

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA

PADA SMP PGRI 1 SEMPOR

SKRIPSI



disusun oleh

Apriliyani

11.22.1328

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA

PADA SMP PGRI 1 SEMPOR

SKRIPSI

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



disusun oleh

Apriliyani

11.22.1328

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA
PADA SMP PGRI 1 SEMPOR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Apriliyani

11.22.1328

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Maret 2013

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA
PADA SMP PGRI 1 SEMPOR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Apriliyani

11.21.1328

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Dony Ariyus, M.Kom
NIK 190302128

Tonny Hidavat, M.Kom
NIK 190302182

Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK 190302112

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh Sarjana Komputer
Tanggal 4 Maret 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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, Februari 2013

Apriliyani

11.22.1328

HALAMAN MOTTO & PERSEMBAHAN

“Sahabat yang baik adalah orang yang sangat kita percayai dan membuat kita tenang bersamanya. Dia menjadi tempat berbagi kelelahan, berbagi kesedihan dan tidak pernah menjual rahasia diri kita”.

Persembahan ditujukan kepada:

- ✚ Allah SWT yang Maha Esa, yang telah memberikan semua nikmat yang tak terhitung dan tak terbatas.
- ✚ Mama dan Bapak, yang selalu memberikan do’a, motivasi, tempat bercerita dalam segala kesulitanku.
- ✚ *Alm Adikku [Nining]*, yang telah memberikan inspirasi untuk tetap semangat seperti dirimu [adikku].
- ✚ *Adik baruku [Muhammad Irsyad Fauzan]*.
- ✚ *Kakak-Kakaku Mba Festyka* yang selalu memberi semangat dalam menyusun skripsi ini.
- ✚ Bapak Kusnawi yang telah memberikan waktu, bimbingan, dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
- ✚ Perpustakaan Amikom dengan semua buku yang ada di dalamnya, yang telah memberikan banyak ilmu kepadaku.
- ✚ SMP PGRI 1 Sempor.
- ✚ *Mas WW* atas pinjaman printer, waktu dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. ☺
- ✚ Teman-teman di kost *Puri Kamboja Putri No 92, Dina, Denia, Fyas, Vina dan Arum* untuk semua motivasi dan dorongan yang kalian berikan.
- ✚ Teman-teman S1 Transfer 01 angkatan 2011.
- ✚ Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA PADA SMP PGRI 1 SEMPOR”

Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi. Skripsi ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan.

Harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak terutama pihak SMP PGRI 1 SEMPOR yang dijadikan objek penelitian. Skripsi ini, disusun melalui proses yang cukup panjang dengan metode pengumpulan data, menganalisis, merancang sistem informasi dan yang terakhir adalah tahap implementasi.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak, terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan izin dan surat pengantar dalam mendapatkan tempat untuk penelitian.
3. Bapak Kusnawi,S.Kom,M.Eng. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada penulis.
4. Ibu Hj.Siti Haryati.S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP PGRI 1 Sempor yang memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, yang juga memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung.
5. Dan juga tidak lupa teman-teman yang membantu kelancaran penulisan skripsi hingga terselesainya laporan ini.

Saran akan selalu penulis harapkan sehingga dapat lebih bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhirnya dengan doa kepada Allah SWT, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Februari

