

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN  
DATA SISWA SMP NEGERI 2 CEPER**

**KLATEN**

**SKRIPSI**

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



**Disusun oleh:**

**DWI WAHYUNI**

**09.22.1112**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM  
YOGYAKARTA**

**2010**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA SMP NEGERI 2 CEPER KLATEN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dwi Wahyuni**  
**09.22.1112**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Juli 2010

Dosen Pembimbing,



**Heri Sismoro, M.Kom**  
**NIK. 190302057**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA SMP NEGERI 2 CEPER KLATEN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dwi Wahyuni**  
**09.22.1112**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 4 Agustus 2010

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Kusrini, M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

**Emha Taufiq Luthfi, ST., M.Kom.**  
**NIK. 190302125**

**Heri Sismoro, M.Kom.**  
**NIK. 190302057**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Agustus 2010

**KETUA STMK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## 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.

Klaten, 5 Agustus 2010

**Dwi Wahyuni**  
**NIM. 09.22.1112**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepadaMu ya Allah...atas segala rahmat dan karunia Mu yang Engkau limpahkan untukku selama ini hingga aku dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- J Bapak dan Ibu tercinta
- J Eyang Kakung dan Eyang Putri tercinta
- J My lovely "**HERI**" , trima kasih atas kesetiaanmu mendampingi aku baik susah maupun senang. Aku sayang kamu...!!!!
- J Sahabat2 ku : **Decy** makasih buat supportnya akhirnya kita wisuda bareng hehehe, **Lina, Nita, Yulek, Mas Bayu** makasih buat saran + bantuannya. Sukses ya buat kalian semua.
- J Sahabat2 ku di rumah : **Tri, Novi, Watik** semoga kalian semua selalu di beri kebahagiaan.
- J Temen S1-SI Trans 2009 : **Ari, Gigih, Ina, Cahyo, Adit**. Semangan!!!!
- J Pihak SMP N 2 Ceper Klaten, **Drs. Karsono** selaku Kepala Sekolah dan **Bpk. Sugiyo** selaku Koordinator Tata Usaha.
- J Seluruh Guru dan karyawan SMP Negeri 2 Ceper Klaten
- J Kampus Amikom tercinta, serta seluruh dosen n karyawan.
- J Semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan ini.

## HALAMAN MOTTO

- Ø Sebaik-baik manusia adalah manusia yang bermanfaat bagi sesamanya.
- Ø Sederhana dalam sikap, kaya dalam karya itu yang membuat hidup lebih hidup.
- Ø Hanya dengan do'a semua awal dan akhir akan terasa indah.
- Ø Cintailah orang yang kamu cintai, maka sesungguhnya kamu akan berpisah dengannya, Hiduplah menurut apa yang kamu kehendaki, maka sesungguhnya kamu akan mati, Dan berbuatlah menurut apa yang kamu kehendaki, karena sesungguhnya kamu akan dibalas." (pesan Rasulullah SAW).

*doeix@yahoo.com*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Puji dan syukur senantiasa penyusun panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan segala rahmat dan karuniaNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik walaupun disadari banyak sekali kekurangan yang itu semua tidak lepas karena keterbatasan penyusun.

Adapun laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana (S1) Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Heri Sismoro, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Dr. Mohammad Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman dan dukungan moralnya.
5. Bp. Drs. Karsono selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Ceper Klaten.



6. Bapak Sugiyono, selaku Koordinator Tata Usaha SMP Negeri 2 Ceper Klaten.
7. Segenap Karyawan SMP Negeri 2 Ceper Klaten.
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Laporan Skripsi ini.

Penyusun berharap semoga amal baik semuanya dapat menjadi amal ibadah yang diridhoi oleh ALLAH SWT. Amin.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Skripsi ini masih sangat jauh dari sebuah kesempurnaan, itu semua tidak lepas karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penyusun sendiri. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan akan selalu penyusun harapkan sehingga dapat lebih bermanfaat bagi penyusun sendiri, serta pihak-pihak yang membutuhkan .

Penyusun juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan Laporan Skripsi ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan.

