

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA SISWA  
PADA LEMBAGA PENDIDIKAN MODERN ENGLISH YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Marlince Dapaole**

**05.11.0862**

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA SISWA  
PADA LEMBAGA PENDIDIKAN MODERN ENGLISH YOGYAKARTA  
(Studi Kasus: Kantor Lembaga Pendidikan *Modern English* Yogyakarta)**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Marlince Dapaole**

**05.11.0862**

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

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Siswa Pada Lembaga Pendidikan Modern English Yogyakarta  
(Studi Kasus: Kantor Lembaga Pendidikan Modern English Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Marlince Dapaole**

**05.11.0862**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Maret 2012

**Dosen Pembimbing,**

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Siswa Pada Lembaga Pendidikan Modern English Yogyakarta  
(Studi Kasus: Kantor Lembaga Pendidikan Modern English Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Marlince Dapaole**

**05.11.0862**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 14 Juli 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si., M.T  
NIK. 190302038**

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

**Dony Ariyus, M.Kom  
NIK. 190302128**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Juli 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA .**

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

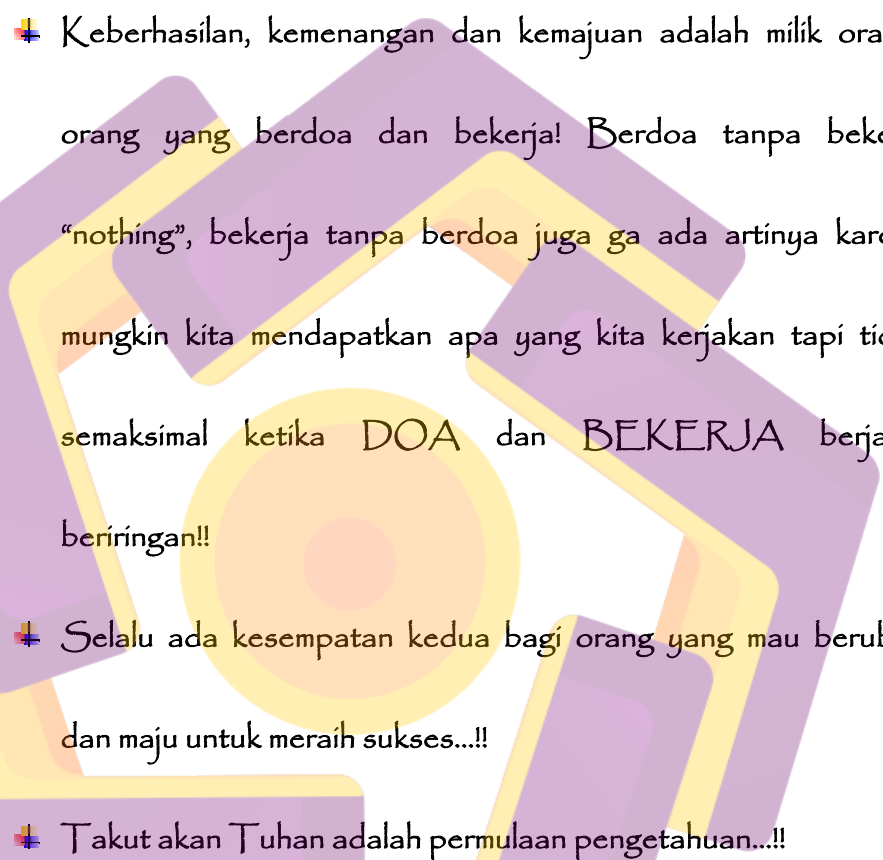
## **PERNYATAAN**

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.

Yogyakarta, 27 Juli 2012

Marlince Dapaole  
05.11.0862

## MOTTO

- 
- ✚ Hidup adalah perjuangan, jadi selama kita hidup kita harus terus berjuang...!
  - ✚ Keberhasilan, kemenangan dan kemajuan adalah milik orang-orang yang berdoa dan bekerja! Berdoa tanpa bekerja “nothing”, bekerja tanpa berdoa juga ga ada artinya karena mungkin kita mendapatkan apa yang kita inginkan tapi tidak semaksimal ketika DOA dan BEKERJA berjalan beriringan!!
  - ✚ Selalu ada kesempatan kedua bagi orang yang mau berubah dan maju untuk meraih sukses...!!
  - ✚ Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan...!!