2013

Penulis

DAFTAR ISI

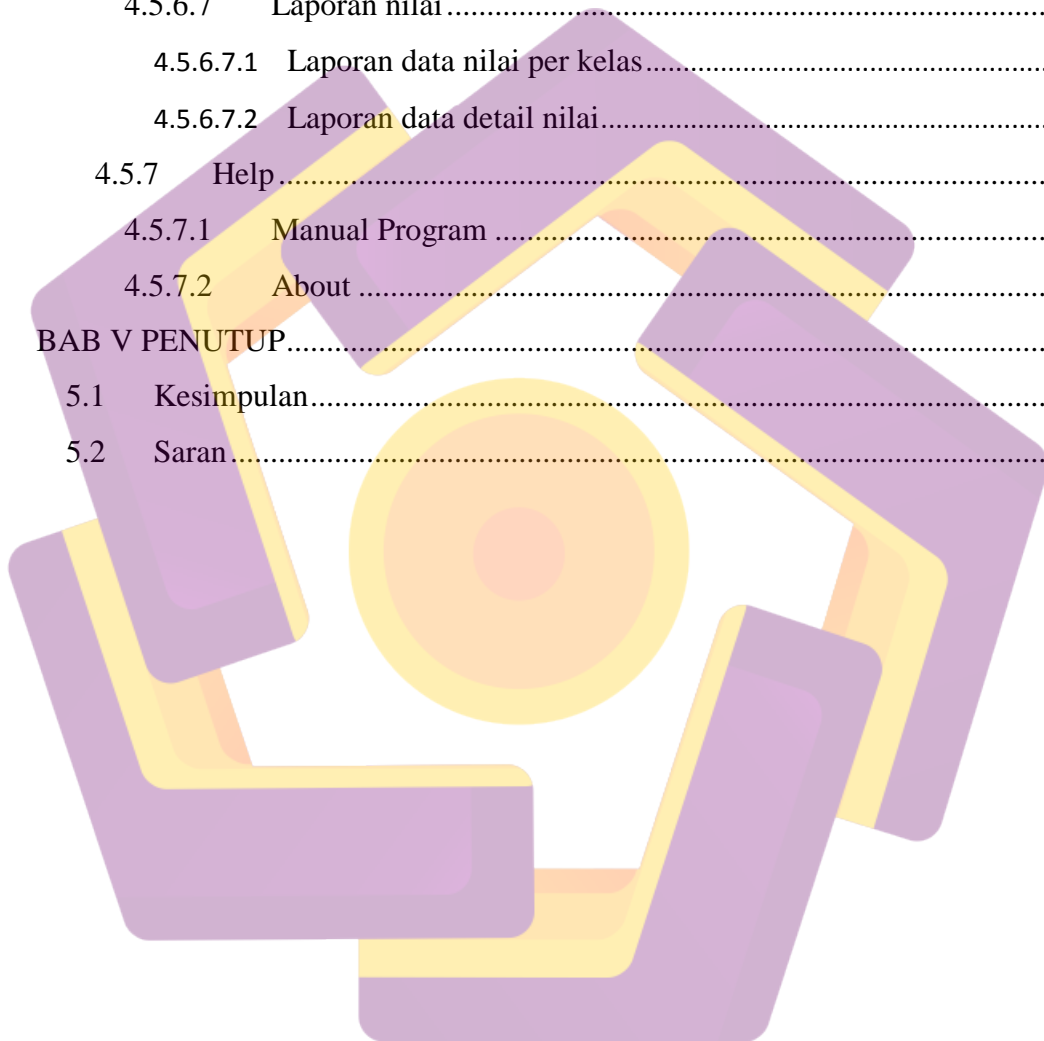
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO & PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1 Pengertian Sistem.....	9
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Informasi.....	11
2.3.2 Siklus Informasi.....	11
2.3.3 Kualitas Informasi.....	12
2.3.4 Nilai Informasi.....	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13

2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	13
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.4.3	Sistem Informasi Manajemen	16
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi Data Siswa	17
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi Data Siswa	17
2.5.2	Perancangan Sistem	17
2.5.2.1	System Development Life Cycle (SDLC)	17
2.5.3	Konsep Pemodelan Sistem.....	20
2.5.3.1	Flowchart (Bagan Alir).....	20
2.5.3.2	Data Flow Diagram (DFD)	22
2.6	Konsep Basis Data.....	23
2.6.1	Pengertian Basis Data	23
2.6.2	Kegunaan atau Syarat Database	25
2.6.3	Perancangan Database.....	25
2.6.4	Teknik Normalisasi	26
2.6.4.1	Bentuk - Bentuk Normalisasi.....	27
2.6.4.2	Teknik Entity Relationship	28
2.6.4.3	Entity Relationship Konsep	29
2.6.5	Perangkat Lunak Yang Digunakan	29
2.6.5.1	Microsoft Visual Basic 6.0	29
2.6.6	Microsoft SQL Server 2000	36
2.6.7	Crystal Reports 8.5.....	39
2.7	Tinjauan Umum.....	40
2.7.1	Gambaran Umum.....	40
2.7.2	Visi dan Misi SMP PGRI 1 Sempor	41
2.7.3	Struktur Organisasi SMP PGRI 1 Sempor	42
2.7.4	Sistem Yang Berjalan.....	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		44
3.1	Analisis Sistem	44
3.1.1	Pendefinisian Masalah.....	44
3.1.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	45

