

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI SISWA
PADA SMP N 1 BULU SUKOHARJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Lina Nurdayanti

08.12.2931

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI SISWA
PADA SMP N 1 BULU SUKOHARJO**

Skripsi

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



disusun oleh

Lina Nurdayanti

08.12.2931

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa pada SMP N 1

Bulu Sukoharjo


yang disiapkan dan disusun oleh

Lina Nurdayanti

08.12.2931

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 Maret 2011

Dosen Pembimbing,


Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa pada SMP N 1

Bulu Sukoharjo

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lina Nurdayanti

08.12.2931

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 02 Agustus 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudarvatno, MM.
NIK. 190302029

Krisnawati, S.Si., MT.
NIK. 190302038

Armadyah Amborowati, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302063

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

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



Dr. Idris M. Suryanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan 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 oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 02 Agustus 2011



Lina Nurdayanti
08.12.2931

MOTTO

- ❖ *Anything is possible if you really want to!!!!!!!!!!*
- ❖ *Ilmu pengetahuan adalah mengetahui apa yang diketahui orang dan mengetahui apa yang tidak diketahui orang.*
- ❖ *Berbahagialah orang yang mendapat hikmat dan pengetahuan, karena hal ini lebih berharga dari pada intan permata.*
- ❖ *Ilmu tanpa amal bagaikan pohon tak berbuah.*
- ❖ *Ketika semua orang menertawakanmu karena kebodohanmu maka anggaplah itu suatu do'a agar membuatmu semakin yakin bahwa kamu bisa. (Penulis)*
- ❖ *Menjadi bertanggung jawab terhadap diri sendiri ditandai dengan kesadaran untuk berjuang (belajar) mengatasi ketidakmampuan belajar. (Andrias Harefa)*

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah berkat Rahmat dan Ridha-Nya, akhirnya perjuangan kuliah berakhir dengan “LULUS”, begitu banyak cobaan ku jalani disini...bahagia tangis duka suka sudah kurasakan, semoga buatku semakin dewasa ^_^

Skripsi ini ku persembahkan untuk orang-orang yang ku sayang:

- ♥ My Mom >Karni< n My Father >Bejo Sumarno<
- My Sister >Betty Sulistyoningsih<
- My GrandMa n Fa >Mbh Painem n Mbh Kasto< >Mbh Musi<
- Etc family,,

“Terimakasih untuk segala perhatian, dukungan, bantuan, dan doanya,,,”

- ♥ My Beloved Someone >Edy Purwanto S.H<

“I do swear that I'll always be there.
I'd give anything and everything and I will always care.
Through weakness and strength, happiness and sorrow,
for better for worse, I will love you with
every beat of my heart”

- ♥ Anak-anak kontrakan Jl.Tluki 1 no 105 Yogyakarta

>Vita<>Sriwex<>Eka<>Retno<>Ulfa<

“Terimakasih untuk kebersamaanya,,kalian keluarga kecilku semoga kalian tak melupakanKu“

📌 **MyFriends Angkatan 2008 @SI-S1 C'08**

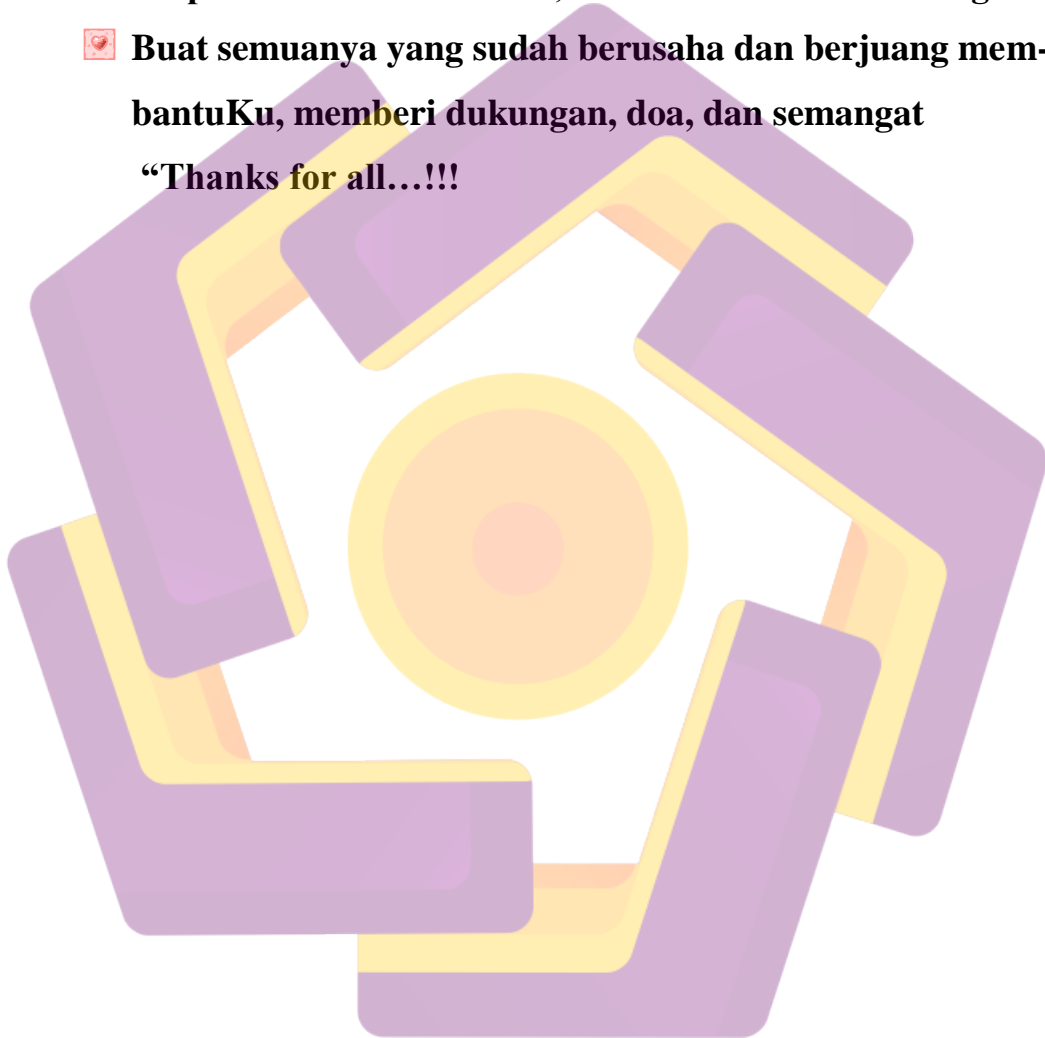
>Yulex<>Arina<>Wati<>Aris<>Yoga<>Okky<>Rudi< etc,,,

