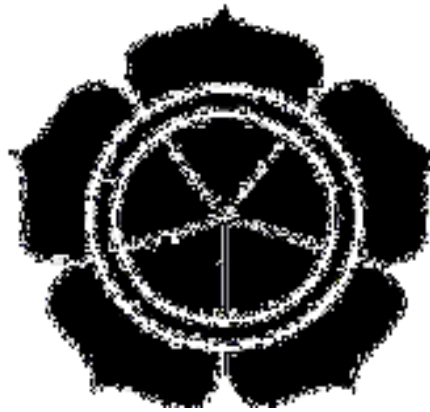


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SISWA PADA SMP TAMAN DEWASA MAGELANG**

**Disusun Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang S1 Jurusan Teknik Informatika,
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
STMIK “AMIKOM” Yogyakarta**

SKRIPSI



Disusun oleh:

JUHAN ANDRIADI

05.11.0766

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA**

2009

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SISWA PADA SMP TAMAN DEWASA MAGELANG

SKRIPSI

Laporan Skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan dan mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu, Sarjana Komputer (S.KOM).

Program Studi Starta – 1 Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta.

Oleh :

JUHAN ANDRIADI

05.11.0766

Yogyakarta, 4 Juni 2009

Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM

Ir. Abas Ali Pangera, M.KOM

HALAMAN BERITA ACARA

Yang telah melaksanakan ujian SKRIPSI,

Nama : JUHAN ANDRIADI
NIM : 05.11.0766
Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA

SKRIPSI ini dipertahankan dan disahkan didepan tim penguji STMIK AMIKOM

Yogyakarta pada :

Hari : SABTU
Tanggal : 23 MEI 2009
Waktu : 11.30 WIB
Tempat : RUANG NETWORK

Tim Penguji :

Penguji I

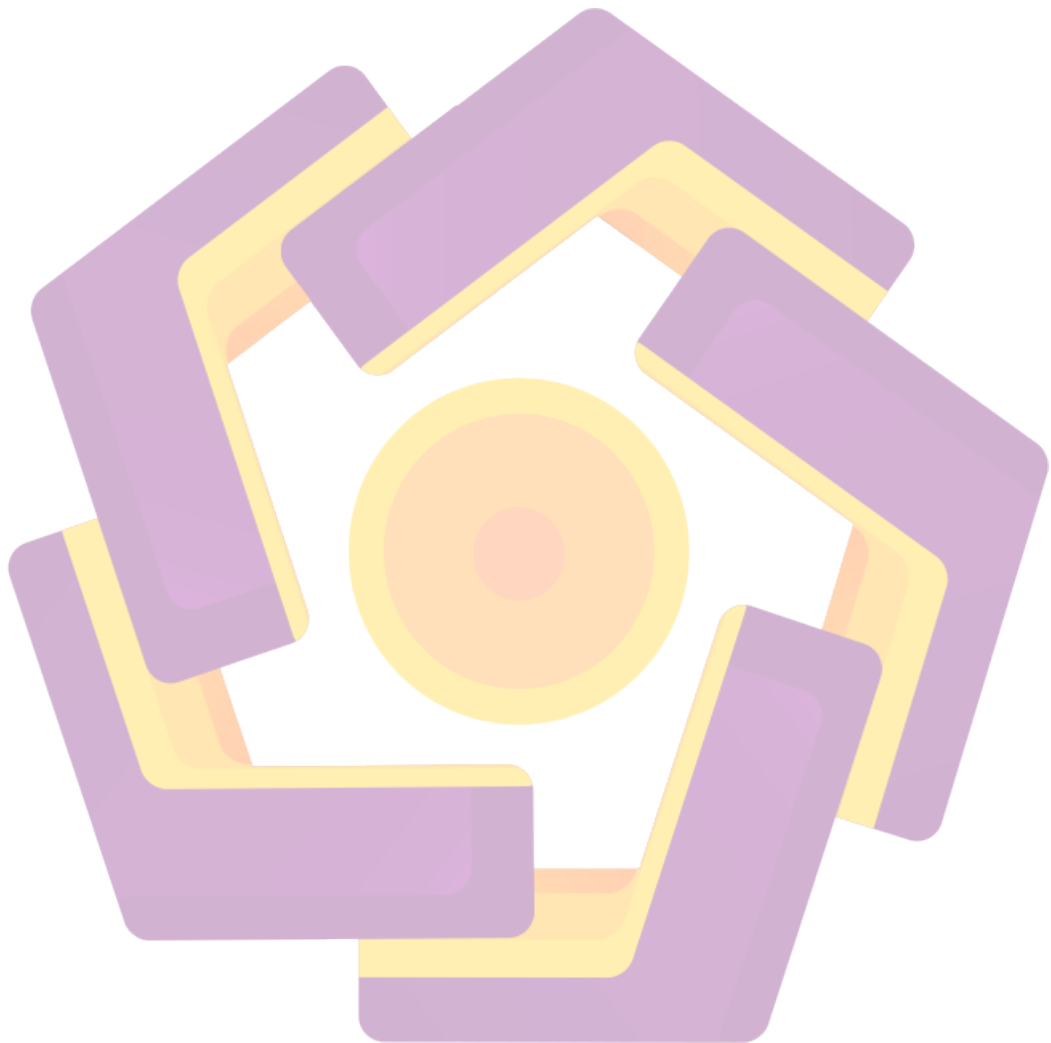
(Ir. Abas Ali Pangera, M.KOM)

