28 Laporan Data Seluruh Guru.....	114
Gambar 4.29 Laporan Data seluruh kelas.....	114
Gambar 4.30 Laporan Data Mapel.....	115
Gambar 4.31 Form untuk Cetak Jadwal perkelas.....	115
Gambar 4.32 Laporan Jadwal Perkelas.....	116
Gambar 4.33 Form Untuk Cetak Nilai per Siswa.....	116
Gambar 4.34 Laporan Nilai Per Siswa.....	117

Gambar 4.35 Form Untuk Cetak Nilai per Mapel..... 117

Gambar 4.36 Laporan Nilai Siswa Per Mapel..... 118



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Biaya Hardware.....	56
Tabel 3.2 Rincian Biaya Software.....	57
Tabel 3.3 Rincian Biaya Dan Manfaat.....	58
Tabel 3.4 Metode Biaya dan Manfaat.....	63
Tabel 3.5 Normalisasi Bentuk Pertama.....	70
Tabel 3.6 Normalisasi Bentuk Kedua.....	71
Tabel 3.7 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	72
Tabel 3.8 Relasi Antar tabel.....	73
Tabel 3.9 Struktur Tabel Siswa.....	74
Tabel 3.10 Struktur Tabel User.....	74
Tabel 3.11 Struktur Tabel Guru.....	75
Tabel 3.12 Struktur Tabel Mapel.....	75
Tabel 3.13 Struktur Tabel Kelas.....	76
Tabel 3.14 Struktur Tabel Bagi Kelas.....	76
Tabel 3.15 Struktur Tabel Tata Usaha.....	77
Tabel 3.16 Struktur Tabel Jadwal.....	77
Tabel 3.17 Struktur Tabel Nilai.....	77

INTISARI

Sistem Informasi nilai siswa di SMA N 1 Mojolaban Sukoharjo secara garis besar masih dilakukan secara manual, hanya sebagian kecil dari pengolahan yang ada telah dilakukan dengan teknologi komputer. Laporan-laporan yang dihasilkannya pun juga kurang efektif dan efisien mengingat kurangnya ketelitian dan ketidaktepatwaktuan dalam penyampaian laporan. Pengolahan Data nilai Siswa yang sekarang ini ada di SMA N 1 Mojolaban hanya sebatas pembuatan laporan langsung tanpa adanya suatu proses dan penyimpanan yang secara kontinue sehingga menyebabkan terjadinya penyimpanan dan penumpukan data diberbagai tempat. Selain itu belum adanya aplikasi yang betul-betul terkomputerisasi secara benar yang mampu melakukan pengolahan data nilai siswa tersebut. Penyimpanan data dalam kapasitas besar dan keamanan data sangat penting untuk diolah sebagai suatu informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan.

Dalam pembuatan sistem pengolahan data siswa yang akan terkomputerisasi secara baik maka diharapkan mampu menghasilkan suatu laporan-laporan yang bisa memberikan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan informasi tersebut. Laporan yang akan dihasilkan dari sistem pengolahan data nilai siswa ini adalah Laporan Siswa, Laporan Nilai, Laporan Nilai siswa per kelas, Laporan Mata Pelajaran, laporan kelas. Dengan adanya atau semakin banyaknya laporan yang dihasilkan dalam pembuatan sistem secara komputerisasi yang baik maka sistem tersebut diharapkan dapat memudahkan pengguna atau petugas (TU) untuk penyampaian informasi kepada kepala sekolah, siswa, wali kelas maupun orang tua siswa.

Kata Kunci : Analisis, Perancangan, Nilai, Laporan, Akurat, Tepat Waktu, Relevan

ABSTRACT

Information Systems at the Senior High School students the value of N 1 Mojolaban Sukoharjo. largely still done manually, only a small portion of the existing treatment has been carried out with computer technology. The resulting reports were also less effective and efficient considering the lack of thoroughness and ketidaktepatwaktuan in the delivery of the report. Data Processing Students present value is in Senior High School N 1 Mojolaban was limited to making direct statements without the presence of a storage process is a continuous and thus lead to accumulation of data storage and in different places. In addition, there is no application that really true computerized capable of performing data processing of these students. Data storage in large capacity and data security is very important to be processed as an accurate, timely, and relevant.

In making the data processing system computerized student who will be better then expected to produce any reports that could provide information to all parties who need the information. The report will be generated from the data processing system of student is Student Report, Report Value, Value Reports of students per class, Subject Reports, the report class. With the increasing number of reports or generated in the manufacture of a good computerized system then the system is expected to allow users or staff (TU) for the delivery of information to the principal, student, homeroom teacher and the parents .

Keywords: *Analysis, Design, Value, Reports, Accurate, Timely, Relevant*