Akhirnya, hanya dengan berdo'a kepada Allah, penyusun berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Klaten, 5 Agustus 2010

Penyusun



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN.....	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5

<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 KONSEP DASAR SISTEM.....	8
2.2 KONSEP DASAR INFORMASI.....	10
2.2.1 Kualitas Informasi.....	10
2.2.2 Nilai Informasi.....	11
2.3 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI.....	12
2.3.1 Komponen Sistem Informasi.....	13
2.4 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI MANAJEMEN.....	14
2.5 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI DATA SISWA.....	15
2.6 KONSEP DASAR BASIS DATA.....	17
2.6.1 Pengertian Basis Data.....	17
2.6.2 Database Management System (DBMS) .....	18
2.6.3 Normalisasi.....	18
2.7 PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN.....	20
2.7.1 Pengenalan SQL Server 2000.....	20
2.7.2 Pengenalan Visual Basic .....	26
2.7.1.1 Lingkungan Visual Basic 6.0.....	28
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>38</b>
3.1 TINJAUAN UMUM.....	38
3.1.1 Sejarah Singkat SMP Negeri 2 Ceper Klaten.....	38
3.1.2 Tujuan SMP Negeri 2 Ceper Klaten.....	38
3.1.3 Struktur Organisasi.....	39
3.1.4 Visi dan Misi SMP Negeri 2 Ceper Klaten.....	40

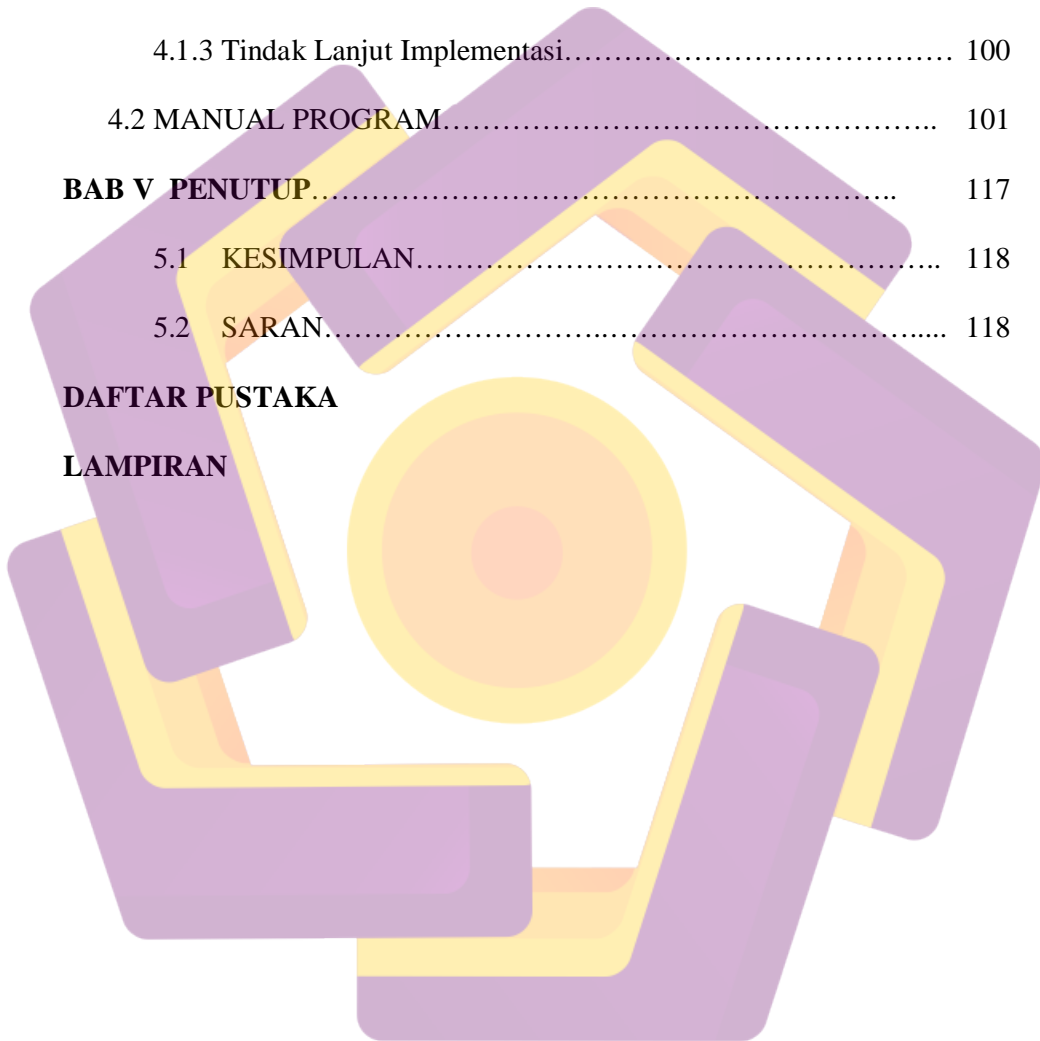
3.2 ANALISIS SISTEM.....	40
3.2.1 Definisi Analisis Sistem.....	40
3.2.2 Identifikasi Masalah.....	41
3.2.3 Analisis Kelemahan Sistem .....	43
3.2.4 Analisis PIECES.....	43
3.2.4.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ).....	43
3.2.4.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ).....	44
3.2.4.3 Analisis Ekonomi( <i>Economic</i> ).....	45
3.2.4.4 Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ).....	45
3.2.4.5 Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	46
3.2.4.6 Analisis Pelayanan ( <i>Services</i> ).....	47
3.2.5 Analisis Kelayakan.....	47
3.2.5.1 Kelayakan Teknis.....	47
3.2.5.2 Kelayakan Operasional.....	48
3.2.5.3 Kelayakan Ekonomi.....	48
3.2.5.4 Kelayakan Hukum.....	49
3.2.6 Analisis Kebutuhan Sistem.....	49
3.2.6.1 Fungsional.....	49
3.2.6.1.1 Pendataan Siswa.....	49
3.2.6.1.2 Pendataan Guru.....	49
3.2.6.1.3 Pendataan Kelas.....	50
3.2.6.1.4 Pendataan Bagi Kelas.....	50
3.2.6.1.5 Pendataan Mata Pelajaran.....	50