## *PERSEMBAHAN*

Puji syukur kehadapan Tuhan Yesus Kristus atas segala tuntunan, hikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah skripsi ini.

Skripsi ini ku persembahkan buat:

1. Ayah tercinta Alm. Daniel Dapaole yang telah disorga
2. Mama Agustina Pihu yang terus mendoakan dan selalu memberikan kesempatan untuk terus maju dan menyelesaikan kuliah
3. Brother Jacob, sist Amel, Ambu dan sarni, Thanks yach buat semua support dan doanya. I love you all!!
4. Erlin Mbittu dan via yang selalu support dengan doa-doa mereka...thanks guys, God bless u..:)
5. Buat semua teman dan saudara yang tidak bisa disebutkan satu persatu....thank you and God Bless u guys.....!!!

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang maha esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan anugerah kepada setiap umatnya yang beriman kepadanya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK “AMIKOM”. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM, Selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan , M.T, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Bapak Endrew Hendro, MA, selaku ketua Lembaga Pendidikan Modern English yang telah memberikan izin penelitian dan seluruh



staf Lembaga Pendidikan Modern English yang telah membantu dalam penelitian skripsi ini.

6. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelenahan-kelenahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 27 Juli 2012

Penulis

(Marlince Dapaole)

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Informasi.....	10
2.2.2 Siklus Informasi.....	10

2.2.3	Kualitas Informasi.....	11
2.2.4	Nilai Informasi.....	12
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	13
2.4	Sistem Informasi Data Siswa.....	13
2.5	Analisis PIECES.....	14
2.6	Konsep Basis Data.....	16
2.6.1	Pengertian Basis Data.....	16
2.6.2	Alasan dan Kegunaan Basis data.....	17
2.6.3	Elemen Basis data/database.....	18
2.7	Perancangan Basis Data.....	19
2.7.1	Flowchart.....	19
2.7.1.1	Karakteristik Flowchart.....	20
2.7.1.2	Alasan Mengapa Flowchart.....	20
2.7.1.3	Simbol Flowchart Program.....	21
2.7.2	Data Flow Diagram (DFD).....	21
2.7.3	Konsep Normalisasi.....	23
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	24
2.8.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	24
2.8.1.1	Pengenalan Microsoft Visual Basic 6.0.....	24
2.8.1.2	Komponen-komponen Microsoft Visual Basic 6.0.....	26
2.8.2	Microsoft SQL Server 2000.....	33
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>40</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	40
3.1.1	Sejarah Singkat Modern English.....	40
3.1.2	Visi dan Misi Modern English.....	41
3.1.3	Struktur Organisasi Modern English.....	42

3.2	Analisis Sistem.....	49
3.2.1	Mengidentifikasi Masalah.....	50
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	50
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	55
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	56
3.2.3.2	Kebutuhan non Fungsional.....	57
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	58
3.2.5	Analisis Biaya dan Manfaat.....	59
3.3	Perancangan Sistem.....	67
3.3.1	Sistem Flowchart.....	68
3.3.2	Diagram Arus Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	69
3.3.2.1	Diagram Konteks.....	70
3.3.2.2	DFD.....	71
3.4	Perancangan Database.....	72
3.4.1	Normalisasi.....	72
3.4.1.1	Bentuk Normal Pertama (1NF).....	72
3.4.1.2	Bentuk Normalisasi Kedua (2NF).....	73
3.4.1.3	Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF).....	74
3.4.1.4	Relasi Antar Tabel.....	75
3.4.2	Rancangan Tabel.....	76
3.4.3	Rancangan Input.....	80
3.4.4	Rancangan Output.....	86
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>		<b>89</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	89
4.2	Kegiatan Implementasi.....	89
4.2.1	Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	89
4.2.2	Pemrograman dan Pengetesan Program.....	90
4.2.2.1	Pemrograman.....	90
4.2.2.2	Pengetesan Program.....	90

