

**ANALISIS DAN PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI
DATA SISWA GURU DAN KARYAWAN
PADA SMK BOPKRI I YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh:

Kawitna Utami

08.12.2861

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2011**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI
DATA SISWA GURU DAN KARYAWAN
PADA SMK BOPKRI I YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh:

Kawitna Utami

08.12.2861

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan
Sistem Informasi Data Siswa, Guru dan Karyawan
Pada SMK Bopkri I Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kawitna Utami

08.12.2861

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Agustus 2011

Dosen Pembimbing



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

PENGESAHAN**SKRIPSI**

**Analisis dan Perancangan
Sistem Informasi Data Siswa Guru dan Karyawan
Pada SMK Bopkri I Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kawitna Utami

08.12.2861

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 25 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji**Nama Penguji****Tanda Tangan**

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

**Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052**

**DONI ARIYUS, M.Kom
NIK. 190302128**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Agustus 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan 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, 13 Agustus 2011

Kawitna Utami


08.12.2861

MOTTO

Kekhawatiran anda tidak akan mempengaruhi apapun yang akan terjadi nanti, tetapi pasti akan menyadap kekuatan anda hari ini, jadi berfokuslah pada hal terbaik yang bisa kita lakukan sekarang

“there is time for everything”

Mario Teguh



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- Mamaku Chatarina N Rumiya, papaku Sucipto.
- Teman - temanku S1 TI kelas E angkatan 2006 yang tercinta.
- Dosen dan Civitas Kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Teman - teman dari Tim Robot STMIK AMIKOM beserta para pembimbing.
- Teman - teman dari robotik UTY beserta pembimbingnya.
- Teman - teman asisten praktikum khususnya matakuliah multimedia beserta dosen praktikum.
- Pembaca.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkah, rahmat dan anugrahNya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi berjudul “MEMBANGUN APLIKASI SMS GATEWAY UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PELAYAN DI PII (PERSATUAN INSINYUR INDONESIA) WILAYAH PROVINSI DIY”.

