

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SISWA PADA SMUK
ST. FRANSISKUS SAVERIUS RUTENG FLORES NUSA TENGGARA TIMUR**

Skripsi

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi

Strata-1 pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jurusan Sistem Informasi



Disusun Oleh :

HELENA HILARIA KURNIA

05.12.1342

SEKOLAH TINGGI MANAJAMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM” YOGYAKARTA

2009

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini telah dipresentasikan dan diuji di depan tim penguji pada :

Hari : Senin

Jam : 12.30

Tanggal : 4 Mei 2009

Tempat : Ruang Pixel Kampus Terpadu Jl. Ring Road Utara
Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta



Tim Penguji

Penguji I

(Drs. Bambang Sudaryatno, MM)

Penguji II

Penguji III

(Erik Hadi Saputra, S. Kom)

(Mohammad Rudyanto Arief, MT)

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SISWA PADA SMUK ST. FRANSISKUS SAVERIUS RUTENG FLORES NUSA TENGGARA TIMUR



(Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM)

(Drs. Bambang Sudaryatno, MM)

PERSEMBAHAN

Ellen persembahkan buat:

- ❖ Syukur pada Allah Bapa yang tlah memberikan Berkat dan Perlindungan-NYA yang Maha Kasih kepadaku karena tanpa Bantuan-NYA aku tak akan bisa menyelesaikan tugas ini.. TERIMA KASIH YA TUHAN YESUS, TERIMA KASIH YA BUNDA MARIA... klian slalu ada dalam hatiku...
- ❖ Papa & mama tercinta terima kasih atas segala bentuk kasih sayang, didikan, dukungan dan segalanya yang sudah aku terima.begitu besar cinta & kasih sayang yang kalian berikan...I LOVE U ALWAYS....
- ❖ My all Family yang selalu mendukung n memberi semangat kepadaku, khusus buat ema Lius, ende Biba, ema Ito, ende Sisi trimaksh atas doanya.....smoga kalian damai di surga AMIN....
- ❖ Ka2k n adik tersayang Ka Erik, Ka Ino, Enu Avi, thanks atas dukungan n doanya ya? You are the best....
- ❖ My Honey yang tlah memberikan cinta, perhatian, semangat, n memberikan hari-hari yang indah buat q. thanks (nana Anchis) Buat smuanya...Love U Forever!!! 😊
- ❖ My pren semuanya Un, In-c, Chacha-Lule, Lian, Rino, Rolin, K'Hery, K'Crist, ...n semuanya yang g sempat disebutkan namanya I/I.. tenx y dah mau jadi teman baikku 😊
- ❖ Anak – anak SI-E '05 STMIK AMIKOM Jogja
- ❖ Temen – temen Kozt (Alin, Angel, Ita, Ika, Mba Ira) Thanks ya.....
- ❖ Buat Mas Ari, thank's bgt ya...atas semua bantuannya. maaf sering merepotkan 😊

❖ Keluarga Besar Anak-anak manggarai yang ada di jogja.

MOTTO

“Mahkota orang bijak adalah kepintarannya, tajuk orang bebal adalah kebodohnya ” (Amsal 14:24)

Hidup adalah pilihan, dan dalam hidup banyak pilihan mau tidak mau kita harus memilih

Kesalahan masa lalu seseorang selalu kita permasalahan tapi kenapa kebaikan seseorang setelah menyadari kesalahannya tidak kita terima dengan hati yang ikhlas

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan perlindungan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Siswa Pada SMUK ST. Fransiskus Saverius Ruteng “ ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk melengkapi persyaratan yang harus diselesaikan untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Ilmu Komputer (Informatika) Strata 1 pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Pada kesempatan ini pula penulis menyampaikan terima kasih serta penghargaan atas bantuan tenaga dan pikiran dari berbagai pihak dalam membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini. Sehubungan dengan itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Pengelola Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “ AMIKOM “ Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Rm. Antonius R.L Batara Pr.S.Fil selaku kepala sekolah SMUK ST. Fransiskus Saverius Ruteng yang telah memberikan ijin untuk penelitian guna menyelesaikan Skripsi ini.

4. Kedua orang tua penulis yang telah membesarkan, mendidik dan selalu memberikan dukungan serta doa untuk bekal dalam perjalanan hidup penulis kelak. “ Terimakasih untuk pengorbanannya, tanpa kalian saya pasti tidak akan ada di sini ”.