4.2.2.3 Pembuatan Database.....	94
4.2.2.4 Pembuatan Tabel.....	95
4.2.2.5 Pembuatan Interface.....	98
4.2.2.6 Pengkodean Program.....	99
4. 2.3 Instalasi Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras.....	101
4.2.3.2 Pembutan File Package dan Setup.....	101
4.2.3.2 Instalasi Hardware dan Software.....	107
4.2.4 Uji Coba Sistem.....	113
4.2.4 Konversi Sistem.....	113
4.3 Tindak Lanjut Implementasi.....	116
4.3.1 Manual Program.....	117
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>124</b>
5.1 Kesimpulan.....	124
5.2 Saran.....	125
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>126</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tool Box dan Fungsinya.....	29
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	51
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	52
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	53
Tabel 3.4 Analisis Control.....	53
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	54
Tabel 3.6 Analisis Services.....	55
Tabel 3.7 Hardware yang ada di Lembaga Pendidikan Modern English Yogyakarta.....	61
Tabel 3.8 Analisis Biaya dan Manfaat.....	63
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Tiga Metode.....	67
Tabel 3.10 Bentuk Normal Pertama (1NF).....	73
Tabel 3.11 Bentuk Normal Pertama (2NF).....	74
Tabel 3.12 Bentuk Normal Pertama (3NF).....	75
Tabel 3.13 Struktur Tabel Data Siswa.....	77
Tabel 3.14 Struktur Tabel Data Pengajar.....	78
Tabel 3.15 Struktur Tabel Data Pelajaran.....	78
Tabel 3.16 Struktur Tabel Data Kelas.....	79
Tabel 3.17 Struktur Tabel Data Nilai.....	79
Tabel 4.1 Test Program dan Hasilnya.....	93
Tabel 4.2 Spesifikasi Minimal Perangkat Keras.....	108

