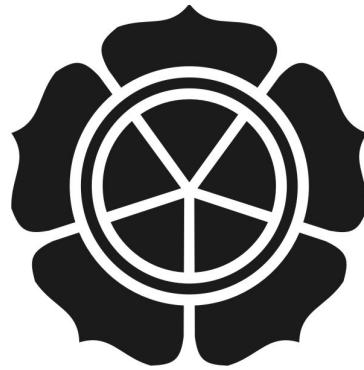


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SDK SANG TIMUR BATIKAN
KECAMATAN UMBULHARJO**

SKRIPSI



disusun oleh :

Nobertus Dake

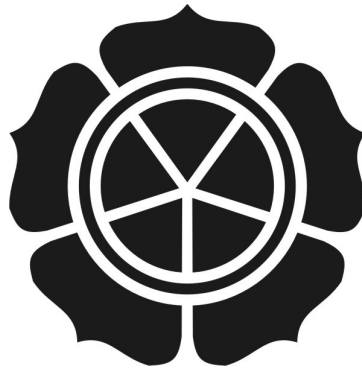
09.12.3785

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SDK SANG TIMUR BATIKAN
KECAMATAN UMBULHARJO**

SKRIPSI

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



disusun oleh :

Nobertus Dake

08.12.3785

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SDK SANG TIMUR BATIKAN
KECAMATAN UMBULHARJO**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nobertus Dake

09.12.3785

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 03 November 2012

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, M.M
NIK 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SDK SANG TIMUR BATIKAN
KECAMATAN UMBULHARJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nobertus Dake

09.12.3785

dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 April 2013

Susunan Dewan Penguji.

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, M.M
NIK 190302029

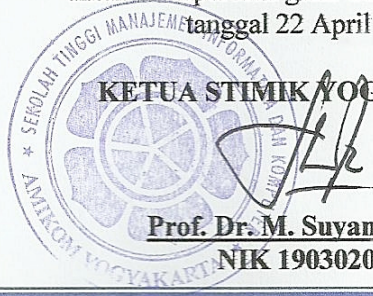
Dony Ariyus, M.Kom
NIK 190302128

Barka Satya, M.Kom
NIK 190302126



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 22 April 2013

KETUA STIMIK YOGYAKARTA



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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami 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, 22 April 2013

Nobertus Dake

HALAMAN MOTTO & PERSEMBAHAN

“ Hidup adalah sebuah pilihan yang harus dijalani, goreskan tinta emas dalam kehidupan ini ”

“Seseorang dilahirkan bukan untuk menjadi pecundang, tetapi seseorang dilahirkan untuk bertarung demi kehidupan yang akan datang “

“ Kesuksesan diperoleh dari sebuah kerja keras, bukan dari sebuah kebetulan semata ”

“ Pengalaman adalah guru yang paling berharga ”

Persembahan ditujukan kepada:

1. Tuhan yang mahakuasa, yang telah memberikan semua berkatnya selama ini.
2. (Almh.) ayahku yang selalu menjadi inspirasi dan ibuku yang selalu melimpahkan cinta dan kasih sayangnya untuk anak-anaknya.
3. DPU dan DPP Frater CMM Indonesia atas dukungan dan restunya sehingga tugas kuliahku berjalan lancar.
4. Para Frater Komunitas Yogyakarta yang senantiasa mendukung dalam doa.
5. Bp Bambang Sudaryatno yang telah memberikan waktu, bimbingan, dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kepala Sekolah SDK serta Yayasan Karya Sang Timur Yogyakarta
7. Teman-teman di S1-SID 2009, untuk semua motivasi dan dorongan yang kalian berikan.
8. Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan berkatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SDK SANG TIMUR BATIKAN KECAMATAN UMBULHARJO”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi. Skripsi ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama diperkuliahan. Harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak terutama SDK Sang Timur Batikan yang dijadikan objek penelitian. Skripsi ini, disusun melalui proses yang cukup panjang dengan metode pengumpulan data, menganalisis, merancang sistem informasi dan yang terakhir adalah tahap implementasi. Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak, oleh karena itu izinkanlah penulis untuk mengucapkan dari lubuk hati terdalam yakni; terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ijin dan surat pengantar dalam mendapatkan tempat untuk penelitian.