tak bisa ku sebutkan semua disini,

“Terimakasih teman-temanku,,Alhamdulillah ku ditempatkan bersama kalian, love u all n will be missing u”

📌 **Buat semuanya yang sudah berusaha dan berjuang membantuKu, memberi dukungan, doa, dan semangat**

“Thanks for all...!!!



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingnya, sholawat serta salam bagi Nabi Muhammad SAW beserta sahabat-sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa pada SMP N 1 Bulu Sukoharjo”**, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. DR. M. Suyanto, MM, Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryanto, MM, sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

4. Bpk. Drs. Murdiyanto. selaku Kepala Sekolah SMP N 1 Bulu Sukoharjo dan Bpk Heru RD Mulyono, S.Pd serta seluruh pegawai Tata Usaha SMP N 1 Bulu Sukoharjo yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk melakukan penelitian pada SMP N 1 Bulu Sukoharjo.

5. Kedua Orangtua, saudara-saudaraku dan para sahabat yang memberikan bantuan doa dan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 03 Agustus 2011

Penyusun

Lina Nurdayanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
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 SMP N 1 Bulu 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.....		38
3.1	Tinjauan Umum.....	38
3.1.1	Sejarah SMP N 1 Bulu Sukoharjo.....	38
3.1.2	Visi dan Misi.....	39
3.1.3	Struktur Organisasi.....	40
3.2	Analisis Sistem.....	41
3.2.1	Definisi Analisis Sistem.....	41

3.2.2 Identifikasi Masalah.....	42
3.2.3 Memahami Kerja dari Sistem yang ada.....	42
3.2.4 Analisis Sistem Yang Dilakukan.....	43
3.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	45
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	52
3.6 Analisis Biaya dan Manfaat.....	54
3.7 Perancangan Sistem.....	61
3.7.1 Sistem Flowchart.....	61
3.7.2 DFD Level 0.....	63
3.7.3 DFD Level 1.....	63
3.8 Perancangan Database.....	64
3.8.1 Normalisasi.....	65
3.8.1.1 Normalisasi Bentuk Pertama.....	65
3.8.1.2 Normalisasi Bentuk Kedua.....	67
3.8.1.3 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	68
3.8.2 Relasi Antar Tabel.....	69
3.8.3 Rancangan Tabel.....	70
3.8.2.1 Struktur Tabel.....	70
3.8.4 Rancangan Interface.....	74
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	86
4.1 Menerapkan Rencana Implementasi.....	86
4.2 Kegiatan Implementasi.....	87
4.3 Pelatihan Personil.....	98
4.4 Konversi.....	98
4.5 Pemeliharaan Sistem.....	99
4.6 Manual Program.....	100
4.6.1 Form Login.....	100
4.6.2 Tampilan Menu Utama.....	101
4.6.3 Form Input.....	101
4.6.4 Form Laporan.....	109

BAB V PENUTUP.....	116
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	117
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.....	27
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 SMP N 1 Bulu Sukoharjo.....	40
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	61
Gambar 3.3 Simbol Proses Pada Flowchart.....	62
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	63
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	63
Gambar 3.6 Simbol Proses Pada DFD.....	64
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Form Login.....	74
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	75
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Input Data Siswa.....	76
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Input Data Guru.....	77

Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Input Data Mapel.....	77
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Input Data Kelas.....	78
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Input Data Nilai.....	79
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Input Bagi_Kelas.....	79
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Input Jadwal.....	80
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Input User.....	80
Gambar 3.17 Rancangan Output Data Seluruh Siswa.....	81
Gambar 3.18 Rancangan Output Data Guru.....	81
Gambar 3.19 Rancangan Output Data Mapel.....	82
Gambar 3.20 Rancangan Output Data Kelas.....	82
Gambar 3.21 Cetak Laporan Data Siswa Per Kelas.....	82
Gambar 3.22 Rancangan Output Data Jadwal.....	83
Gambar 3.23 Rancangan Output Data Nilai Seluruh Siswa.....	84
Gambar 3.24 Rancangan Output Data Nilai Per Siswa.....	84
Gambar 3.25 Rancangan Output Cetak Data Nilai Per Siswa.....	85
Gambar 3.26 Rancangan Output Cetak Data Nilai Per Mapel.....	85
Gambar 3.27 Rancangan Output Cetak Jadwal per Kelas.....	85
Gambar 4.1 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0.....	89
Gambar 4.2 Code Editor	89
Gambar 4.3 Contoh Kesalahan Sintax Error.....	90
Gambar 4.4 Contoh Kesalahan Run Time Error	91
Gambar 4.5 Contoh Kesalahan Logic Error.....	91
Gambar 4.6 Pembuatan Database Akademik.....	93
Gambar 4.7 Keterangan Restore Database.....	94
Gambar 4.8 Keterangan Muncul Windows Restore Database	94
Gambar 4.9 Keterangan Backup Device Location.....	95
Gambar 4.10 Keterangan Restore Database Telah Berhasil	95
Gambar 4.11 Pesan Kesalahan tidak mengisi <i>password</i>	96
Gambar 4.12 Peringatan Kesalahan Kode Program.....	97
Gambar 4.13 Keterangan Kesalahan pada Baris Program.....	98
Gambar 4.14 Form Login.....	100

Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama	101
Gambar 4.16 Form Input Data Siswa.....	102
Gambar 4.17 Pesan peringatan data siswa belum lengkap	102
Gambar 4.18 Pesan Peringatan Data siswa telah disimpan.....	103
Gambar 4.19 Pesan peringatan data siswa gagal disimpan.....	103
Gambar 4.20 Form Input Data Guru	104
Gambar 4.21 Form Input Data Mapel.....	105
Gambar 4.22 Form Input Data Kelas.....	106
Gambar 4.23 Form Input Data Bagi Kelas.....	107
Gambar 4.24 Form Input Data Jadwal.....	108
Gambar 4.25 Form Input Data Nilai.....	109
Gambar 4.26 Laporan data Seluruh Siswa.....	110
Gambar 4.27 Laporan Data Siswa Per Kelas.....	110
Gambar 4.28 Laporan Data Seluruh Guru.....	111
Gambar 4.29 Laporan Data seluruh kelas.....	111
Gambar 4.30 Laporan Data Mapel.....	112
Gambar 4.31 Form untuk Cetak Jadwal perkelas.....	112
Gambar 4.32 Laporan Jadwal Perkelas.....	113
Gambar 4.33 Form Untuk Cetak Nilai per Siswa.....	113
Gambar 4.34 Laporan Nilai Per Siswa.....	114
Gambar 4.35 Form Untuk Cetak Nilai per Mapel.....	114
Gambar 4.36 Laporan Nilai Siswa Per Mapel.....	115

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Biaya Hardware.....	54
Tabel 3.2 Rincian Biaya Software.....	55
Tabel 3.3 Rincian Biaya Dan Manfaat.....	56
Tabel 3.4 Metode Biaya dan Manfaat	61
Tabel 3.5 Normalisasi Bentuk Pertama.....	67
Tabel 3.6 Normalisasi Bentuk Kedua	67
Tabel 3.7 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	68
Tabel 3.8 Relasi Antar tabel	69
Tabel 3.9 Struktur Tabel Siswa	70
Tabel 3.10 Struktur Tabel User.....	71
Tabel 3.11 Struktur Tabel Guru	71
Tabel 3.12 Struktur Tabel Mapel	72
Tabel 3.13 Struktur Tabel Kelas.....	72
Tabel 3.14 Struktur Tabel Bagi Kelas.....	72
Tabel 3.15 Struktur Tabel Tata Usaha.....	73
Tabel 3.16 Struktur Tabel Jadwal.....	73
Tabel 3.17 Struktur Tabel Nilai.....	73

INTISARI

Sistem Informasi nilai siswa pada SMP N 1 Bulu 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 SMP N 1 Bulu 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 students at the junior high value of N 1 Fur 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 ketidaktepat-waktuan in the delivery of the report. Data Processing Students present value is in SMP N 1 Bulu 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