Penguji II

Penguji III

(Andi Sunyoto, M.KOM)

(Heri Sismoro, M.KOM)



HALAMAN MOTTO

“Keep emotions, keep smile, don't suspire and positif thinking”

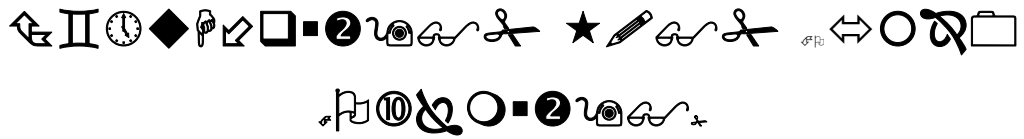
Hidup adalah memilih, pilihan terbaik akan membimbing kita menjadi yang terbaik, dan selalulah bersyukur

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tua, walaupun jauh, namun doamu selalu tanpa batas.
2. Saudara-saudaraku yang telah memberi kepercayaan lebih untuk hari esok menjadi lebih baik.
3. Semua Pihak yang telah dengan ikhlas membantu doa maupun segalanya.

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah Penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan hidayah, rahmat, serta limpahan berkah-Nya pada Penyusun sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SISWA PADA SMP TAMAN DEWASA MAGELANG”**, yang disusun sebagai persyaratan menempuh sidang skripsi pada program Studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Sebelumnya, penyusun ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera, M.KOM Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika(S1) dan Dosen Pembimbing Skripsi.
3. Dosen – dosen yang selama ini telah memberikan ilmu dan bimbingannya.
4. Kedua Orang tua, yang tak jemu memberikan dukungan moril dan materil selama ini.
5. Bapak Subroto, selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Sekolah.
6. Mama yang selalu bisa memberikan semangat setiap waktu.
7. Rekan-rekan di Teknik Informatika (S1) AMIKOM angkatan 2005 terutama kelas A, juga teman- teman penyusun dari semua angkatan yang secara tidak langsung telah membantu selama penyusunan skripsi ini.
8. Dan semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada Penyusun mendapatkan pahala yang melimpah dari Allah SWT.

Secara garis besar, Pengolahan data siswa merupakan salah satu hal penting dalam mendukung proses pengembangan sekolah di era digital ini. Oleh karena itu, diperlukan Aplikasi yang dapat meningkatkan mutu dari sekolah yang bersangkutan. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat terhadap kebutuhan akan pendidikan anaknya. Selama ini permasalahan yang terjadi adalah kurang akurat data yang dimiliki, kerusakan, maupun kehilangan data yang diakibatkan berbagai hal yang dapat menurunkan kinerja sekolah. Sehingga di rancang sebuah aplikasi yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Penyusun menyadari bahwasanya dalam penyusunan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan baik dari segi materi maupun dari segi penyusunannya mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penyusun. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penyusun mohon maaf dan penyusun sangat mengharapkan segala saran dan kritikan yang sekiranya dapat membantu penyusun agar dalam penyusunan selanjutnya bisa lebih baik lagi.

Yogyakarta, 30 April 2009

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Metode Pengumpulan Data	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Konsep Dasar Sistem	7
1. Pengertian Sistem	7
2. Karakteristik Sistem	8
B. Konsep Dasar Informasi	10
1. Pengertian Informasi	10
2. Kualitas Informasi	11

3. Siklus Informasi	12
4. Nilai Informasi.....	13
5. Pengertian Pengolahan Data	13
C. Sistem Informasi	14
1. Pengertian Sistem Informasi	14
2. Manfaat Sistem Informasi	15
3. Komponen Sistem Informasi	15
D. Sistem Manajemen Basis Data	17
1. Pengertian Basis Data	17
2. Komponen Sistem Basis Data	18
3. Istilah – istilah Sistem Basis Data	20
4. Perancangan Sistem Basis Data	22
E. Perangkat Lunak yang digunakan	26
1. Mengenal Visual Studio 2008.NET	26
2. Instalasi Visual Studio 2008	27
3. Komponen - komponennya.....	28
4. Kelebihan - kelebihan Visual Studio 2008.....	30
5. Sistem Pendukungnya.....	34
6. Database (MS SQL SERVER 2000).....	34
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	
A. Tinjauan Umum	37