3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.1.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	52
3.1.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	53
3.1.3.3	Analisis Kelayakan Sistem	55
3.1.3.5	Analisis Kelayakan Hukum	56
3.1.3.6	Analisis Kelayakan Sosial	56
3.1.3.8	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	57
3.2	Perancangan Sistem.....	66
3.2.1	Perancangan Proses.....	66
3.2.1.1	Flowchart	66
3.2.1.2	Data Flow Diagram.....	67
3.3	Perancangan Basis Data	69
3.3.1	Normalisasi	69
3.3.2	Macam-macam Normalisasi.....	69
3.3.3	Relasi Antar Tabel.....	73
3.3.4	Rancangan Tabel.....	74
3.3.5	Perancangan Interface	79
3.3.5.1	Perancangan Tampilan Utama.....	79
3.3.6	Perancangan Input.....	79
3.3.6.1	Form Login	79
3.3.6.2	Master	80
3.3.6.3	Pengolahan Data	83
3.3.6.4	Perancangan Laporan.....	84
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		87
4.1	Pengertian Implementasi Sistem	87
4.2	Rencana Implementasi Sistem.....	87
4.3.1	Pengujian Program	88
4.3.2	Instalasi Hardware dan Software	91
4.3.2.1	Instalasi Hardware	91
4.3.2.2	Instalasi <i>Software</i>	91
4.3.3	Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	92

4.3.3.1	Pelatihan Karyawan	93
4.3.3.2	Simulasi (<i>Simulation</i>)	94
4.3.3.3	Latihan Langsung di Pekerjaan (<i>On The Job Training</i>).....	94
4.3.4	Pengujian Sistem.....	95
4.3.5	Konversi Sistem	103
4.3.6	Pemeliharaan.....	104
4.4	Tindak Lanjut Implemmentasi.....	105
4.5	Manual Program.....	105
4.5.1	Form Login.....	106
4.5.2	Menu Utama.....	106
4.5.3	Form Master	107
4.5.3.1	Form User	107
4.5.3.2	Form Guru.....	109
4.5.3.3	Form Siswa	110
4.5.3.4	Form Kelas.....	113
4.5.3.5	Form Mata Pelajaran.....	114
4.5.3.6	Form Tahun Ajaran.....	116
4.5.3.7	Form Mengajar	116
4.5.3.8	Form Bagi Kelas	118
4.5.3.9	Form Detail Nilai.....	119
4.5.4	Form Olah Data.....	120
4.5.5	Form Pencarian Data.....	122
4.5.5.1	Cari Data Guru.....	122
4.5.5.2	Cari Data Mata Pelajaran.....	123
4.5.5.3	Cari Data Bagi Kelas	124
4.5.6	Form Laporan.....	124
4.5.6.1	Laporan Guru	124
4.5.6.2	Laporan Siswa.....	125
4.5.6.2.1	Laporan Per Siswa	126
4.5.6.3	Laporan Kelas	126
4.5.6.4	Laporan Mata Pelajaran	127

4.5.6.5	Laporan Mengajar.....	127
4.5.6.5.1	Laporan Per Pengajar	128
4.5.6.5.2	Laporan kelas pengajar.....	128
4.5.6.6	Laporan Bagi Kelas	129
4.5.6.6.1	Laporan siswa per kelas	129
4.5.6.7	Laporan nilai	130
4.5.6.7.1	Laporan data nilai per kelas.....	130
4.5.6.7.2	Laporan data detail nilai.....	131
4.5.7	Help.....	131
4.5.7.1	Manual Program	131
4.5.7.2	About	132
BAB V PENUTUP.....		133
5.1	Kesimpulan.....	133
5.2	Saran.....	133