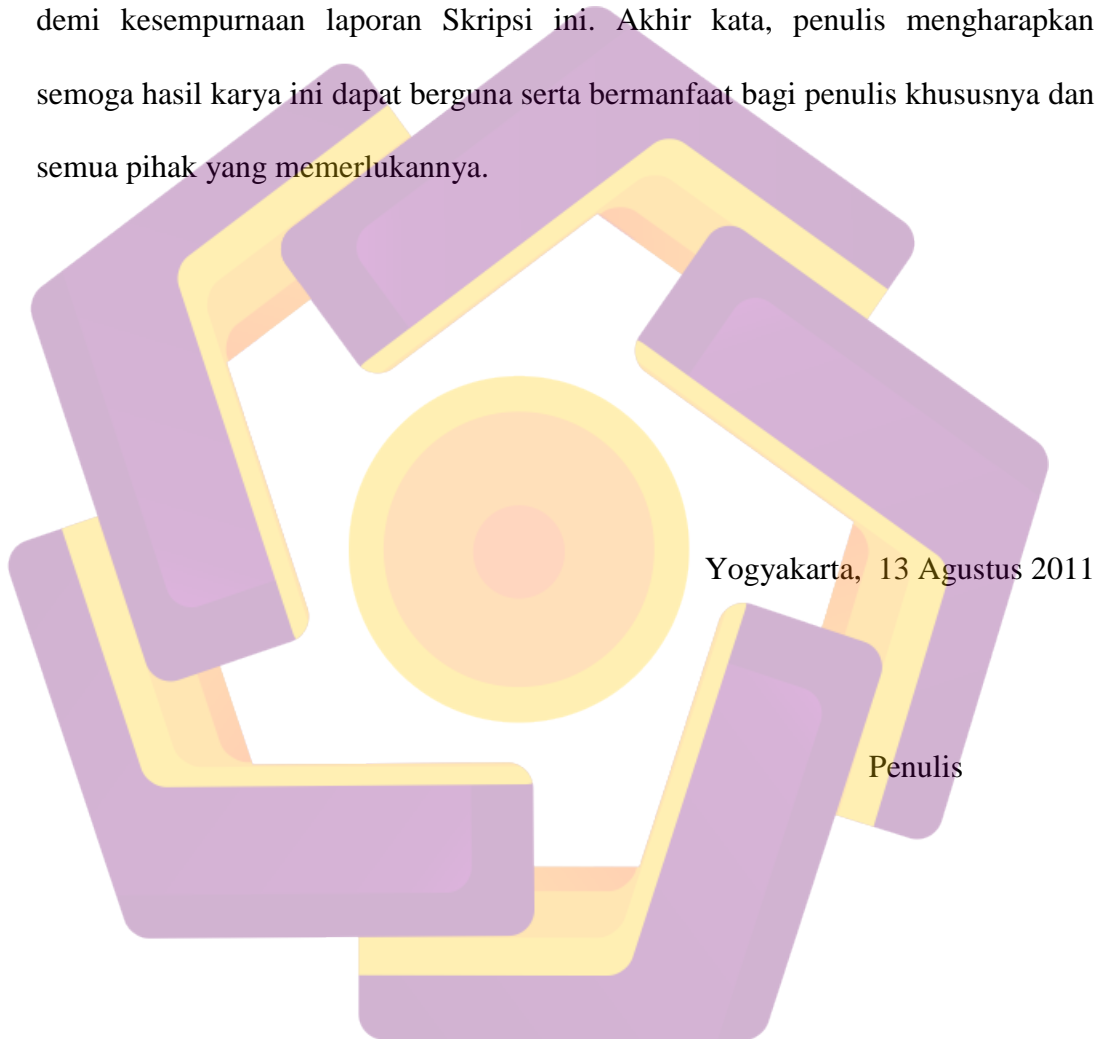
Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan Strata Satu (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta serta untuk menambah wawasan dan menguji kemampuan penulis dalam pembuatan aplikasi ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof.Dr. Muhammad Suyanto, Drs, M.M selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom dan Bapak Erik Hadi Saputra S.Kom selaku Penguji
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Danang Parikesit, MS.c Selaku Ketua PII wilayah Provinsi DIY.

5. Semua pihak yang telah membantu, memberi dukungan serta bimbingannya kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan Skripsi ini. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang memerlukannya.



DAFTAR ISI

Pernyataan	i
Motto dan Persembahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	
Daftar Gambar	
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	5
1.5.1 Tahap Pngumpulan Data	5
1.5.2 Tahap Pngembangan Sistem	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II. LANDASAN TEORI	9
2.1 Sistem Informasi	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.1.1 Karakteristik Sistem	9
2.1.1.2 Ciri-ciri Sistem	11
2.1.2 Pengertian Informasi	11
2.1.2.1 Kualitas Informasi	12
2.1.2.2 Nilai Informasi	13