3. Bapak Bambang Sudaryatno Drs., M.M selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada penulis.
4. Sr. Marcella, PIJ selaku Kepala Sekolah SDK Sang Timur Batikan memberikan kesempatan melakukan penelitian, serta memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung.
5. Bapak dan Ibu Dosen pengajar serta seluruh staff pegawai jurusan Sistem Informasi yang membantu selama perkuliahan maupun tugas akhir.
6. Teristimewa kepada Dewan Pimpinan Provinsi Kongregasi Frater CMM-Indonesia menyediakan sarana dan prasarana dalam membimbing penulis selama perkuliahan dan skripsi ini.
7. Para Kon Frater CMM-Indonesia, Forum Biarawan/ti terkhusus Komunitas Yogyakarta, menyediakan tempat dan sarana pendukung lainnya, sehingga penulis dapat menjalankan perkuliahan dan skripsi ini.
8. Kepada keluargaku yang memberikan dukungan dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Dan juga rekan-rekan mahasiswa dan siapa saja yang membantu kelancaran penulisan skripsi hingga terselesainya laporan ini.

Akhir kata penulis haturkan banyak terimakasih dan semoga dapat lebih bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.


Yogyakarta, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO & PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xvi
ABSTRAKSI	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Konsep Dasar Sistem, Informasi dan Sistem Informasi	11
2.1.1 Defenisi Sistem	11
2.1.2 Defenisi Informasi	16
2.1.3 Defenisi Sistem Informasi	18
2.2 Karakteristik Sistem Informasi.....	19
2.2.1 Komponen Sistem Informasi.....	19
2.2.2 Sistem Informasi Manajemen.....	20
2.2.3 Akademik	21

2.3 Konsep Analisis Sistem	21
2.3.1 Analisis PIECES	21
2.3.2 Analisis Biaya dan Manfaat	23
2.4 Desain Arsitektur	25
2.5 Konsep Pemodelan Sistem	27
2.5.1 <i>Flowchart</i> (Bagan Alir)	27
2.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> (Diagram Alir Data).....	28
2.6 Konsep Basis Data.....	28
2.6.1 Pengertian Basis Data	28
2.6.2 Database Manajement System (DBMS)	30
2.6.3 Teori Normalisasi	31
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan	32
2.7.1 SQL Server 2005 Express	32
2.7.2 Microsoft Visual Basic.Net	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Tinjauan Umum	35
3.1.1 Sejarah SDK Sang Timur Batikan	35
3.1.2 Visi dan Misi SDK Sang Timur Batikan	36
3.1.3 Struktur Organisasi SDK Sang Timur Batikan	37
3.2 Analisis Sistem	37
3.2.1 Defenisi Analisis Sistem	37
3.2.2 Identifikasi Masalah	37
3.2.3 Analisis Kelemahan Sistem	39
3.2.4 Analisis PIECES	42
3.2.5 Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.2.6 Analisis Kelayakan	48
3.3 Perancangan Sistem	55
3.3.1 Perancangan Proses	55
3.3.2 Perancangan Basis Data	59
3.3.3 Rancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	70

