

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

DATA SISWA PADA

SMA INSTITUT INDONESIA 1 YOGYAKARTA

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

WAHYU CATUR CAHYONO

03.11.0167

PROGRAM SARJANA TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2007

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

DATA SISWA PADA

SMA INSTITUT INDONESIA 1 YOGYAKARTA

SKRIPSI

DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH

GELAR SARJANA TEKNIK INFORMATIKA



DISUSUN OLEH :

WAHYU CATUR CAHYONO

03.11.0167

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2007

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

DATA SISWA PADA

SMA INSTITUT INDONESIA 1 YOGYAKARTA

Laporan Skripsi ini guna memenuhi syarat kelulusan pada program studi Strata Satu Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta

Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta

Dosen Pembimbing



(Drs. Mohammad Suyanto, MM)

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Kusrini", is written over a large, faint purple watermark graphic that resembles a stylized gear or a large letter 'A'.

(Kusrini.M.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini mengambil judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA SISWA PADA SMA INSTITUT INDONESIA 1 YOGYAKARTA”. Telah diuji dan dipertanggung jawabkan didepan para tim penguji di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang dilaksanakan pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 25 Mei 2007
Waktu : 10.40 wib
Ruang : Stack

Tim Penguji

Penguji I

(Kusrini, M.Kom)

Penguji II



(Heri Sismoro, S.Kom)

Penguji III



(Drs. Bambang Sudaryatno, MM)

MOTTO

Dan apa saja Ni'mat yang ada pada kamu, maka dari Allah-lah (Datangnya), dan bila kamu ditimpa oleh Kemudharatan, maka hanya kepada-Nya-lah kamu meminta pertolongan.

(An-Nahl: 53)

"JadiKunsh HinAaN sebagai Bahan Intropeksi Diri & IgN JadiKan

BeBaNSo. Don't Give Up & In Gatsah "Allah" Sll Di Sisi Qita"

If can be done now why have to wait?

&

Be My Self

"Jangan pernah kamu berfikir apa yang sudah saya berikan, tapi berfikirlah

kamu apa yang bisa diberikan."

"Tidak ada yang mudah, Tapi tidak ada yang tidak mungkin"

(Napoleon)

"Kita dapat hidup dari apa yang kita peroleh, tetapi kita hanya dapat membuat kehidupan kita lebih berarti dengan apa yang kita beri."

(Winston Churchill)

"Kisah Silam hanyalah Kenangan & Kisah Sekarang adalah Masa

Depan"

<(.-.) Persembahan (-.-.)>

Allah SWT Yang Maha Kaya kasih, Sumber Kehidupan & Pengharapanku.

Ayahanda **Muryadi Wisnu Umar** (Alm) Yang selalu menjadi inspirasi dan semangat dalam hidupku untuk lebih baik dan bertanggung jawab Serta Bundaku **Siindahari** yang mendukung, memberikan semangat dan selalu mendoakan ku sampai aku mencapai tujuan. **Nenekku (Mbo' Sarmi** (Alm) **Mbo' Ndek** (Alm) & **Mbo' Mies**) yang selalu mengiatkanku dalam hal kebaikan. Buat Kakak2ku **SuryokoSudarsi**, **SutaryoSusianti**, **Toto**, **Anton**, **Ani**, **AyikAndre**, **M.Agusnandi**, Serta adik2ku **Narti**, **Ipung**, **Heri**, **Susi** & **Gusmi**, dan keponakanku **EningUsnah**, **Azis**, **Alvin** Serta saudaraku Emuh (Puja), **Juwandi** & **Sunyono** (Krebo) Serta **Mba Nana+Mz Wiek**, **Mba sari + Mz Wazn**, **Danang**, **Mz EnDar**, **Mz Zain**, **Mz PeliPe** & **Mz Nopis** Tq Buangeet atas Support & Doanya.