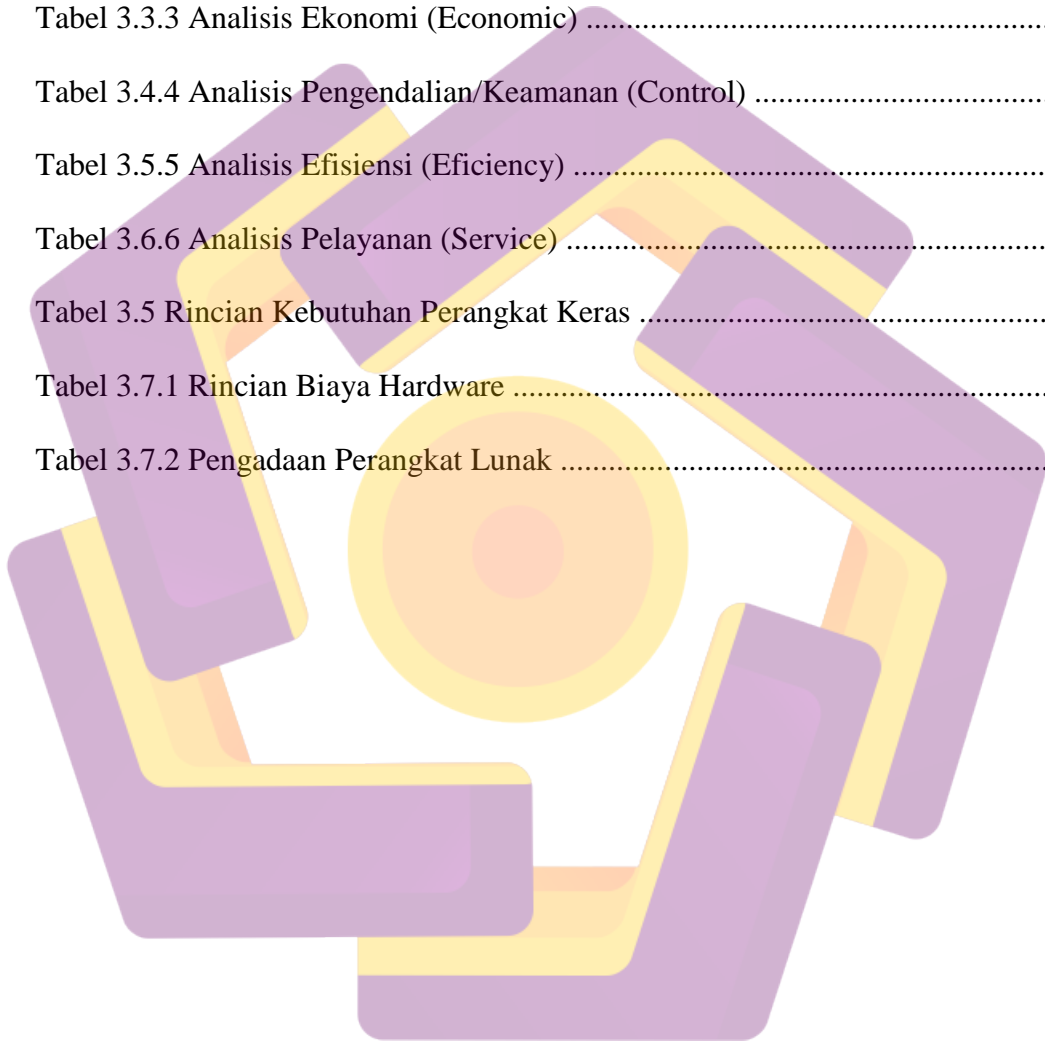
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	14
2.1.4 Sistem Informasi Manajemen	16
2.2 Perangkat Perancangan Sistem	16
2.2.1 Flowchart	16
2.2.2 Data Flow Diagram	20
2.2.3 Entity Relationship Diagram	21
2.2.4 Diagram Context	22
2.2.5 Normalisasi	22
2.3 Konsep Basis Data	23
2.3.1 Komponen Basis Data	24
2.4 Konsep Database Management System (DBMS)	25
2.5 Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan	27
2.5.1 Visual Basic 6.0	27
2.5.1.1 Sejarah Visual Basic	27
2.5.1.2 Kelebihan dan Kekurangan	28
2.5.1.3 Perangkat Minimum yang Digunakan	29
2.5.1.4 Pengenalan Visual Basic 6.0	30
2.5.1.5 Tipe Data	35
2.5.1.6 Variabel	38
2.5.1.7 Array	39
2.5.1.8 Konstanta	40
2.5.1.9 Operator	40
2.5.1.10 Struktur Kendali	41
2.5.1.11 Penanganan Error	44
2.5.2 Microsoft SQL Server 2000	44