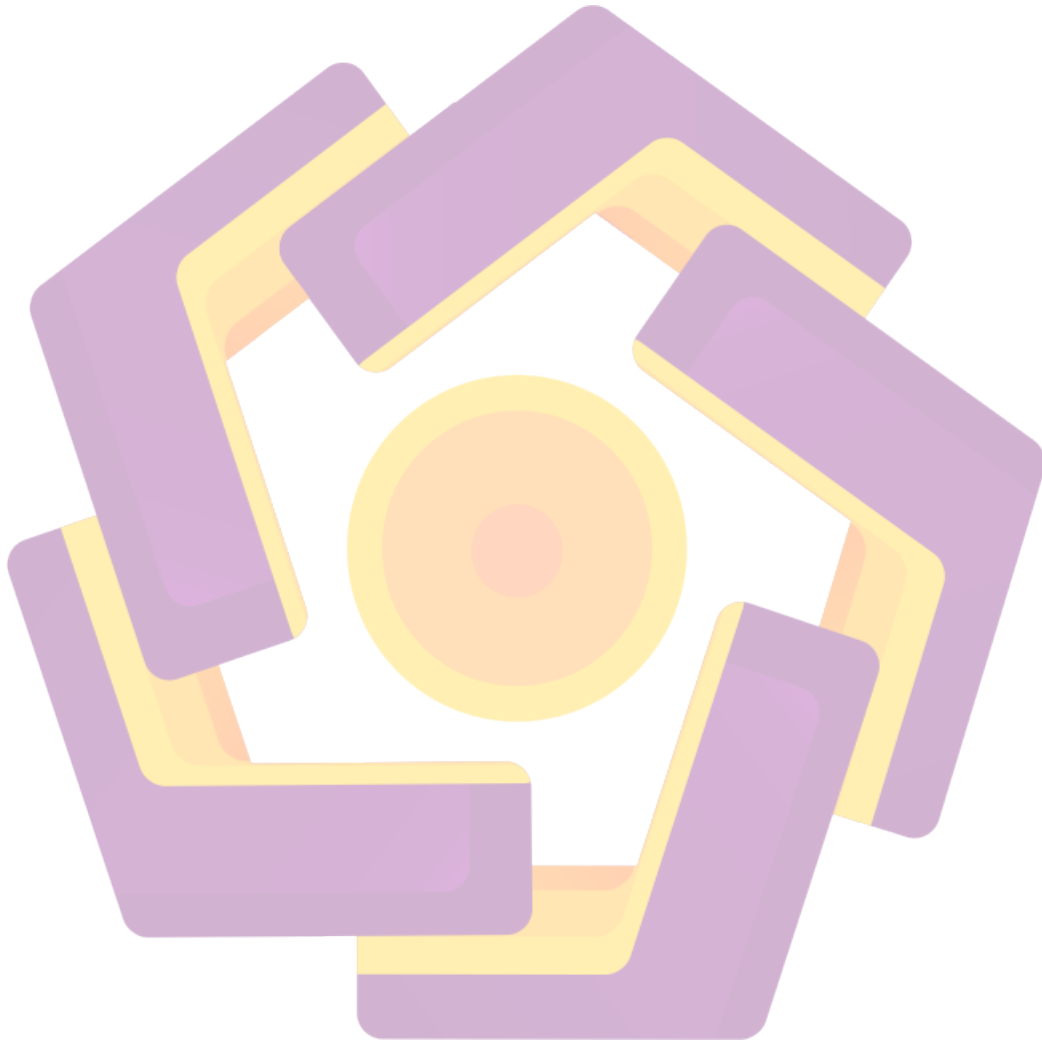


BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	79
4.1	Implementasi Program	79
4.2	Kegiatan Implementasi Sistem	79
4.2.1	Implementasi Database	80
4.2.2	Pembahasan Program	87
4.3	Uji Coba Sistem dan Program	91
4.3.1	Uji Coba Sistem	91
4.3.2	Uji Coba Program	92
4.3.3	Konversi Sistem	105
4.4	Manual Program	108
4.5	Manual Instalasi	121
4.6	Pemeliharaan Sistem	124
BAB V	PENUTUP	135
5.1	Kesimpulan	135
5.2	Saran	136
DAFTAR PUSTAKA	138