- 🍎 Buat **Yani** yang pernah singgah diHatiQoe
- 🍎 **Benny**(Bendot), **Sigit**(PC), **Anggit**(Ps), **Wicha**(Cakep)+**Nana**, **Kris**(KakekQ), **Amien**, **Bagus**(4Eye), **R1**, **Supri**(Paris) **Agi**, **Jayus**, **Toto**(Mr.Vb), **Ferdinan** & All of you is My best friend.
- 🍎 Untuk anak-anak S1-T1 Angkatan 2003, Terutama Class A, TerimaKasih atas Dukungannya
- 🍎 To My Friends, yang ga ada namanya Ya Mangap Deh Pokoknya " Always I Love You All "
- 🍎 Yang udeh banyak jasanya buat gw jadi pinter so pasti my Computer & All My Dosen.
- 🍎 And To Someone, You are My Spirits??? Semoga cepat Qoe Temukan & TunGgu Aq ya.!? Aq Pasti Datang koQ.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirabbil 'aalamin. Puji syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA SISWA PADA SMA INSTITUT INDONESIA I YOGYAKARTA" ini.

Penulisan Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta Jurusan Teknik Informatika. Laporan Skripsi ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang didapat diperkuliahan. Laporan Skripsi ini dapat selesai berkat bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Mohammad Suyanto, MM selaku ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
2. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera, M.Kom, selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika.
3. Ibu Kusrini.M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada Penulis dalam penulisan Skripsi ini.

4. Bapak Drs.Subandriyo selaku Kepala Sekolah di SMA Institut Indonesia 1 Yogyakarta yang memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, yang juga memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung.
5. Orang Tuaku, yang selalu sabar, bijaksana dan penuh ketulusan dalam memberikan perhatian serta kasih dan doanya yang tiada akhir kepadaku.
6. Kakak-kakakku dan adik-adikku terimakasih atas semua perhatian dan hari-hari penuh kebersamaan.
7. Teman-teman seperjuanganku khususnya Angkatan 03 S1-Teknik Informatika Class A terima kasih atas segalanya.
8. Semua pihak yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN BERITA ACARA

HALAMAN MOTTO

HALAMAN PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1. Metode Pengumpulan data.....	5
1.5.2. Analisis.....	7
1.5.3. Perancangan.....	7
1.5.4. Pengkodean.....	7
1.5.5. Uji Coba.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	8



BAB II DASAR TEORI

2.1. Konsep Dasar.....	9
2.1.1. Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.2. Karakteristik Sistem.....	10
2.1.3. Konsep Dasar Informasi.....	12
2.1.4. Konsep Basis Data.....	13
2.1.4.1. Pengertian Basis Data.....	13
2.1.4.2. Model Data.....	15
2.1.4.3. Tujuan Sistem Basis Data.....	16
2.2. Sistem Informasi Manajemen.....	16
2.2.1. Manajemen.....	16
2.2.2. Sistem Informasi Manajemen.....	17
2.3. Perangkat lunak (Software) yang digunakan.....	19
2.3.1. Mengenal Visual Basic 6.0.....	19
2.3.2. Mengenal Microsoft Access 2003.....	24
2.3.2.1. Database pada Microsoft Access.....	25
2.3.2.2. Pengertian Tabel, Field dan Record.....	27
2.3.2.3. Membuat Database Baru Pada Microsoft Access 2003....	27
2.3.2.4. Membuat dan Menyusun Struktur Tabel.....	28
2.4. Konsep Dasar Analisis Sistem.....	30

BAB III TINJAUAN UMUM

3.1. Sejarah singkat berdirinya SMA Institut Indonesia 1 Yogyakarta.....	32
3.2. Visi dan Misi.....	33
3.3. Struktur Organisasi Sekolah.....	34
3.3.1. Kepala Sekolah.....	34
3.3.2. Wakil Kepala Sekolah.....	36
3.3.3. Guru.....	37
3.3.4. Wali Kelas.....	38
3.3.5. Tata Usaha.....	39
3.3.6. Bimbingan dan Penyuluhan.....	40
3.3.7. Siswa.....	46
3.4. Gedung dan Fasilitas Sekolah.....	47
3.4.1. Kondisi Gedung dan Ruang.....	47
3.4.2. Fasilitas Sekolah.....	48
3.4.3. Sistem Balas Jasa.....	49
3.5. Sistem Penialian.....	50
3.5.1. Penilaian Secara Kognitif (Teori).....	50
3.5.2. Penilaian Secara Psikomotorik (Praktek).....	52

