

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA SISWA PADA SDK RUTENG III FLORES NTT**

SKRIPSI



disusun oleh

Maxi Bilaut

09.22.1028

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2010**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA SISWA PADA SDK RUTENG III FLORES NTT**

Skripsi

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



disusun oleh

Maxi Bilaut

09.22.1028

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

2010

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan
Data Siswa Pada SDK Ruteng III Flores NTT**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Maxi Bilaut

09.22.1028

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Juni 2010

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudarvatno, Drs, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan
Data Siswa Pada SDK Ruteng III Flores NTT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Maxi Bilaut

09.22.1028

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

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

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Juli 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



**Prof. Dr. M. Suyanto, MM
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 disebutkan dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Juli 2010

Maxi Bilaut
NIM. 09.22.1028

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan buat semua yang telah membantu dan mendukung ku, sehingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Thank for

My Great Guardian JESUS CHRIST

My Mother All Nation BUNDA MARIA

Tanpa bimbingan dan restu Mu penulis tidak bisa menyusun dan menyelesaikan skripsi ini....

Istriku tercinta, Merlin Rodriques, S.Pd yang selalu menemani hari-hariku dalam menjalani dan melewati kehidupan ini dalam suka dan duka....., kedua anakku, Andien & Arvel yang sangat aku sayangi....., terima kasih atas dukungan, motivasi, dan pengorbanan kalian, karena tanpa kalian penulisan skripsi ini tidak akan pernah ada dan tidak akan selesai tepat pada waktunya... "I LOVE YOU FOREVER"

Bpk. Bambang Sudaryatno, Drs, MM. yang telah menyediakan waktu dan kesempatan menjadi Dosen Pembimbingku, ACC, dan penilaiannya.

Kedua kakak ku, Mas Frangky A. Gaur dan Ibu Theresia J. Bilaut.... Aku sayang kalian. Terima kasih untuk semua dukungan, motivasi dan doanya, sehingga aku tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini....

Bapa dan Mama tercinta....makasih ya karena kalian telah membesarkan ku dengan penuh kasih sayang.... cinta mu tak bisa terbalaskan....hanya dengan

syukur dan doa ku panjatkan agar Tuhan senantiasa melindungi kalian,
memberikan kesehatan dan kebahagiaan selalu dimasa tua kalian.....“I LOVE
YOU FOREVER“

Mama Dita..... trima kasih atas dukungan doa, motivasi mama sehingga dengan
semangat aku terus berpacu dalam menyelesaikan skripsi ini.... Semoga Tuhan
senantiasa melindungi mama, memberikan kesehatan dan kebahagiaan serta
terhibur selalu dengan kehadiran cucu-cucu mama.... “I LOVE YOU FOREVER“

Saudara-saudara ku, keluarga ku dan semua ponaan ku di Kupang....makasih
untuk perhatian dan dukunganya sehingga aku tetap semangat....aku menyayangi
kalian semua....

Eflin slow aj yeh jangan terlalu dipikirkan jalani hidup ini dengan penuh syukur
dan percaya diri karena kamu terlahir sebagai seorang pemenang, Petu, Millyo
semangat selalu ya, ayo jangan lama-lama kuliah, gunakan waktu dan kesempatan
sebaik-baiknya selama masih bisa biar cepat selesai dan raihlah cita-citamu.....aku
sayang kalian semua....

Adek-adek ku.....paman Vitri hehehehe kapan marriagenya ayo buruan.....paman
Noldy gimana kapan pangkas gimbalnya awas habis stok sampo....paman Fr.

Waldi semangat selalu ya bro.....kami mendukungmu selalu dalam karya
pelayananmu.....Darma dan Uya semangat selalu dalam mengejar dan meraih
cita-citamu N..... you have confident bahwa anda bisa..... oke !!