3.2.6.1.6	Pendataan Pembagian Tugas Guru.....	50
3.2.6.1.7	Pendataan Nilai.....	50
3.2.6.2	Non Fungsional.....	50
3.2.6.2.1	Perangkat Lunak.....	50
3.2.6.2.2	Perangkat Keras.....	50
3.2.6.2.3	Brainware.....	51
3.2.7	Analisis Manfaat.....	52
3.2.7.1	Komponen-komponen Manfaat.....	52
3.3	PERANCANGAN SISTEM .....	53
3.3.1	Perancangan sistem Secara Umum.....	53
3.3.1.1	Rancangan Model.....	53
3.3.1.2	Sistem Perancangan Database.....	58
3.3.1.2.1	Normalisasi .....	58
3.3.1.1.2	Relasi Antar Tabel.....	62
3.3.1.3	Pembuatan Tabel .....	62
3.3.2	Perancangan Dialog Layar.....	67
3.3.3	Rancang Input Terinci.....	68
3.3.4	Rancangan Output.....	74
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>87</b>
4.1	IMPLEMENTASI SISTEM.....	87
4.1.1	Menerapkan Rencana Implementasi.....	87
4.1.2	Kegiatan Implementasi.....	88
4.1.2.1	Pemrograman dan Pengetesan Program.....	88

4.1.2.2 Pengetesan Sistem .....	90
4.1.2.3 Pemilihan tempat dan Instalasi .....	96
4.1.2.4 Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	97
4.1.2.5 Konversi Sistem.....	98
4.1.3 Tindak Lanjut Implementasi.....	100
4.2 MANUAL PROGRAM.....	101
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>117</b>
5.1 KESIMPULAN.....	118
5.2 SARAN.....	118

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Sistem.....	8
Gambar 2.2 Hubunhan Antar Elemen Sistem.....	10
Gambar 2.3 Siklus Sistem Informasi.....	12
Gambar 2.4 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi.....	13
Gambar 2.5 Tampilan Enteprise Manajer.....	21
Gambar 2.6 Tampilan Query Analyzer.....	21
Gambar 2.7 Lingkungan Visual Basic 6.0.....	29
Gambar 2.8 Toolbar Standar Visual Basic.....	30
Gambar 2.9 Jendela Form.....	30
Gambar 2.10 Toolbox.....	31
Gambar 2.11 Jendela Project Explorer.....	35
Gambar 2.12 Jendela Properties.....	35
Gambar 2.13 Form Layout Window.....	36
Gambar 2.14 Jendela Code.....	37
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Ceper.....	39
Gambar 3.12 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	54
Gambar 3.3 DFD level 0 .....	55
Gambar 3.4 DFD level 1 .....	56
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel .....	62
Gambar 3.6 Rancang Dialog Menu Utama.....	67
Gambar 3.7 Tampilan Perancangan Login.....	68