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Sistem.....	58
4.1.1. Pengertian Analisis Sistem.....	58
4.1.2. Analisis Kelemahan Sistem.....	67

4.1.3. Analisis Kelayakan Sistem.....	70
4.1.4. Analisis Biaya dan Manfaat.....	71
4.2. Perancangan Sistem Secara Umum.....	82
4.2.1. Perangkat Pendukung.....	83
4.2.1.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	83
4.2.1.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	84
4.2.1.3 Manusia (<i>Brainware</i>).....	84
4.2.2. Sistem yang diusulkan.....	85
4.2.2.1. Flowchart sistem.....	85
4.2.2.2. Logical Model.....	87
4.2.3 Rancangan Normalisasi.....	91
4.2.4 Hubungan Antar Tabel.....	99
4.2.5 Rancangan Tabel.....	101
4.2.6 Perancangan Model Secara Rinci.....	106
4.2.6.1 Rancangan HIPO.....	106
4.2.6.2 Rancangan IPO.....	108
4.2.7 Rancangan Input.....	120
4.2.8 Rancangan Output.....	131

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengertian Implementasi.....	134
5.2 Penerapan dan Proses Implementasi.....	134
5.3 Kegiatan Implementasi.....	135

5.3.1. Pengetesan Program.....	135
5.3.2 Pengetesan Sistem.....	136
5.3.3 Seleksi Tempat dan Instalasi <i>Hardware, Software</i>	137
5.3.4 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	138
5.3.4.1. Pemilihan Personil.....	138
5.3.4.2 Pelatihan personil (<i>Training</i>).....	139
5.3.5 Konversi sistem.....	140
5.4 Tindak Lanjut Implementasi.....	142
5.5 Manual Program.....	144
BAB VI PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	166
5.2 Saran.....	167
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Flowchart Yang diusulkan.....	86
Gambar 4.2 DFD Level 0.....	88
Gambar 4.3 DFD Level 1.....	89
Gambar 4.4 Relasi Antar Tabel.....	100
Gambar 4.5 Hipo Menu Utama.....	107
Gambar 4.6 Hipo Pilihan.....	107
Gambar 4.7 Hipo Input Data.....	107
Gambar 4.8 Hipo Pencarian.....	108
Gambar 4.9 Hipo Laporan.....	108
Gambar 4.10 Ipo Menu Utama.....	109
Gambar 4.11 Ipo Pilihan.....	109
Gambar 4.12 Ipo Input Data.....	110
Gambar 4.13 Ipo Pencarian.....	111
Gambar 4.14 Ipo Cetak.....	112
Gambar 4.15 Ipo About Us.....	113
Gambar 4.16 Ipo Input Data Siswa.....	113
Gambar 4.17 Ipo Laporan Data Siswa.....	114
Gambar 4.18 Ipo Input Data Guru.....	114
Gambar 4.19 Ipo Laporan Data Guru.....	115
Gambar 4.20 Ipo Data Pelajaran.....	115

Gambar 4.21 Ipo Laporan Data Pelajaran.....	116
Gambar 4.22 Ipo Data Pengajar.....	116
Gambar 4.23 Ipo Data Nilai.....	117
Gambar 4.24 Ipo Laporan Data Nilai.....	117
Gambar 4.25 Data Kelas.....	118
Gambar 4.26 Ipo Laporan Data Kelas.....	118
Gambar 4.27 Data Wali Kelas.....	119
Gambar 4.28 Password.....	121
Gambar 4.29 Menu.....	121
Gambar 4.30 Rancangan Input Data Siswa.....	122
Gambar 4.31 Rancangan Mutasi Keluar.....	123
Gambar 4.32 Rancangan Input Data Guru.....	124
Gambar 4.34 Rancangan Input Data Pelajaran.....	125
Gambar 4.35 Rancangan Input Data Pengajar.....	126
Gambar 4.36 Rancangan Input Data Kelas.....	127
Gambar 4.37 Rancangan Input Data Wali Kelas.....	128
Gambar 4.33 Rancangan Input Data Nilai.....	129
Gambar 4.38 Rancangan Pencarian Data Siswa.....	130
Gambar 4.39 Rancangan Pencarian Data Guru.....	130
Gambar 4.40 Rancangan Pencarian Data Nilai.....	131
Gambar 4.41 Rancangan Output Data Kelas.....	132
Gambar 4.42 Rancangan Output Data Nilai per Siswa.....	132