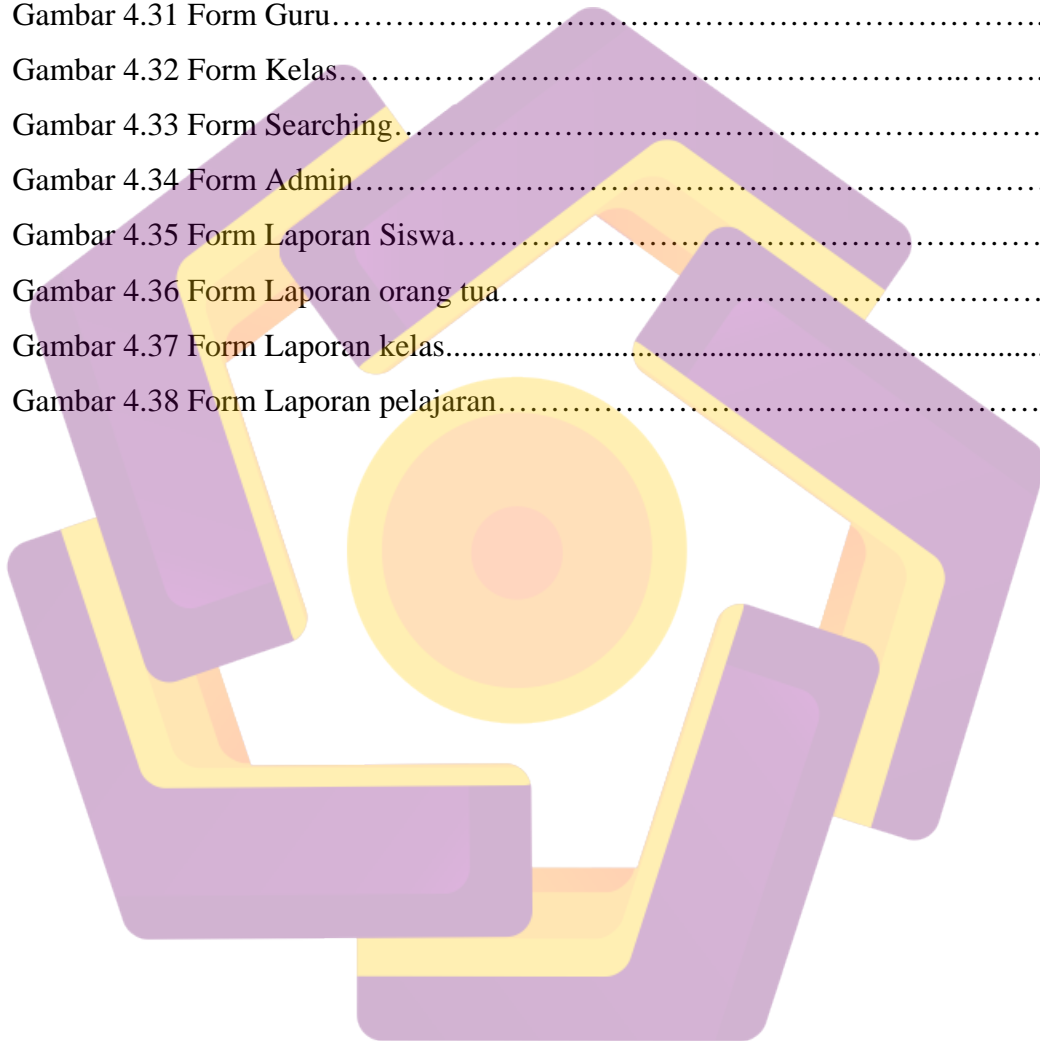
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi.....	10
Gambar 2.2 Tampilan IDE VB 6.0.....	26
Gambar 2.3 Tampilan MenuBar VB 6.0.....	27
Gambar 2.4 Tampilan ToolBar VB 6.0.....	27
Gambar 2.5 Tampilan Form.....	28
Gambar 2.6 Tampilan Toolbox.....	28
Gambar 2.7 Tampilan Project Explorer.....	31
Gambar 2.9 Tampilan Code Editor.....	32
Gambar 2.8 Tampilan Properties Window.....	32
Gambar 2.10 Tampilan Form Layout Window.....	33
Gambar 2.11 Tampilan SQL Enterprise Manager.....	35
Gambar 2. 12 Tampilan SQL Query Analyzer.....	36
Gambar 2.13 Tampilan Contoh Query dan Hasilnya.....	37
Gambar : 3.1 Struktur Organisasi Modern English.....	43
Gambar : 3.2 Flowchart Sistem yang diusulkan.....	68
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	70
Gambar 3.4 DFD Level 1 yang diusulkan.....	71
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	76
Gambar 3.6 Menu Login.....	80
Gambar 3.7 Menu.....	81
Gambar 3.8 Input Data Siswa.....	82
Gambar 3.10 Input Data Pelajaran.....	83
Gambar 3.9 Input Data Pengajar.....	83
Gambar 3.11 Input Data Nilai.....	84
Gambar 3.12 Input Pencarian Data Siswa.....	85
Gambar 3.13 Input Pencarian Data Nilai.....	85
Gambar 3.14 Output Data Kelas.....	86