5. Serta teman-teman kelas S1-E angkatan 2005 dan pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bantuan moral dan spiritualnya.

Penulis sadar skripsi ini masih jauh dari sempurna karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan penulis guna memperbaiki kekurangan yang ada.

Akhir kata, sekali lagi penulis ucapkan terima kasih banyak buat semua yang telah mendukung serta membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, 4 Mei 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
---------------------	---

HALAMAN BERITA ACARA.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II	LANDASAN TEORI	7
	2.1 PENGENALAN SISTEM SECARA UMUM.....	7
	2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
	2.1.1.1 Definisi Sistem.....	7
	2.1.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
	2.1.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
	2.1.2.1 Definisi Informasi.....	10
	2.1.2.2 Siklus Informasi.....	10
	2.1.2.3 Kualitas Informasi.....	12
	2.1.2.4 Nilai Informasi.....	12
	2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
	2.1.3.1 Pengertian sistem Informasi.....	13
	2.1.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	13
	2.1.3.3 Sistem Informasi Manajemen.....	14
	2.1.3.4 Konsep Sistem Informasi Siswa.....	15
	2.1.4 Konsep Dasar Basis Data.....	16



2.1.4.1 Pengertian Basis Data	16
2.1.4.2 Operasi-Operasi Dasar Basis Data	16
2.1.4.3 Sistem Basis Data	17
2.1.4.4 Perancangan Sistem Basis Data	20
2.1.5 Bentuk-Bentuk Normalisasi	22
2.1.5.1 Bentuk Tidak Normal	22
2.1.5.2 Bentuk Normal Kesatu	22
2.1.5.3 Bentuk Normal Kedua	22
2.1.5.4 Bentuk Normal Ketiga	23
2.1.5.5 Boyce-Codd Normal Form	23
2.2 SISTEM PERANGKAT LUNAK	23
2.2.1 Microsoft Visual Basic 6.0	23
2.2.1.1 Mengenal Visual Basic 6.0	23
2.2.1.2 Versi atau Edisi Visual Basic 6.0	24
2.2.1.3 Komponen-Komponen Visual Basic 6.0	25
2.2.1.4 Sistem Pendukung	35

2.2.2 Microsoft SQL Server 2000.....	36
2.2.2.1 Pendahuluan.....	36
2.2.2.2 Fasilitas-Fasilitas Penting SQL Server 2000	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	41
3.1 Tinjauan Umum.....	41
3.1.1 Sejarah Singkat.....	41
3.1.2 Visi dan Misi.....	42
3.1.3 Tujuan Sekolah.....	43
3.1.4 Struktur Organisasi.....	44
3.2 Defenisi Analisis Sistem.....	45
3.3 Analisi Sistem Informasi Siswa.....	45
3.4 Analisis Kelemahan Sistem.....	46
3.4.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	47
3.4.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	48
3.4.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	49
3.4.4 Analisis Kontrol (<i>Control</i>).....	49



3.4.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	50
3.4.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	50
3.5 Analisis Kebutuhan.....	51
3.5.1 Analisis Kebutuhan Informasi.....	51
3.5.2 Analisis Kebutuhan Teknologi.....	52
3.6 Analisis Kelayakan.....	55
3.7 Analisis Biaya dan Manfaat.....	57
3.7.1 Analisis Biaya.....	57
3.7.2 Analisis Manfaat.....	58
3.8 Perancangan Sistem.....	66
3.8.1 Sistem Flowchart.....	66
3.8.2 Data Flow Diagram.....	69
3.8.3 Perancangan Database.....	71
3.8.4 Relasi Antar Tabel.....	76
3.8.5 Rancangan Tabel.....	77
3.8.6 Rancangan Input.....	81