Gambar 3.8	Tampilan Perancangan Tabel Siswa.....	69
Gambar 3.9	Tampilan Perancangan Tabel Guru.....	70
Gambar 3.10	Tampilan Perancangan Tabel Kelas.....	71
Gambar 3.11	Tampilan Perancangan Tabel Bagi Kelas.....	71
Gambar 3.12	Tampilan Perancangan Tabel Mata Pelajaran.....	72
Gambar 3.13	Tampilan Perancangan Tabel Pembagian Tugas Guru.....	72
Gambar 3.14	Tampilan Perancangan Tabel Data Nilai.....	73
Gambar 3.15	Tampilan Perancangan Laporan Data Siswa Per Siswa.....	75
Gambar 3.16	Tampilan Perancangan Laporan Data Siswa Per Kela.....	76
Gambar 3.17	Tampilan Perancangan Laporan Data Siswa Per Angkatan..	77
Gambar 3.18	Tampilan Perancangan Laporan Seluruh Data Siswa.....	78
Gambar 3.19	Tampilan Perancangan Laporan Data Guru Per Guru.....	79
Gambar 3.20	Tampilan Perancangan Laporan Seluruh Data Guru .....	80
Gambar 3.21	Tampilan Perancangan Laporan Data Kelas.....	81
Gambar 3.22	Tampilan Perancangan Laporan Data Bagi Kelas.....	82
Gambar 3.23	Tampilan Perancangan Laporan Data Mata Pelajara.....	83
Gambar 3.24	Tampilan Perancangan Laporan Data Pengajar.....	84
Gambar 3.25	Tampilan Perancangan Laporan Data Nilai.....	85
Gambar 3.26	Tampilan Perancangan Laporan Data Nilai Per Mapel.....	86
Gambar 4.1	<i>Language errors</i> .....	89
Gambar 4.2	<i>Run-time errors</i> .....	89
Gambar 4.3	Setup.exe .....	96
Gambar 4.4	Tampilan Menu Password/Login.....	101