DAFTAR TABEL

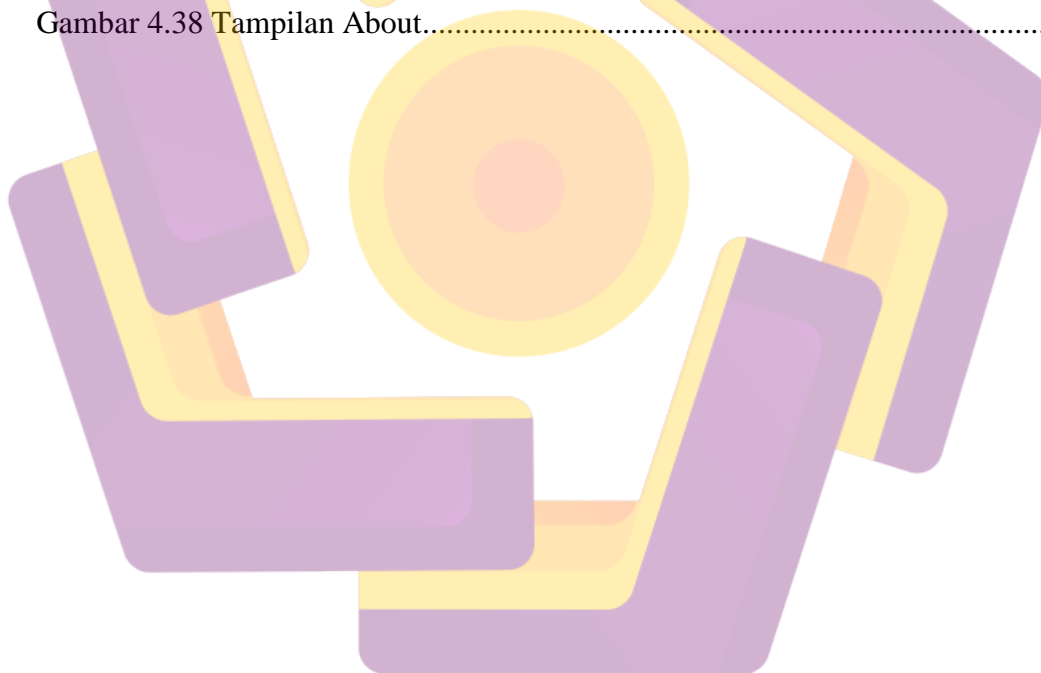
Table 2.1 Simbol – simbol Flowchart	20
Table 2.2 Simbol – simbol DFD	23
Tabel 3.1 Analisis Performance	46
Tabel 3.2 Analisis Information	47
Tabel 3.3 Analisis Economy	48
Tabel 3.4 Analisis Control	49
Tabel 3.5 Analisis Efficiency	51
Tabel 3.6 Rincian Biaya Hardware	58
Tabel 3.7 Rincian Biaya Software	59
Tabel 3.8 Rincian Biaya dan Manfaat	60
Tabel 3.9 Hasil perhitungan metode	65
Tabel 3.9 Perancangan user	74
Tabel 3.10 Perancangan guru	74
Tabel 3.11 Perancangan siswa	75
Tabel 3.12 Perancangan kelas	76
Tabel 3.13 Perancangan tahun ajaran	76
Tabel 3.14 Perancangan mata pelajaran	77
Tabel 3.15 Perancangan mengajar	77
Tabel 3.16 Perancangan bagi kelas	77
Tabel 3.17 Perancangan nilai	78
Tabel 3.18 Perancangan detail nilai	78
Tabel 4.1 Contoh kesalahan Logika	90
Tabel 4. 2 Hasil tesing sistem	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Siklus Informasi	12
Gambar 2.3 Tampilan Utama Microsoft Visual Basic 6.0.....	31
Gambar 2.4 Menu Microsoft Visual Basic 6.0	32
Gambar 2.5 Toolbar Microsoft Visual Basic 6.0	32
Gambar 2.6 Form Microsoft Visual Basic 6.0	33
Gambar 2.7 Toolbox Microsoft Visual Basic 6.0	33
Gambar 2.8 Tampilan Enterprise Manager	37
Gambar 2.9 Tampilan Query Analyzer	38
Gambar 3.0 Struktur Organisasi SMP PGRI 1 Sempor	42
Gambar 3.1 Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	66
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	67
Gambar 3.3 DFD Level 1	68
Gambar 3.4 Bentuk Normal Kesatu	70
Gambar 3.5 Bentuk Normal Kedua.....	71
Gambar 3.6 Bentuk Normal Ketiga	73
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	73
Gambar 3.8 Tampilan Utama.....	79
Gambar 3.9 Rancangan Login.....	79
Gambar 3.10 Rancangan Form User.....	80
Gambar 3.11 Rancangan Form Guru	80
Gambar 3.12 Rancangan Form Siswa.....	80
Gambar 3.13 Rancangan Form Kelas	81
Gambar 3.14 Rancangan Form Mata Pelajaran	81
Gambar 3.15 Rancangan Form Tahun Ajaran	81
Gambar 3.16 Rancangan Form Mengajar	82
Gambar 3.17 Rancangan Form Bagi Kelas	82
Gambar 3.18 Rancangan Form Nilai	83
Gambar 3.19 Rancangan Olah Data Nilai.....	83
Gambar 3.20 Rancangan Cari Mata Pelajaran	83
Gambar 3.21 Rancangan Cari Bagi Kelas.....	84