Gambar 3.15 Output Data Per Siswa.....	87
Gambar 3.16 Output Data Pelajaran.....	87
Gambar 3.17 Output Data Guru.....	88
Gambar 4.1 Contoh Kesalahan Penulisan.....	92
Gambar 4.2 Contoh Penanganan Kesalahan Penulisan.....	92
Gambar 4.3 Contoh Kesalahan Sewaktu Proses.....	93
Gambar 4.4 Pembuatan Database.....	95
Gambar 4.5 Contoh Pembuatan Form.....	99
Gambar 4.6 Langkah Pembuatan File Package.....	102
Gambar 4.7 Proses Pemilihan Project.....	102
Gambar 4.8 Proses Pemilihan Tipe Package.....	103
Gambar 4.9 Proses Include File yang diperlukan.....	103
Gambar 4.10 Proses Pemilihan Opsi Cab yang dipakai.....	104
Gambar 4.11 Proses Pemberian Nama Instalasi.....	104
Gambar 4.12 Proses Peletakan File Hasil Instalasi.....	105
Gambar 4.13 Proses Penempatan Lokasi Instalasi.....	105
Gambar 4.14 Proses Share File Instalasi.....	106
Gambar 4.15 Proses Pemberian Nama Skrip File Setup.....	106
Gambar 4.16 Laporan Proses Package File yang Berhasil.....	107
Gambar 4.17 File Setup Project Data Siswa.....	109
Gambar 4.18 Setup Project.....	109
Gambar 4.19 Pilih Direktori Tempat Instalasi.....	109
Gambar 4.20 Tempat Meletakkan Program.....	110
Gambar 4.21 Proses Instalasi Program.....	110
Gambar 4.22 Proses Instalasi Program Sukses.....	110
Gambar 4.23 Tampilan Jendela Enterprise Manager.....	111
Gambar 4.24 Tampilan Form Attach Database.....	112
Gambar 4.25 Tampilan Form Pencarian Lokasi Database.....	112
Gambar 4.26 Tampilan Form Database akademik .mdf dan .LDF.....	112



Gambar 4.27 Tampilan form attach database yang berhasil.....	113
Gambar 4.27 Tampilan form attach database yang berhasil.....	117
Gambar 4.29 Form Utama.....	118
Gambar 4.30 Form Siswa.....	119
Gambar 4.31 Form Guru.....	119
Gambar 4.32 Form Kelas.....	120
Gambar 4.33 Form Searching.....	120
Gambar 4.34 Form Admin.....	120
Gambar 4.35 Form Laporan Siswa.....	121
Gambar 4.36 Form Laporan orang tua.....	122
Gambar 4.37 Form Laporan kelas.....	122
Gambar 4.38 Form Laporan pelajaran.....	123



## ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi yang semakin maju dan didukung dengan kemampuan komputer yang semakin handal menjadikan banyak organisasi atau perusahaan menggunakannya sebagai media informasi dan mengolah data. Dibutuhkan suatu sistem yang baik untuk dapat menganalisa dan mengelola informasi tersebut sehingga menghasilkan suatu informasi yang akurat. Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada untuk meminimalisir kerumitan dalam mengelola informasi maka dibuatlah sistem komputerisasi informasi.

Dalam kasus ini untuk menganalisa dan mengolah data yang ada pada sebuah lembaga pendidikan Modern English yang masih mengerjakannya semua sistem informasi data siswanya secara manual. Oleh karena itu dibangunlah sistem komputerisasi informasi ini yang dapat mempermudah dan memperkecil waktu dalam mengerjakan dan mengelola data siswa sehingga dapat menghasilkan informasi yang diperlukan dengan lebih cepat dan mudah, efektif dan efisien. Hal ini juga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Berdasarkan alasan diatas, penulis meneliti dan menganalisa permasalahan sistem tersebut untuk dikaji lebih lagi dalam penulisan skripsi ini. Software program yang digunakan dalam membangun sistem informasi data siswa ini dengan visual basic dalam merancang output dan programnya dan SQL server 2000 untuk databasenya.

Kata kunci: Sistem informasi, Database

## **ABSTRACT**

*The development of increasingly advanced technologies and capabilities supported by an increasingly powerful computers makes a lot of organizations or companies use it as a medium of information and process data. It takes a good system to analyze and manage these informosi to produce an accurate information. Along with the development of existing technology to minimize the complexity of managing information then made a computerized information system.*

*In this case to analyze and process data contained in an educational institution of Modern English is still working on all the data information systems students manually. Therefore built a computerized information system that can simplify and reduce the working time and manage student data so that it can generate the necessary information more quickly and easily. effective and efficient. It also can improve company performance.*

*Based on the above reasons, the author examines and analyzes the problems of the system is to be researched more. Software programs used in building this student data information system with visual basic in design and program output and SQL server 2000 for database.*

*Keyword: Information System, Database*