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Analisis Performance	42
Tabel 3.2	Analisis Information.....	43
Tabel 3.3	Analisis Economy	44
Tabel 3.4	Analisis Control	44
Tabel 3.5	Analisis Efesiency	45
Tabel 3.6	Analisis Service	46
Tabel 3.7	Rincian Biaya Hardware	50
Tabel 3.8	Rincian Biaya Software	51
Tabel 3.9	Rincian Biaya dan Manfaat	52
Tabel 3.10	Analisis Biaya dan Manfaat	54
Tabel 3.11	Tabel Pengguna	64
Tabel 3.12	Tabel Mata Pelajaran	64
Tabel 3.13	Tabel Guru	65
Tabel 3.14	Tabel Nilai	65
Tabel 3.15	Tabel Kelulusan	66
Tabel 3.16	Tabel Mengajar	66
Tabel 3.17	Tabel Siswa	67
Tabel 3.18	Tabel Kenaikan Kelas	67
Tabel 3.19	Tabel Tahun Ajaran	68
Tabel 3.20	Tabel Nilai Detail	68
Tabel 3.21	Tabel Orang Tua	69
Tabel 3.22	Tabel Kelas	70
Tabel 4.23	Testing pada Modul Guru	96
Tabel 4.24	Testing pada Modul Kelas	97
Tabel 4.25	Testing pada Modul Matapelajaran	98
Tabel 4.26	Testing pada Modul Orang Tua	99
Tabel 4.27	Testing pada Modul Siswa	100
Tabel 4.28	Testing pada Modul Pengguna	101
Tabel 4.29	Testing pada Modul Kenaikan Kelas	102

Tabel 4.30	Testing pada Modul Nilai	103
Tabel 4.31	Testing pada Modul Tahun Ajaran	103
Tabel 4.32	Testing pada Modul Laporan	104



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	16
Gambar 2.2 Simbol-simbol Flowchart System	27
Gambar 2.3 Simbol-simbol DFD	28
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SDK Sang Timur	37
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang Diusulkan	56
Gambar 3.3 Diagram Konteks	57
Gambar 3.4 DFD Level 1 (Tata Usaha)	58
Gambar 3.5 Bentuk Normal Kesatu	60
Gambar 3.6 Bentuk Normal Kedua	61
Gambar 3.7 Bentuk Normal Ketiga	62
Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel	63
Gambar 3.9 Form Login	70
Gambar 3.10 Menu Utama	71
Gambar 3.11 Form Olah Data Siswa	71
Gambar 3.12 Form Olah Data Orang Tua	72
Gambar 3.13 Form Olah Data Guru	72
Gambar 3.14 Form Olah Data Kelas	73
Gambar 3.15 Form Olah Data Matapelajaran	73
Gambar 3.16 Form Olah Data Kenaikan Kelas	74
Gambar 3.17 Form Olah Data Nilai	74
Gambar 3.18 Form Olah Data Pengguna	75
Gambar 3.19 Form Olah Ubah Password	75
Gambar 3.20 Form Tahun Ajaran	75
Gambar 3.21 Laporan Per Siswa	76
Gambar 3.22 Laporan Siswa per Kelas	76
Gambar 3.23 Laporan Data Orang Tua/Wali	76
Gambar 3.24 Laporan Data Guru	77
Gambar 3.25 Laporan Data Matapelajaran	77
Gambar 3.26 Laporan Data Kelas	77

Gambar 3.27	Raport Siswa	78
Gambar 4.28	Membuat Database	80
Gambar 4.29	Membuat Database SD_Kanisius	81
Gambar 4.30	Membuat Tabel Baru	82
Gambar 4.31	Membuat Tabel Guru	82
Gambar 4.32	Menentukan Primary Key	83
Gambar 4.33	Tabel Kelas	83
Gambar 4.34	Tabel Mata Pelajaran	83
Gambar 4.35	Tabel Orang Tua	84
Gambar 4.36	Tabel Pengguna	84
Gambar 4.37	Tabel Siswa	85
Gambar 4.38	Tabel Kelulusan	85
Gambar 4.39	Tabel Mengajar	86
Gambar 4.40	Tabel Nilai	86
Gambar 4.41	Tabel Detail Nilai	86
Gambar 4.42	Membuat Class Baru	87
Gambar 4.43	Membuat Class DatabaseConnection	88
Gambar 4.44	Script Koneksi	88
Gambar 4.45	Form Olah Data Siswa	89
Gambar 4.46	Form Script Tambah Data	89
Gambar 4.47	Form Script Simpan Data	90
Gambar 4.48	Form Script Edit Data	90
Gambar 4.49	Form Script Hapus Data	91
Gambar 4.50	Syntax Error	93
Gambar 4.51	Runtime Error	94
Gambar 4.52	Logical Error	94
Gambar 4.53	Form Login	108
Gambar 4.54	Menu Utama	109
Gambar 4.55	Olah Data Siswa	109
Gambar 4.56	Olah Data Orang Tua	110
Gambar 4.57	Olah Data Guru	111