Gambar 3.22 Rancangan Cari Data Nilai.....	84
Gambar 3.23 Rancangan Laporan Data Siswa.....	84
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Data Kelas	85
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Data Bagi Kelas.....	85
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Data Guru	85
Gambar 3.27 Rancangan Laporan Data Mengajar	86
Gambar 3.28 Rancangan Laporan Data Mata Pelajaran	86
Gambar 3.29 Rancangan Nilai Per Siswa	86
Gambar 4.1 Kesalahan Kode Program.....	89
Gambar 4.2 Kesalahan Proses.....	90
Gambar 4.3 Form Login.....	96
Gambar 4.4 Peringatan Form Login.....	97
Gambar 4.5 Informasi penyimpanan data berhasil	99
Gambar 4.6 Informasi data berhasil diedit.....	99
Gambar 4.7 Konfirmasi sebelum menghapus data	100
Gambar 4.8 Tampilan Form Login	106
Gambar 4.9 Tampilan form menu utama	107
Gambar 4.10 Tampilan form input data user	108
Gambar 4.11 Tampilan form input data guru.....	110
Gambar 4.12 Tampilan form input data siswa	113
Gambar 4.13 Tampilan form input data kelas.....	114
Gambar 4.14 Tampilan form input data mata pelajaran	115
Gambar 4.15 Tampilan form input data tahun ajaran	116
Gambar 4.16 Tampilan form input data mengajar	117
Gambar 4.17 Tampilan form input data bagi kelas.....	119
Gambar 4.18 Tampilan form input data detail nilai.....	120
Gambar 4.20 Tampilan form cari data guru.....	123
Gambar 4.21 Tampilan form cari data mata pelajaran.....	123
Gambar 4.22 Tampilan form cari data bagi kelas	124
Gambar 4.23 Tampilan laporan guru	124
Gambar 4.24 Tampilan laporan data per guru	125

Gambar 4.25 Tampilan laporan siswa.....	125
Gambar 4.26 Tampilan laporan per siswa.....	126
Gambar 4.27 Tampilan laporan kelas	126
Gambar 4.28 Tampilan laporan mata pelajaran	127
Gambar 4.29 Tampilan laporan mengajar.....	127
Gambar 4.30 Tampilan laporan per pengajar.....	128
Gambar 4.31 Tampilan laporan kelas pengajar.....	129
Gambar 4.32 Tampilan laporan bagi kelas	129
Gambar 4.33 Tampilan laporan siswa per kelas	130
Gambar 4.34 Tampilan laporan nilai per kelas	130
Gambar 4.35 Tampilan laporan detail nilai.....	131
Gambar 4.37 Tampilan Manual Program.....	131
Gambar 4.38 Tampilan About.....	132