Gambar 4.43 Rancangan Output Data Pelajaran.....	132
Gambar 4.44 Rancangan Output Data Siswa per NIS.....	133
Gambar 4.45 Rancangan Output Data Guru.....	133
Gambar 5.1 Message Box Jika Username atau Password Salah.....	144
Gambar 5.2. Form Login.....	144
Gambar 5.3. Menu Utama.....	145
Gambar 5.4. Input data Siswa.....	146
Gambar 5.5 Input Data Guru.....	147
Gambar 5.6 Input Data Pelajaran.....	148
Gambar 5.7 Input Data Pengajar.....	149
Gambar 5.8 Input Data Kelas.....	150
Gambar 5.9 Input Data Wali Kelas.....	151
Gambar 5.10 Input Data Nilai.....	152
Gambar 5.11 Input Data Wali Kelas.....	153
Gambar 5.12 Input Data Wali Kelas.....	154
Gambar 5.13 Pencarian Data Nilai.....	155
Gambar 5.14 Form Tambah Admin.....	156
Gambar 5.15 Form Ubah Password.....	157
Gambar 5.16 Form Laporan Data Siswa.....	158
Gambar 5.17 Laporan Data Siswa.....	158
Gambar 5.18 Laporan Data Siswa Per Nis.....	159
Gambar 5.19 Laporan Data Siswa Per Kelas.....	159

Gambar 5.20 Form Laporan Nilai.....	160
Gambar 5.21 Laporan Data Nilai.....	160
Gambar 5.22 Laporan Data Nilai Per Nis.....	161
Gambar 5.23 Laporan Data Per MaPel.....	161
Gambar 5.24 Laporan Data Nilai Per Kelas.....	162
Gambar 5.25 Form Laporan Data.....	162
Gambar 5.26 Laporan Data Guru.....	163
Gambar 5.27 Laporan Data Pengajar.....	163
Gambar 5.28 Laporan Data Kelas.....	164
Gambar 5.29 Laporan Data Pelajaran.....	164
Gambar 5.30 Laporan Data Wali Kelas.....	165

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe Data.....	29
Tabel 3. 1 Ruang-ruang sekolah.....	49
Tabel 3.2 Jenis dan Skor Pelanggaran.....	55
Tabel 3.3 Tahapan / rincian sanksi Pelanggaran.....	57
Tabel 4.1 Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru Pada Analisis Performance...	60
Tabel 4.2 Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru Pada Analisis Informasi.....	61
Tabel 4.3 Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru Pada Analisis Ekonomi.....	62
Tabel 4.4 Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru Pada Analisis Control.....	63
Tabel 4.5 Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru Pada Analisis Efisiensi.....	64
Tabel 4.6 Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru Pada Analisis Service.....	65
Tabel 4.7 Hardware Yang Ada di SMA Institut Indonesia 1 Yogyakarta.....	73
Tabel 4.8 Rincian Biaya dan Manfaat.....	75
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Tiga Metode.....	82
Tabel 4.10 Bentuk Tidak Normal.....	92
Tabel 4.11 Bentuk Normalisasi Pertama.....	94
Tabel 4.12 Bentuk Normalisasi Kedua.....	96
Tabel 4.13 Bentuk Normalisasi Ketiga.....	98
Tabel 4.14 Struktur File Data Siswa.....	101
Tabel 4.15 Struktur File Data Guru.....	102

Tabel 4.16 Struktur File Data Pelajaran.....	103
Tabel 4.17 Struktur File Data Kelas.....	103
Tabel 4.18 Struktur File Data Nilai.....	104
Tabel 4.19 Struktur File Data Siswa Kelas.....	104
Tabel 4.20 Struktur File Data Wali Kelas.....	105
Tabel 4.21 Struktur File Data Pengajar.....	105
Tabel 5.1 Tabel Rincian Kegiatan Implementasi.....	142