Gambar 4.58Olah Data Kelas	112
Gambar 4.59Olah Data Matapelajaran	113
Gambar 4.60Olah Data Kenaikan Kelas	114
Gambar 4.61Olah Data Nilai	115
Gambar 4.62Olah Data Pengguna	116
Gambar 4.63Ubah Password	116
Gambar 4.64Olah Data Tahun Ajaran	117
Gambar 4.65Olah Data Mengajar	118
Gambar 4.66Laporan Data per Siswa	118
Gambar 4.67Laporan Data per Kelas	118
Gambar 4.68Laporan Orang Tua/Wali	119
Gambar 4.69Laporan Data Guru	119
Gambar 4.70Laporan Data Matapelajaran	120
Gambar 4.71Laporan Data Kelas	120
Gambar 4.72Raport Siswa	121
Gambar 4.73Instalasi Visual Studio 2005	123
Gambar 4.74Set up Visual Sudio 2005	123
Gambar 4.75Proses Instalasi Visual Studio 2005	124
Gambar 4.76Konfirmasi Instalasi drive	124
Gambar 4.77Proses pemilihan Lisensi	125
Gambar 4.78Proses Instalasi selesai.....	125
Gambar 4.79Instalasi SQL Server MS Express 2005.....	126
Gambar 4.80Mengisi Lisensi Persetujuan	127
Gambar 4.81Memasukkan <i>User Name</i>	127
Gambar 4.82Pemilihan Driver penyimpanan	128
Gambar 4.83Memulai Instalasi	128
Gambar 4.84Proses Instalasi berlangsung	129
Gambar 4.85Mengakhiri Instalasi	129
Gambar 4.86File Setup	130
Gambar 4.87Setup Wizard	130
Gambar 4.88Memilih lokasi penyimpanan	131

Gambar 4.89 Konfirmasi Instalasi 131
Gambar 4.90 Proses Instalasi 132
Gambar 4.91 Proses Instalasi Selesai 132



INTISARI

Saat ini, SDK Sang Timur Batikan masih menggunakan raport yang ditulis manual sebagai laporan belajar untuk orang tua/wali siswa. Banyaknya siswa dan waktu yang sedikit akan merepotkan wali kelas.

Sistem Informasi Akademik pada SDK Sang Timur Batikan, ini merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat dapat membantu memecahkan masalah di atas. Selain itu, sistem informasi ini juga bisa membantu bagian tata usaha untuk penyimpanan data, antara lain data siswa, guru, maupun karyawan.

Sistem Informasi ini dibangun dengan *Visual Studio 2010 (VB.Net)*, *SQL 2005 Express*, dan *Crystal Report*.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Akademik*



ABSTRACT

Currently, SDK Sang Timur Batikan still use manual written report cards as a study report for parents/guardians of students. The Number of students and limited time will bother homeroom.

The Academic Information Systems at SDK Sang Timur Batikan is a software that can help solve the problems mentioned above. In addition, these information systems could also helps the administrator for data storage, include data of students, teachers, and employees.

This information system is built with Visual Studio 2010 (VB.Net), SQL 2005 Express, and Crystal Report.

Keywords: Information System, Academic.