Saudara-saudaraku di Jogja....K'Marten n Enu Yati thanx ya atas kebersamaan dan dukungannya selama di Jogja heheheeh enak RWnya paman....Om Deny, Mami n Dede semangat ya n percaya Tuhan selalu bersama kita dalam tugas dan kerjanya.....slow aja bro, hidup adalah anugerah tetap jalani dan melakukan yang terbaik hehehehee.....K'Kelle.... kapan dong gandengannya ingat loh Rtg kota dingin klo sendiri terus bisa gawat neh....awas beku nanti klo plg... hehhehehe jangan slow terus cobalah kemarin funky kopral sekarang rubah posisi funky jenderal aja deh pasti tambah mantap..... Andre ayo semangat funky kopral kata Om Tony biar tidak mondar-mandir n bingung lagi hehehehehe.....Bang Jo ayo buruan jangan sampe maitua tunggu lama kasihan jadinya....lagian rtg dingin bro.....Opik semangat selalu n slow aj....funky kopral biar bang Jo tidak bingung hehehhe.....Bu Dody ayo semangat mana slow yang dulu tuh....buruan banyak rumah n jembatan yang harus dibenahi makanya coba funky dikit biar proyek kita ambil alihlah....oke coi....

Teman-teman seperjuangan angkatan 2009 kelas A S1-SI transfer lebih khusus sahabat ku Abdul Rosaq alias Bang Jacko.....thanx ya kebersamaannya dalam berdiskusi selama masa kuliah.

And semua pihak yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu namun lewat ini....ijinkan ku mengucapkan thanx for your support. Tetap semangat !! I Love

You All Forever..... "GOD BLESS YOU ALWAYS"

MOTTO

Mintalah maka akan diberikan kepadamu....

Carilah maka kamu akan mendapat.....

Ketuklah maka pintu akan dibukakan bagimu

Jalani hidup ini apa adanya dengan penuh syukur
dan percayalah bahwa Ia akan menunjukkan Kebesaran dan Kuasanya

Hargailah diri anda dan percaya bahwa anda adalah seorang pemenang
karena anda terlahir sebagai pemenangnya

Gunakanlah waktu sebaik mungkin....lakukanlah apa yang hendak kamu lakukan
janganlah menunda pekerjaan karena hari ini dan esok berbeda

Putuskanlah apa yang hendak kamu putuskan
dan beranikanlah diri untuk menerima apapun hasil dari keputusan itu
karena itu awal dari segalanya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat perlindungan dan bimbinganNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa SDK Ruteng III Flores NTT” dengan baik dan tanpa halangan apapun juga.

Skripsi ini penulis ajukan sebagai salah satu syarat kelulusan dan untuk meraih gelar sarjana strata 1 Jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Marselinus Jemadu, S.Ag selaku Kepala SDK Ruteng III Flores NTT beserta seluruh Staf Pengajar SDK Ruteng III Flores NTT atas segala bantuan dan kerja samanya terutama dalam proses pengumpulan data dan informasi.
4. Istri tercinta dan kedua anakku yang dengan sabar selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

5. Jack yang selalu meluangkan waktu untuk berdiskusi dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang selama ini banyak memberi bantuan, dukungan motivasi maupun doa yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, semua saran dan kritik yang sifatnya membangun, penulis terima dengan rendah hati demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Skripsi ini akan sangat berarti bila dapat memberikan manfaat bagi pembaca sebagai acuan dalam menyusun dan menulis karya tulis yang berhubungan.