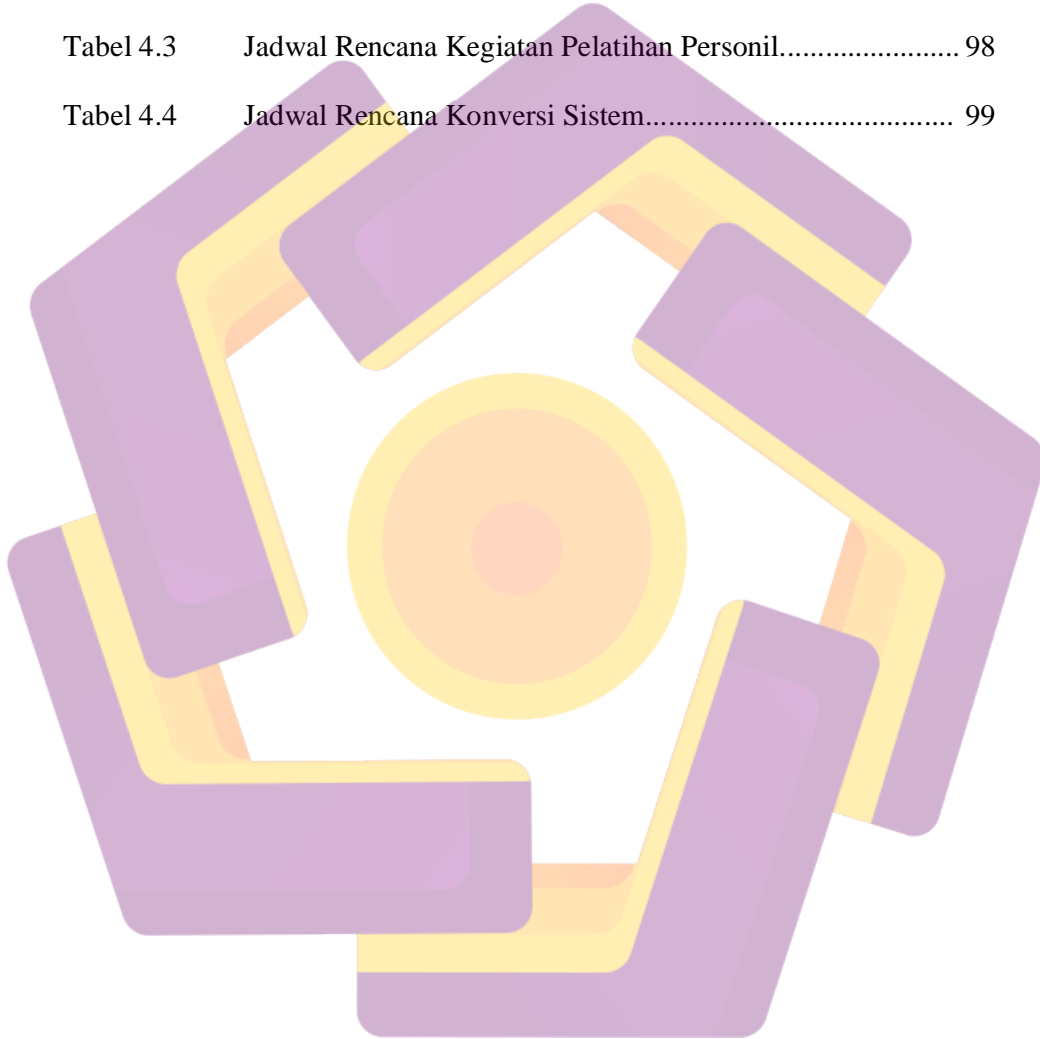


Gambar 4.5	Tampilan Pesan Peringatan.....	102
Gambar 4.6	Tampilan Menu Utama.....	102
Gambar 4.7	Tampilan Input Data Siswa dan Orang Tua.....	103
Gambar 4.8	Tampilan Input Data Guru.....	104
Gambar 4.9	Tampilan Input Data Mata Pelajaran.....	105
Gambar 4.10	Tampilan Input Data Kelas.....	106
Gambar 4.11	Tampilan Input Data Bagi Kelas.....	107
Gambar 4.12	Tampilan Input Pembagian Tugas Guru.....	108
Gambar 4.13	Tampilan Input Nilai Siswa.....	109
Gambar 4.14	Tampilan Data Tambah User Pasword.....	110
Gambar 4.15	Tampilan Ubah Password.....	110
Gambar 4.16	Tampilan Laporan Data Per Siswa.....	111
Gambar 4.17	Tampilan Laporan Data Siswa Per Angkatan.....	112
Gambar 4.18	Tampilan Laporan Data Siswa Per Kelas.....	112
Gambar 4.19	Tampilan Laporan Seluruh Data Siswa.....	113
Gambar 4.20	Tampilan Laporan Data Per Guru.....	113
Gambar 4.21	Tampilan Laporan Seluruh Data Guru.....	114
Gambar 4.22	Tampilan Laporan Seluruh Mata Pelajaran.....	114
Gambar 4.23	Tampilan Laporan Data Kelas.....	115
Gambar 3.24	Tampilan Laporan Pembagian Tugas Guru.....	115
Gambar 3.25	Tampilan Laporan Data Nilai Per Siswa.....	116
Gambar 3.26	Tampilan Laporan Data Nilai Per Mapel Per Kelas.....	116

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Analisis Kinerja .....	44
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	44
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	45
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian .....	46
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	46
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan .....	47
Tabel 3.7 Perangkat Keras.....	51
Tabel 3.8 Manfaat .....	52
Tabel 3.9 Simbol-simbol Flowchart.....	55
Tabel 3.10 Simbol-simbol DFD.....	58
Tabel 3.11 Normalisasi Bentuk Pertama.....	59
Tabel 3.12 Normalisasi Bentuk Kedua.....	60
Tabel 3.13 Normalisasi Bentuk Ketiga .....	61
Tabel 3.14 Data Siswa.....	63
Tabel 3.15 Data Guru.....	64
Tabel 3.16 Data Kelas.....	64
Tabel 3.17 Data Bagi Kelas.....	65
Tabel 3.18 Data Mapel.....	65
Tabel 3.19 Data Pengajar.....	66
Tabel 3.20 Data Nilai.....	66

Tabel 3.21	Password User.....	67
Tabel 3.24	Akses .....	69
Tabel 4.1	Rencana Implementasi Sistem.....	87
Tabel 4.2	Hasil Testing Program.....	94
Tabel 4.3	Jadwal Rencana Kegiatan Pelatihan Personil.....	98
Tabel 4.4	Jadwal Rencana Konversi Sistem.....	99