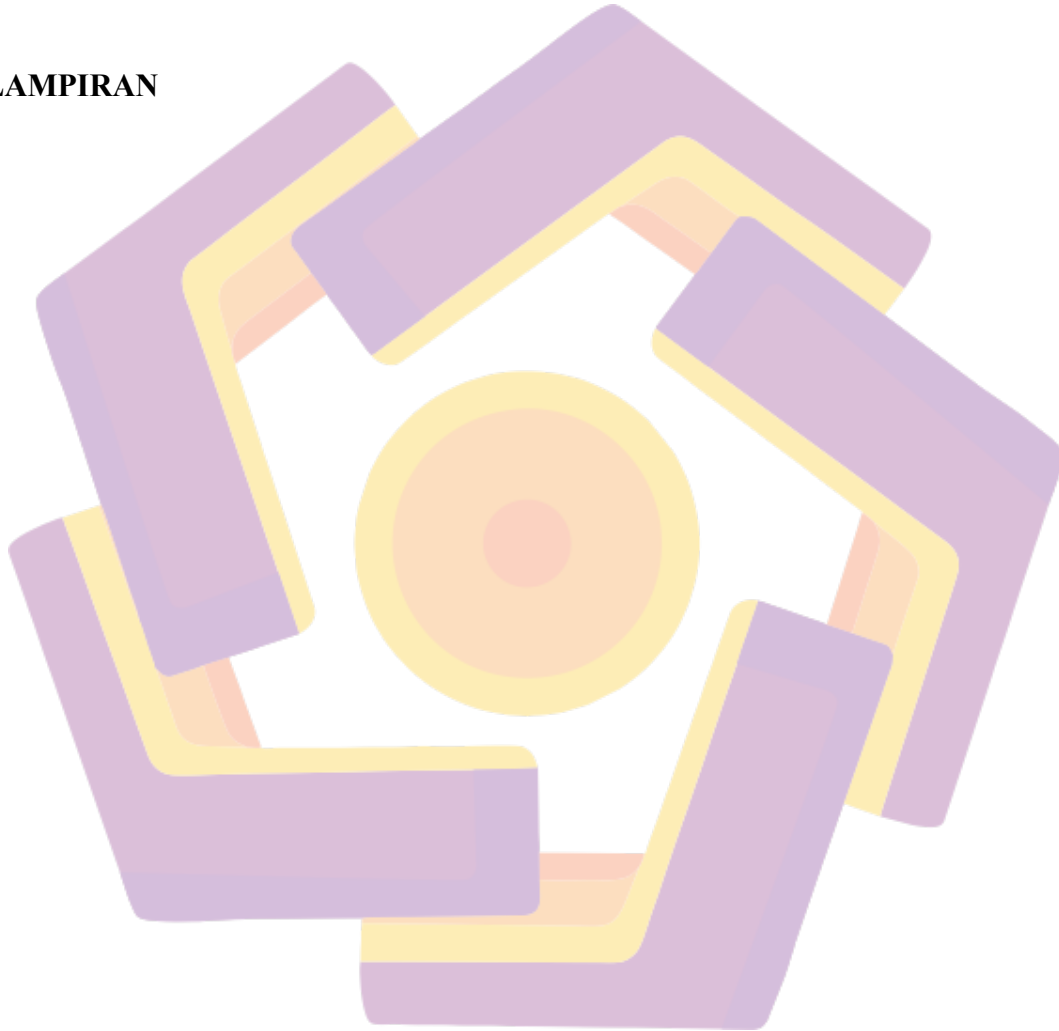
3.8.7 Rancangan Output.....	90
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	94
4.1 Implementasi.....	94
4.1.1 Pengertian Implementasi Sistem.....	94
4.1.2 Rencana Implementasi.....	94
4.1.3 Kegiatan Implementasi.....	95
4.1.3.1 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	95
4.1.3.2 Instalasi Hardware dan Software.....	95
4.1.3.3 Pembuatan Hardware dan Software.....	96
4.1.3.4 Pengetesan Sistem.....	100
4.1.3.5 Konversi Sistem.....	101
4.1.4 Tindak Lanjut Implementasi.....	103
4.1.5 Pemeliharaan Sistem.....	104
4.2 Implementasi Program.....	107
BAB IV PENUTUP.....	124