Yogyakarta, Juli 2010

Penulis

DAFTAR ISI

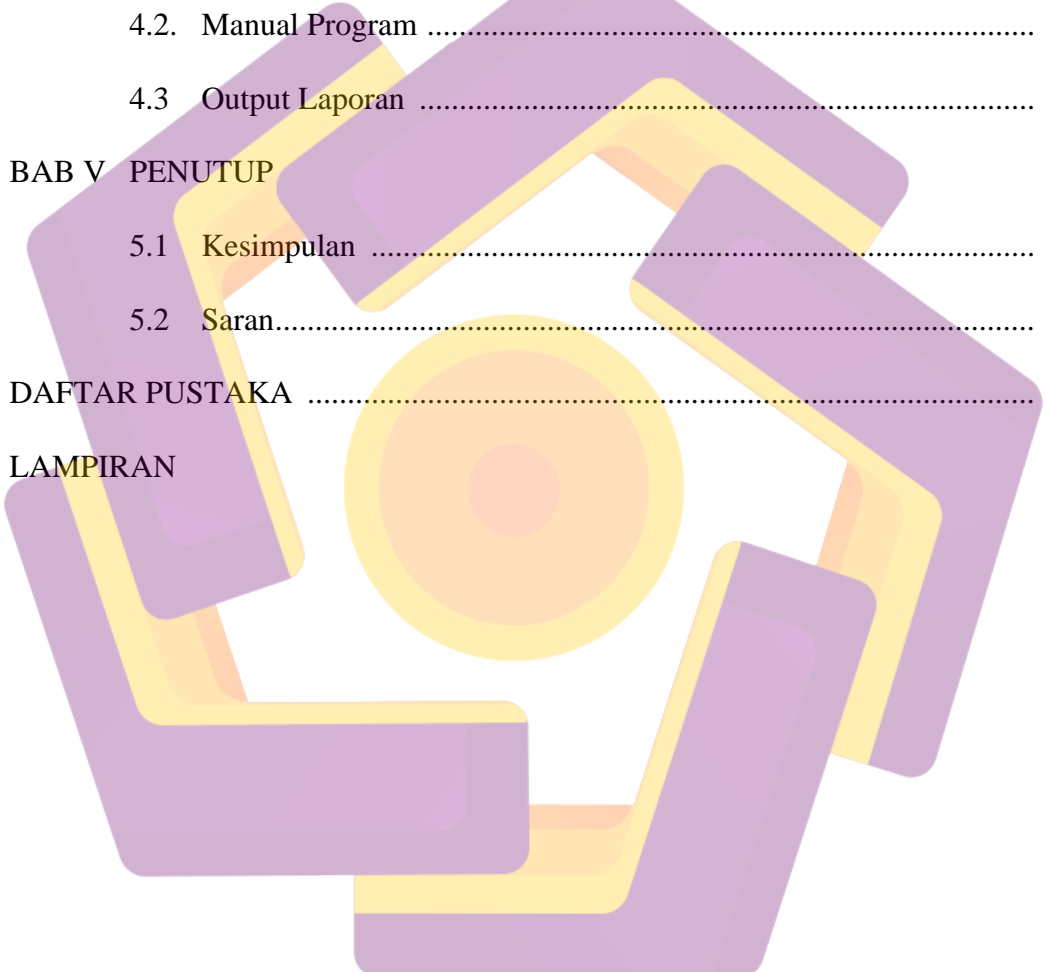
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud Penelitian dan Tujuan	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1	Pengertian Sistem	7
2.1.2	Karakteristik Sistem	9
2.1.3	Klasifikasi Sistem	12
2.1.4	Siklus Hidup Pengembangan Sistem	13
2.2	Konsep Dasar Informasi	14
2.2.1	Pengertian Informasi	14
2.2.2	Siklus Informasi	14
2.2.3	Kualitas Informasi	15
2.2.4	Nilai Informasi	16
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	17
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	17
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	17.
2.3.3	Sistem Informasi Manajemen	19
2.3.4	Pengertian Sistem Informasi Siswa	20
2.4	Teori PIECES	20
2.5	Konsep Dasar Basis Data	22
2.5.1	Pengertian Basis Data	22
2.5.2	Sistem Basis Data	23
2.5.3	Tujuan Basis Data	25

2.6	Perancangan Basis Data	27
2.6.1	Perancangan Proses	27
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan	32
2.7.1	Microsoft Visual Basic 6.0	32
2.7.2	MS SQL Server 2000	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Tinjauan Umum	41
3.1.1	Sejarah Singkat	41
3.1.2	Visi dan Misi dan Tujuan SDK Ruteng III	42
3.1.3	Struktur Organisasi SDK Ruteng III	44
3.2	Analisis Sistem	45
3.2.1	Definisi Analisis	45
3.2.2	Identifikasi Masalah	46
3.2.3	Analisis Kelemahan Sistem	47
3.2.4	Analisis Kebutuhan Sistem	52
3.2.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	53
3.2.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	53
3.2.4.3	Analisis Kebutuhan Informasi	54
3.2.4.4	Kebutuhan Pengguna (Brainware)	54
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem	55
3.2.5.1	Analisis Kelayakan Teknologi	56

3.2.5.2 Analisis Kelayakan Operasional	56
3.2.5.3 Analisis Kelayakan Hukum	57
3.2.5.4 Analisis kelayakan ekonomi	57
3.3. Perancangan Sistem	64
3.3.1 Pengertian Perancangan Sistem	64
3.3.2 Pengertian Perancangan Sistem	64
3.3.3 Perancangan Model	65
3.3.3.1 Rancangan Flowchart sistem yang diusulkan	65
3.3.3.2 Rancangan DFD sistem yang diusulkan	67
3.3.4 Rancangan Database	69
3.3.4.1 Normalisasi	70
3.3.4.2 Hubungan Antar Tabel	73
3.3.4.3 Rancangan Struktur Tabel	74
3.3.4.4 Rancangan Input	79
3.3.4.5 Rancangan Output	87
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	
4.1 Pengertian	92
4.1.1 Rencana Implementasi Sistem	92
4.1.2 Kegiatan Implementasi Sistem	93
4.1.2.1 Pemilihan dan Pelatihan Personil	93
4.1.2.2 Instalasi Hardware dan Software	94