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN	50
3.1 Tinjauan Umum	50
3.1.1 Sejarah SMK Bopkri I Yogyakarta	50
3.1.2 Visi dan Misi	51
3.1.3 Struktur Organisasi	51
3.2 Analisis Sistem	52
3.3 Mengidentifikasi Masalah	53
3.4 Analisis Kelemahan Sistem	54
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem	61
3.6 Analisis Kelayakan Sistem	63
3.7 Analisis Biaya dan Manfaat	65
3.8 Perancangan Sistem	71
3.9 Perancangan Basis Data	80
3.10 Proses Rancangan Pembuatan Tabel	82
3.11 Rancangan Interface	86
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	101
4.1 Penerapan dan Proses Implementasi	104
4.2 Pelaksanaan Proses Implementasi	105
4.2.1 Implementasi Basis Data	105
4.2.2 Pemilihan dan Pelatihan Personil	112
4.2.2.1 Pemilihan Personil	112
4.2.2.2 Pelatihan Personil	112
4.2.3 Instalasi Software	112
4.3 Tindak Lanjut Implementasi	121
4.3.1 Tampilan Menu Login	121

4.3.2 Tampilan Menu Utama	123
4.3.3 Tampilan Menu Input Data User	124
4.3.4 Tampilan Input Data Siswa	126
4.3.5 Tampilan Input Data Guru	128
4.3.6 Tampilan Menu Input Presensi	130
4.3.7 Tampilan Menu Input Data Karyawan	133
4.3.8 Tampilan Menu Input Data Nilai	134
4.3.9 Tampilan Input Data Nilai Harian	138
4.3.10 Tampilan Menu Input Data Nilai Tugas	140
4.3.11 Tampilan Menu Input Beasiswa	141
4.3.12 Tampilan Laporan-laporan	143
BAB V. PENUTUP	152
5.1 Kesimpulan	152
5.2 Saran	153

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.1 Analisis Kerja Sistem (Performance)	55
Tabel 3.2.2 analisis Informasi (Information).....	56
Tabel 3.3.3 Analisis Ekonomi (Economic)	57
Tabel 3.4.4 Analisis Pengendalian/Keamanan (Control)	59
Tabel 3.5.5 Analisis Efisiensi (Eficiency)	60
Tabel 3.6.6 Analisis Pelayanan (Service)	60
Tabel 3.5 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras	61
Tabel 3.7.1 Rincian Biaya Hardware	65
Tabel 3.7.2 Pengadaan Perangkat Lunak	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan IDE Visual Basic	31
Gambar 2.2 Menu Bar	31
Gambar 2.3 Toolbar	32
Gambar 2.4 Form	32
Gambar 2.5 Toolbox	33
Gambar 2.6 Window Code	33
Gambar 2.7 Project Explorer	34
Gambar 2.8 Properties	34
Gambar 2.9 Window Form Layout	35
Gambar 2.10 Window Immediate	35
Gambar 2.11 Enterprise Manager	48
Gambar 2.12 Kotak Dialog Connect to SQL Server	49
Gambar 2.13 Query Analyzer	49
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMK Bopkri I Yogyakarta	52
Gambar 3.11.1 Rancangan Login Admin	86
Gambar 3.11.2 Rancangan Menu Utama	86
Gambar 3.11.3 Rancangan Form Input Data User	87
Gambar 3.11.4 Rancangan Form Input Data Siswa	88
Gambar 3.11.5 Rancangan Input Data Guru	89
Gambar 3.11.6 Rancangan Input Data Presensi	90
Gambar 3.11.7 Rancangan Input Data Karyawan	91