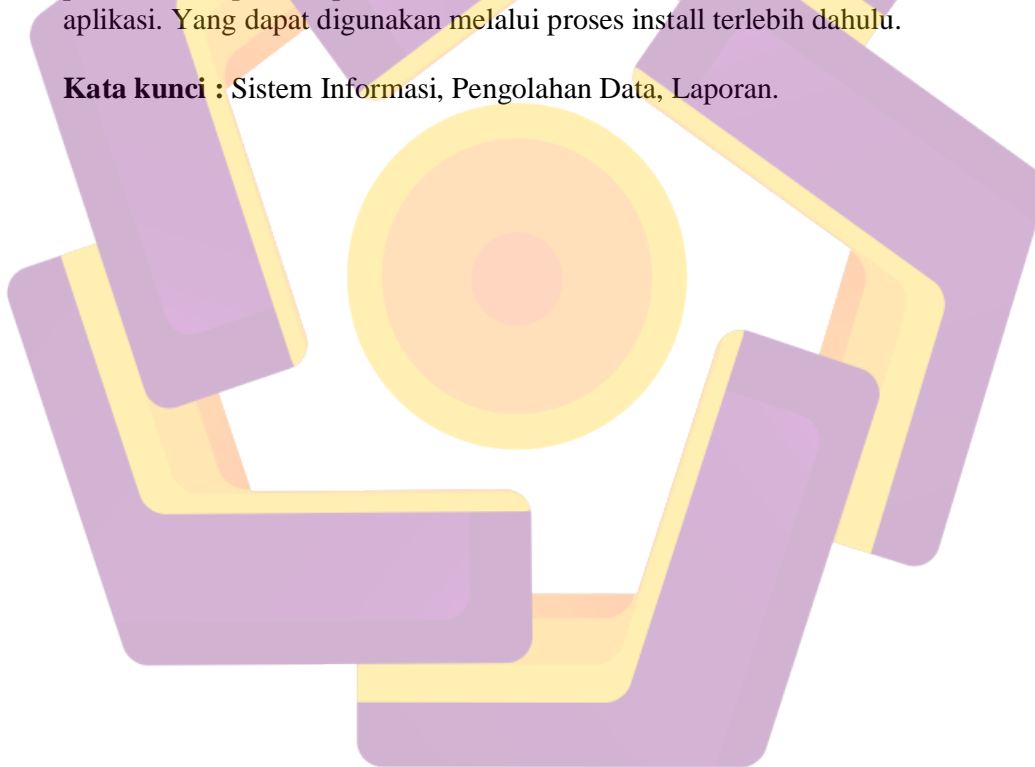


## INTISARI

Setiap instansi atau setiap perusahaan pasti sangat memerlukan sistem informasi yang berkualitas. Karena dengan mempunyai sebuah sistem informasi yang baik maka instansi tersebut akan berkembang. Tetapi masih ada instansi yang belum mempunyai sistem informasi yang baik. Dalam hal ini kasus yang terdapat pada SMP Negeri 2 Ceper. Sistem Informasi yang digunakan masih menggunakan manual dirasa belum optimal dalam penyajian informasi.

Maka dari itu saya ingin membuat sebuah sistem informasi yang berbasis komputer yaitu Sistem Informasi Data Siswa. Sistem informasi tersebut menggunakan software Visual Basic 6 sebagai interface dan SQL Server 2000 sebagai Data Base. Sistem Informasi Data Siswa tersebut digunakan untuk pengolahan data siswa, pengolahan data guru, pengolahan data kelas, pengolahan data bagi kelas, pengolahan pembagian tugas guru, pembuatan nilai dan pembuatan laporan-laporan. Sistem Informasi Data Siswa berbentuk software aplikasi. Yang dapat digunakan melalui proses install terlebih dahulu.

**Kata kunci :** Sistem Informasi, Pengolahan Data, Laporan.



## ABSTRACT

Every instansi or every company must have great need of quality information systems. Because by having a good information system, then that institution will evolve. But there are still institutions that do not yet have good information systems. In this case there are SMP Negeri 2 Ceper. Information systems used are still using the manual has not been considered optimal in the presentation of information.

So I wanted to create a computer-based information system that is Student Data Information System. Information system using Visual Basic 6 software as an interface and SQL Server 2000 as Data Base. Terbut Student Data Information System used for data processing students, teachers data processing, data processing classes, data processing for the class, processing teacher segregation of duties, creation of value and making the reports. Student Data Information System software application form. Which can be used through the install process at first.

**Keywords :** Information System, Data Processing, Report.