4.1.2.3 Pemrograman dan Pengetesan Program	95
4.1.2.4 Pengetesan Sistem	98
4.1.2.5 Konversi sistem	100
4.1.3 Tindak Lanjut Implementasi Sistem	101
4.2. Manual Program	104
4.3 Output Laporan	111
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	116
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Perintah DDL	39
Tabel 2.2	Perintah DML	40
Tabel 3.1	Analisis Biaya dan Manfaat	59
Tabel 3.2	Tabel Keputusan Hasil Kelayakan Sistem	63
Tabel 3.3	Bentuk Normalisasi Pertama	70
Tabel 3.4	Bentuk Normalisasi Kedua	71
Tabel 3.5	Bentuk Normalisasi Ketiga	72
Tabel 3.6	Bentuk Hubungan Antar Tabel	73
Tabel 3.7	Tabel Data Siswa	74
Tabel 3.8	Tabel Data Guru	75
Tabel 3.9	Tabel Data Pelajaran	76
Tabel 3.10	Tabel Data Nilai	76
Tabel 3.11	Tabel Data Kelas	77
Tabel 3.12	Tabel Data Siswa Kelas	77
Tabel 3.13	Tabel Data Mutasi Siswa	78
Tabel 3.14	Tabel Data Pengguna/User	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi	15
Gambar 2.2	Tampilan Awal Jendela Visual Basic 6.0	33
Gambar 2.3	Tampilan Menu Bar	33
Gambar 2.4	Tampilan Jendela Title Bar	33
Gambar 2.5	Tampilan Jendela Toolbar	34
Gambar 2.6	Tampilan Jendela Toolbox	34
Gambar 2.7	Tampilan Jendela Project Explorer	34
Gambar 2.8	Tampilan Jendela Properties	35
Gambar 2.9	Tampilan Jendela Form Layout	35
Gambar 2.10	Tampilan Jendela Immediate	36
Gambar 2.11	Tampilan Jendela Code Window	36
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SDK Ruteng III	44
Gambar 3.2	Flowchart sistem yang diusulkan	66
Gambar 3.3	DFD Level 0.....	67
Gambar 3.4	DFD Level 1.....	68
Gambar 3.5	Rancangan Menu Login	79
Gambar 3.6	Rancangan Menu Utama	80
Gambar 3.7	Rancangan Input Data Siswa	81
Gambar 3.8	Rancangan Input Data Guru	82
Gambar 3.9	Rancangan Input Data Pelajaran	83

Gambar 3.10	Rancangan Input Data Kelas	83
Gambar 3.11	Rancangan Input Data Siswa Kelas	84
Gambar 3.12	Rancangan Input Data Nilai Siswa	84
Gambar 3.13	Rancangan Input Data Mutasi Siswa	85
Gambar 3.14	Rancangan Perancangan Data Siswa	85
Gambar 3.15	Rancangan Perancangan Data Guru	86
Gambar 3.16	Rancangan Menu Laporan	86
Gambar 3.17	Rancangan Output Data Siswa Pribadi	87
Gambar 3.18	Rancangan Output Data Siswa Per Tahun	88
Gambar 3.19	Rancangan Output Data Siswa	88
Gambar 3.20	Rancangan Output Data Guru Pribadi	89
Gambar 3.21	Rancangan Output Data Guru	90
Gambar 3.22	Rancangan Output Data Siswa Per Kelas	90
Gambar 3.23	Rancangan Output Data Nilai Siswa	91
Gambar 3.24	Rancangan Output Data Mutasi Siswa	91
Gambar 4.1	Kesalahan bahasa	97
Gambar 4.2	Run time error	97
Gambar 4.3	Uji Coba Box Testing	99
Gambar 4.4	Uji Coba Black Box	100
Gambar 4.5	Tampilan Login	104
Gambar 4.6	Tampilan Menu Utama	106
Gambar 4.7	Form Input Data Siswa	106