Gambar 3.11.8 Rancangan Input Data Nilai	92
Gambar 3.11.9 Rancangan Input Data Nilai Harian	93
Gambar 3.11.10 Rancangan Input Data Nilai Tugas	94
Gambar 3.11.11 Rancangan Input Data Beasiswa	95
Gambar 3.11.12 Rancangan Laporan Data Siswa	96
Gambar 3.11.13 Rancangan Laporan data Guru	96
Gambar 3.11.14 Rancangan Laporan Data Karyawan	97
Gambar 3.11.15 Rancangan Laporan Data Presensi	97
Gambar 3.11.16 Rancangan Laporan Data Nilai	98
Gambar 3.11.17 Rancangan Laporan Data Nilai Siswa per Mapel (semester) ...	98
Gambar 3.11.18 Rancangan Laporan Data Nilai Harian Siswa	99
Gambar 3.11.19 Rancangan Laporan Data Nilai Tugas Siswa	99
Gambar 3.11.20 Rancangan Laporan Data Nilai per Siswa	100
Gambar 3.11.21 Rancangan Laporan Data Beasiswa	101
Gambar 4.1 Keterangan Kesalahan Compile	102
Gambar 4.2 Keterangan Kesalahan Debug Program	103
Gambar 4.3 Keterangan Kesalahan Logika	103
Gambar 4.4 Keterangan Runtime Error	104
Gambar 4.5 Tampilan Pembuka Instalasi	113
Gambar 4.6 Kotak Dialog Selamat Datang (SQL Server)	113
Gambar 4.7 Kotak Dialog Pemberian Nama Komputer	114
Gambar 4.8 Kotak Dialoh Opsi Instalasi	114
Gambar 4.9 Kotak Dialog Pemberian Nama User dan Company	115

Gambar 4.10 Kotak Dialog License	115
Gambar 4.11 Kotak Dialog CD Key	116
Gambar 4.12 Kotak Dialog Instalation Definition	116
Gambar 4.13 Kotak Dialog Default Installation	117
Gambar 4.14 Kotak Dialog Type of Setup	117
Gambar 4.15 Kotak Dialog Service Account	118
Gambar 4.16 Kotak Dialog Authentification Mode	118
Gambar 4.17 Kotak Dialog Setup Information	119
Gambar 4.18 Proses Instalasi Selesai	119
Gambar 4.19 SQL Server Service Manager	120
Gambar 4.20 Ikon Service Manager	120
Gambar 4.21 Tampilan Login	122
Gambar 4.22 Tampilan Menu Utama	124
Gambar 4. 23 Tampilan Pop Up Input Data Pegawai	125
Gambar 4.24 Tampilan Form Input Data User	126
Gambar 4.25 Tampilan Pop Up Input Data Jurusan	128
Gambar 4.26 Tampilan Input Data Siswa	128
Gambar 4.27 Tampilan Input Data Guru	130
Gambar 4.28 Tampilan pop up input data guru	131
Gambar 4.29 Tampilan pop up input data karyawan	132
Gambar 4.30 Tampilan Input Presensi	132
Gambar 4.31 Tampilan Input Data Karyawan	134
Gambar 4.32 Tampilan Input Data Nilai	136

Gambar 4.33 Tampilan pop up data jurusan	136
Gambar 4.34 Tampilan pop up data siswa	137
Gambar 4.35 Tampilan pop up nilai harian	137
Gambar 4.36 Tampilan pop up nilai tugas	138
Gambar 4.37 Tampilan nilai harian	139
Gambar 4.38 Tampilan nilai tugas	141
Gambar 4.39 Tampilan data beasiswa	142
Gambar 4.40 Tampilan laporan data user	143
Gambar 4.41 Tampilan laporan siswa - pilih kelas	144
Gambar 4.42 Tampilan laporan data siswa	144
Gambar 4.43 Tampilan laporan data siswa – pilih kelas dan jurusan	145
Gambar 4.44 Tampilan laporan data siswa – pilih kelas dan jurusan	145
Gambar 4.45 Tampilan laporan data guru	146
Gambar 4.46 Tampilan Laporan Data Karyawan	147
Gambar 4.47 Tampilan Laporan Data Presensi Karyawan	148
Gambar 4.48 Tampilan laporan data nilai per siswa – pilih	148
Gambar 4.49 Tampilan laporan data nilai per siswa	149
Gambar 4.50 Tampilan laporan data nilai seluruh siswa – pilih	149
Gambar 4.51 Tampilan laporan data nilai seluruh siswa	150
Gambar 4.52 Tampilan laporan data nilai siswa per jurusan – pilih	150
Gambar 4.53 Tampilan laporan data nilai siswa per jurusan	151