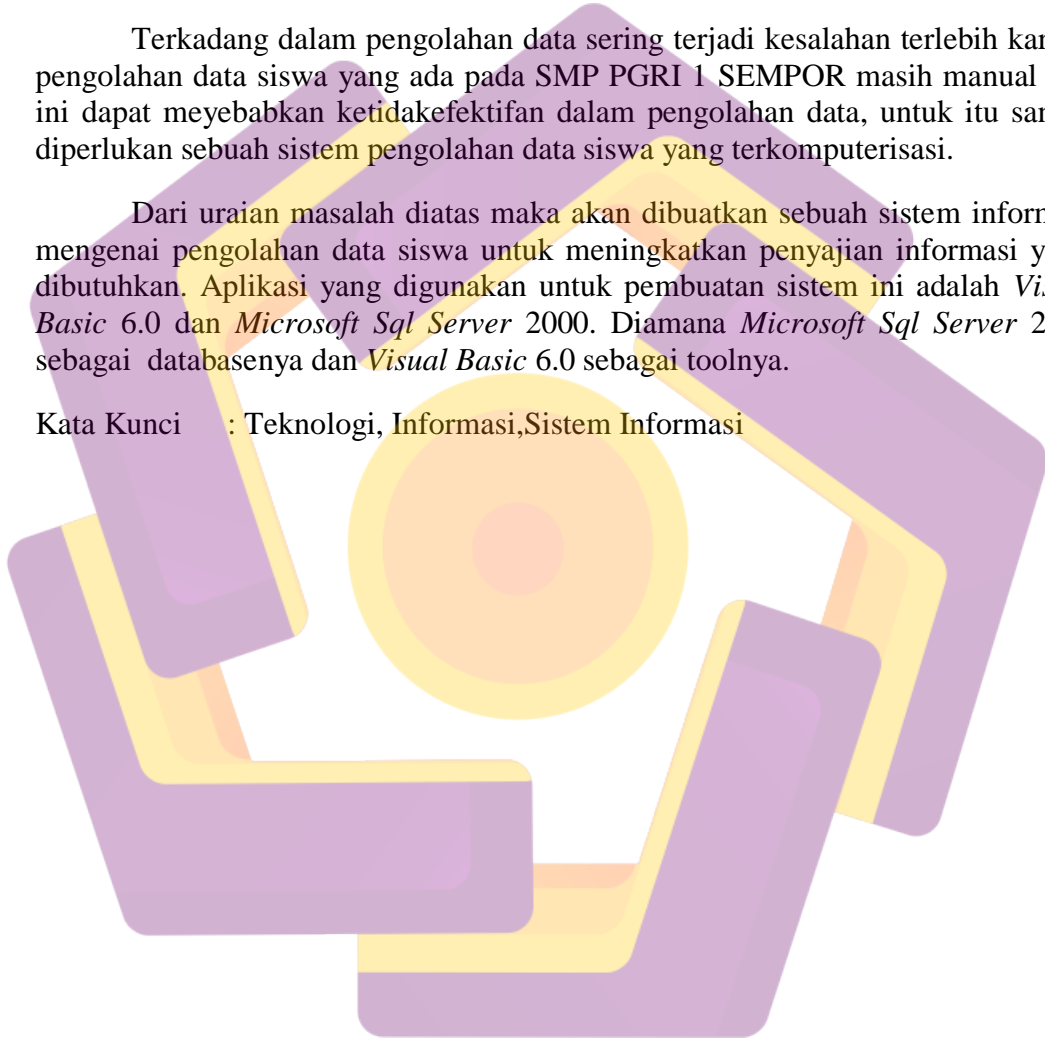
INTISARI

Seiring perkembangan zaman yang semakin canggih, kemajuan teknologi informasi menjadi kebutuhan yang penting pada saat ini. Hal ini disebabkan karena meningkatnya kebutuhan akan informasi. Dilihat dari pemanfaatan ilmu teknologi untuk menunjang keunggulan dari suatu instansi dapat dilakukan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada. Oleh karena itu perlu adanya suatu sistem yang baru yaitu pengolahan data.

Terkadang dalam pengolahan data sering terjadi kesalahan terlebih karena pengolahan data siswa yang ada pada SMP PGRI 1 SEMPOR masih manual dan ini dapat menyebabkan ketidakefektifan dalam pengolahan data, untuk itu sangat diperlukan sebuah sistem pengolahan data siswa yang terkomputerisasi.

Dari uraian masalah diatas maka akan dibuatkan sebuah sistem informasi mengenai pengolahan data siswa untuk meningkatkan penyajian informasi yang dibutuhkan. Aplikasi yang digunakan untuk pembuatan sistem ini adalah *Visual Basic 6.0* dan *Microsoft Sql Server 2000*. Di mana *Microsoft Sql Server 2000* sebagai databasenya dan *Visual Basic 6.0* sebagai toolnya.

Kata Kunci : Teknologi, Informasi, Sistem Informasi



ABSTRACT

Along the development more sophisticated times, advances in information technology becomes an important requirement at this time. This is due to increasing demand for information. Seen from the use of science and technology to support the superiority from an institution can be done by using technological progress. Therefore it need for a new system that is processing data.

Sometimes the data processing errors occur most frequently because that exist student data processing on SMP PGRI 1 Sempor still manual and this can cause inefficiencies in data processing, it is necessary for a system of computerized data processing students.

From the description above, the problem will be created a system information processing student data to improve the presentation of the information needed. Applications that are used for the manufacture of this system is the Visual Basic 6.0 and Microsoft Sql Server 2000. Where do Microsoft Sql Server 2000 as the database and Visual Basic 6.0 as toolnya.

Keywords: Technology, Information, Information System