Gambar 4.8	Form Input Data Guru	107
Gambar 4.9	Form Input Data Pelajaran	107
Gambar 4.10	Form Input Data Kelas	108
Gambar 4.11	Form Input Data Siswa Kelas	108
Gambar 4.12	Form Input Data Nilai Siswa	109
Gambar 4.13	Form Input Data Mutasi Siswa	109
Gambar 4.14	Form Cari Data Siswa	110
Gambar 4.15	Form Cari Data Guru	110
Gambar 4.16	Form Laporan	111
Gambar 4.17	Laporan Data Siswa Pribadi	111
Gambar 4.18	Laporan Data Siswa Per Tahun	112
Gambar 4.19	Laporan Data Siswa	112
Gambar 4.20	Laporan Data Guru Pribadi	113
Gambar 4.21	Laporan Data Guru	113
Gambar 4.22	Laporan Data Siswa Per Kelas	114
Gambar 4.23	Laporan Data Nilai Siswa	114
Gambar 4.24	Laporan Mutasi Siswa	115

INTISARI

Kehidupan manusia saat ini selalu dihadapkan pada kemajuan teknologi yang terus berubah dan mengalami perkembangan dengan begitu cepat. Salah satu hasil perkembangan teknologi adalah komputer sebagai alat bantu manusia yang memiliki kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan serta efisiensi pekerjaan terutama digunakan dalam melakukan input data, proses hingga menyajikan informasi bagi penggunanya berupa laporan-laporan yang akan dijadikan sebagai bahan dalam mengambil keputusan. Sistem pengolahan data merupakan salah satu fungsi administrasi sekolah dalam memberikan pelayanan dan memenuhi setiap tuntutan pihak manajemen/penggunanya.

Pengolahan data yang ada pada SDK Ruteng III Flores NTT sudah menggunakan komputer sebagai alat bantu tetapi pemanfaatannya belum efisien dengan kata lain komputer belum dapat dimanfaatkan secara maksimal, banyak data yang seharusnya dikelola atau diproses masih terbengkalai sehingga menyebabkan data tersebut rusak dan kemudian sulit ditemukan kembali bila diperlukan.

Hal inilah yang mendorong perlunya pembenahan sistem kerja dalam menata administrasi sekolah sehingga data dapat tertata dengan rapih dan ketika dibutuhkan tidak sulit untuk mendapatkannya. Dengan melihat hal tersebut maka perlu dibangun sebuah sistem informasi pengolahan data siswa yang terkomputerisasi yang dapat mengatasi keadaan atau masalah secara cepat dengan hasil yang tepat baik dan efisien dan dapat menyajikan informasi yang cepat, tepat, akurat dan relevan yang dapat dijadikan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan.

Dalam membangun sistem tersebut penulis membatasi pada : data siswa, data guru, data pelajaran, nilai dan mutasi siswa. Penulis menggunakan beberapa metode dalam proses pengumpulan data diantaranya : melakukan observasi langsung pada objek penelitian, wawancara langsung dengan pihak yang berhubungan, kearsipan dengan mempelajari data-data yang ada, kepustakaan yang mengacu pada buku-buku sebagai referensi dalam melakukan analisis.

Kata-kunci : Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa SDK Ruteng III

ABSTRACT

Human life is always faced with the constantly changing technological advances and has developed so quickly. One result of technological developments is the computer as a tool for people who have advantages such as speed, accuracy and efficiency of work are primarily used in doing the data input, process to present information to users in the form of reports that will be used as an ingredient in making decisions. Data processing system is one of the functions of school administration in providing services and meet every demand side management / users.

Processing the data that existed at the SDK Ruteng III Flores NTT has been using the computer as a tool but its use has not been efficient in other words computers can not yet fully utilized, a lot of data that should be managed or processed are still dormant, causing damage and then the data is hard to find back when required.

This has pushed the need for revamping the system of work in organizing the school administration so that data can be organized in a neat and when needed are not difficult to acquire. By looking at things, we must build a student information system which computerized data processing that can cope with the situation or problem quickly with the right kind and efficient and can provide information fast, precise, accurate and relevant that can be used as an ingredient in decision making .

In building these systems restrict the author: student data, teacher data, lesson data, value and movement of students. The author uses several methods in the process of data collection including: direct observation on the object of research, direct interviews with related parties, filing by studying existing data, literature which refers to the books as a reference in conducting the analysis.

Keywords : *Data Processing Information System Student at SDK Ruteng III*