5.1 Kesimpulan 124

5.2 Saran-saran..... 125

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Biaya Proyek	53
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	54
Tabel 3.3 Analisis Biaya dan Manfaat.....	60
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	65
Tabel 3.5 Normal Pertama	72
Tabel 3.6 Normalisasi Kedua.....	73
Tabel 3.7 Normalisasi Ketiga	75
Tabel 3.8 Struktur Tabel Siswa.....	77
Tabel 3.9 Struktur Tabel Guru	78
Tabel 3.10 Struktur Tabel Bidang Studi	78
Tabel 3.11 Struktur Tabel Kelas	79
Tabel 3.12 Struktur Tabel Bagi_Kelas.....	79
Tabel 3.13 Struktur Tabel Nilai	79
Tabel 3.14 Struktur Tabel Orang Tuai	80
Tabel 4.1 Rencana Kegiatan Implementasi	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 Notasi Pemodelan ER-D	21
Gambar 2.3 Tampilan IDE Visual Basic	25
Gambar 2.4 Tampilan Menu Bar	26
Gambar 2.5 Kotak Dialog New Project	26
Gambar 2.6 Tampilan Kotak Dialog Print	28
Gambar 2.7 Tampilan Kotak Dialog Find	29
Gambar 2.8 Tampilan Kotak Dialog Window Data View	29
Gambar 2.9 Tampilan Kotak Dialog References	30
Gambar 2.10 Tampilan Form Visual Basic	32
Gambar 2.11 Tampilan Toolbar	32
Gambar 2.12 Tampilan Project Window	33
Gambar 2.13 Tampilan Toolbox Visual Basic	34
Gambar 2.14 Tampilan Properties Window	34
Gambar 2.15 Tampilan Code Editor Visual Basic	35

Gambar 2.16 Tampilan SQL Server Service Manager	39
Gambar 2.17 Tampilan Untuk Masuk ke Query Analyzer	40
Gambar 2.18 Tampilan Query Analyzer dan Contoh Perintah Standar SQL	40
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	44
Gambar 3.2 Flowchart Yang sedang berjalan.....	67
Gambar 3.3 Data Flow Diagram.....	70
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel	76
Gambar 3.5 Rancangan Password Program.....	81
Gambar 3.6 Rancangan Menu Utama.....	82
Gambar 3.7 Rancangan Input Data Siswa	83
Gambar 3.8.Rancangan Input Data Guru.....	84
Gambar 3.9. Rancangan Input Data Kelas.....	85
Gambar3.10 Rancangan Input Data Bidang Study.....	85
Gambar3.11 Rancangan Input Data Nilai.....	86
Gambar 3.12 Rancangan Input Data Bagi kelas	87
Gambar 3.13 Rancangan Input Data Orang Tua Siswa.....	88

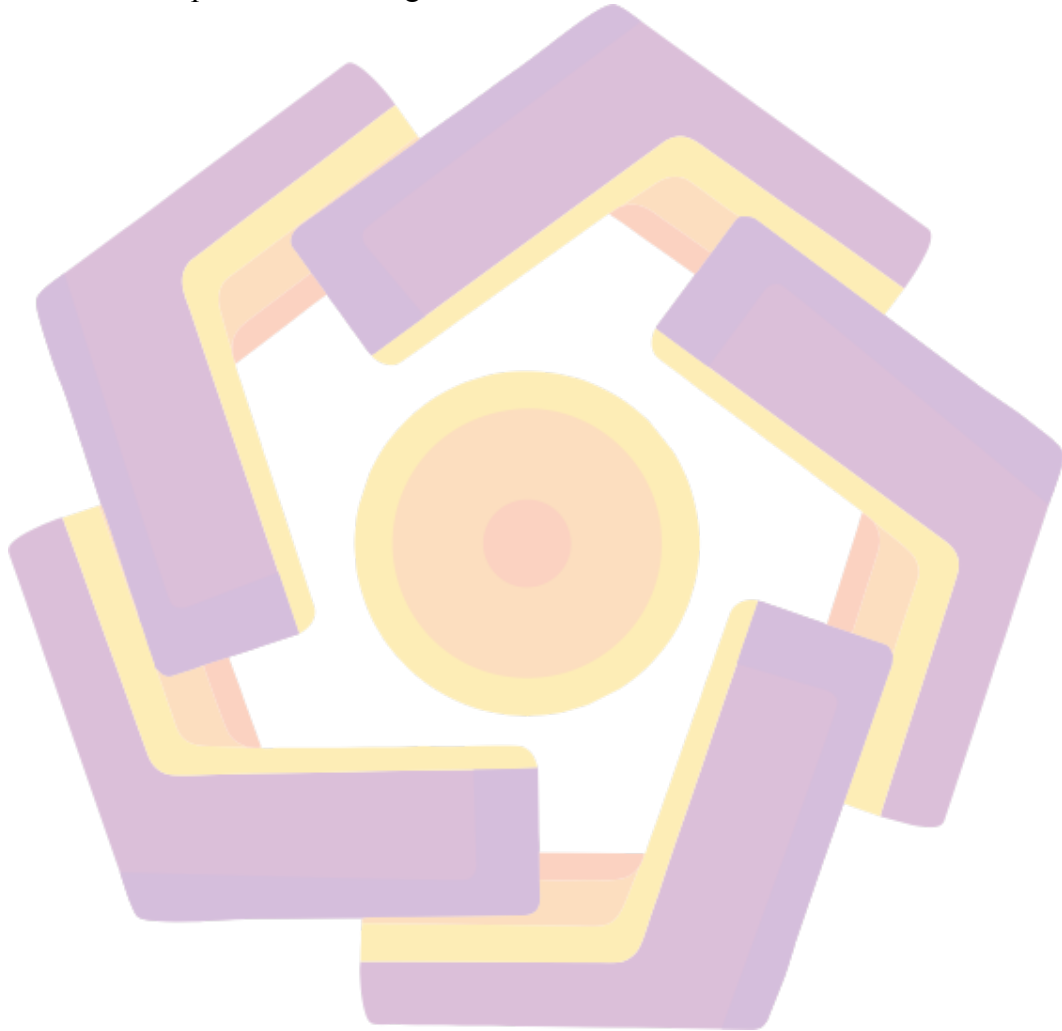
Gambar 3.14 Rancangan Searching Bidang Study dan Nilai	89
Gambar 3.15 Rancangan Searching Siswa dan Guru	89
Gambar 3.16 Rancangan Laporan Data Siswa Keseluruhan	90
Gambar 3.17 Rancangan Menu Laporan Siswa Pernis.....	91
Gambar 3.18 Rancangan Menu Laporan Data Pribadi Guru.....	92
Gambar3.19 Rancangan Menu Laporan Data Nilai.....	93
Gambar 3.20 Rancangan Menu Laporan Data Nilai PerNis.....	93
Gambar 4.1 Kesalahan Pemrograman (<i>Syntax Error</i>).....	98
Gambar 4.2 Kesalahan Sewaktu Proses (<i>Run-time Error</i>)	98
Gambar 4.3 Uji Coba White Box.....	100
Gambar 4.4 Uji Coba Black Box	101
Gambar 4.5 Login	107
Gambar 4.6 Menu Utama.....	108
Gambar 4.7 Menu Input Data Siswa.....	108
Gambar 4.8 Menu Input Data Guru	109
Gambar 4.9 Menu Input Orang Tua Siswa	110

Gambar 4.10 Menu Input Data Kelas	111
Gambar 4.11 Menu Input Data Bidang Studi	112
Gambar 4.12 Menu Input Data Nilai Siswa.....	113
Gambar 4.13 Menu Input Data Bagi Kelas.....	114
Gambar 4.14 Form Searching Bidang Studi Berdasarkan Nip.....	115
Gambar 4.15 Form Searching Nilai Berdasarkan Bidang Studi.....	116
Gambar 4.16 Form Searching Data Siswa.....	116
Gambar 4.17 Form Searching Data Guru	117
Gambar 4.18 Menu Laporan Data Siswa Keseluruhan.....	117
Gambar 4.19 Menu Laporan Data Siswa Berdasarkan Nis	118
Gambar 4.20 Menu Laporan Data Guru	118
Gambar 4.21 Menu Laporan Data Orang Tua	119
Gambar 4.22 Menu Laporan Data Nilai Keseluruhan	119
Gambar 4.23 Menu Laporan Data Nilai Berdasarkan Nis.....	120
Gambar 4.24 Print Searching Bidang Studi Berdasarkan Nip.....	120
Gambar 4.25 Print Searching Nilai Berdasarkan Nis	121

Gambar 4.26 Print Searching Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin.....121

Gambar 4.27 Print Searching Guru Berdasarkan Nama122

Gambar 4.28 Laporan Data Orang Tua Berdasarkan Nis123



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rincian Biaya

Lampiran 2 Listing Program

Lampiran 3 Surat Penelitian