1. Sejarah Singkatnya	37
B. Analisis Sistem	38
1. Definisi Analisis Sistem.....	38
C. Analisis Sistem Informasi Siswa.....	39
D. Analisis Kelemahan Sistem	40
1. Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	41
2. Analisis Informasi (<i>Information</i>)	42
3. Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	43
4. Analisis Kontrol (<i>Control</i>)	43
5. Analisis Efisien (<i>Efficiency</i>)	44
6. Analisis Pelayanan (<i>Services</i>)	44
E. Analisis Kebutuhan Sistem	44
1. Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	44
2. Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	45
3. Kebutuhan Personil (<i>Brainware</i>)	45
F. Analisis Kelayakan Sistem	45
1. Kelayakan Teknis	46
2. Kelayakan Operasional	46
3. Kelayakan Ekonomi	46
G. Analisis Kebutuhan Informasi.....	47
H. Analisis Biaya dan Manfaat	48
1. Komponen Biaya	48
2. Komponen Manfaat	49

I. Perancangan Sistem	55
1. <i>Flowchart system</i>	55
2. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	58
J. Perancangan <i>Database</i>	61
1. Normalisasi <i>Database</i>	62
2. Relasi Antar tabel	65
3. Rancangan Tabel <i>Database</i>	65
K. Perancangan <i>Input Output</i>	70
1. Perancangan <i>Input</i>	70
2. Perancangan <i>Output</i>	73
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	
A. Pendahuluan.....	77
1. Menerapkan rencana implementasi	77
2. Kegiatan Implementasi	77
B. Manual Program.....	82
1. Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pengolahan Data	82
2. Tampilan Antarmuka Laporan Pengolahan Data	88
3. Tampilan Antarmuka Lain – lain	94
4. <i>Form</i> Administrasi Pengguna	94
5. Tentang Kami	95
6. Bantuan	96
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Informasi	12
Gambar 2.2 Autorun Instalasi Visual Studio 2008	27
Gambar 2.3 Proses Instalasi Komponen Visual Studio 2008	27
Gambar 2.4 Area Kerja Visual Basic 2008	28
Gambar 2.5 SQL Server Query Analyzer	36
Gambar 2.6 SQL Server Enterprise	36
Gambar 3.1 Flowchart yang diusulkan	57
Gambar 3.2 DFD Context level dan level 0	59
Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses Kelola data	60
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses pembuatan laporan	61
Gambar 3.5 Relasi antar tabel	65
Gambar 3.6 <i>Form Login</i>	70
Gambar 3.7 <i>Form Menu Utama</i>	70
Gambar 3.8 <i>Form Siswa</i>	71
Gambar 3.9 <i>Form Mapel</i>	71
Gambar 3.10 <i>Form Guru</i>	72
Gambar 3.11 <i>Form Kelas</i>	72
Gambar 3.12 <i>Form Detail_Kelas</i>	73

Gambar 3.13	Laporan Data Seluruh Siswa	73
Gambar 3.14	Laporan Data Personal Siswa	74
Gambar 3.15	Laporan Data Personal Guru	75
Gambar 3.16	Laporan Data Seluruh Guru	75
Gambar 3.17	Laporan Data Mapel	76
Gambar 3.18	Laporan Data Nilai	76
Gambar 4.1	Kesalahan Bahasa	79
Gambar 4.2	Tes Pengentrian data untuk proses sismpan	81
Gambar 4.3	Form Login Pengguna	82
Gambar 4.4	Contoh Berhasil dan gagal login	83
Gambar 4.5	Form Menu	83
Gambar 4.6	Form Olah Data Siswa	84
Gambar 4.7	Form Olah Data Guru	86
Gambar 4.8	Form Olah Data Mapel	87
Gambar 4.9	Form Olah Data Kelas	87
Gambar 4.10	Form Nilai Semester	88
Gambar 4. 11	Tampilan TAB Laporan	89

Gambar 4.12 Form Kategori Cetak	89
Gambar 4.13 Laporan Data Personal Siswa	90
Gambar 4.14 Laporan Seluruh Siswa	90
Gambar 4.15 Form Kategori Cetak Laporan Guru.....	91
Gambar 4.16 Laporan Personal Guru	91
Gambar 4.17 Laporan Seluruh Guru	92
Gambar 4.18 Laporan Data Mata Pelajaran	92
Gambar 4. 19 Form kategori cetak Laporan nilai siswa	93
Gambar 4.20 Laporan Nilai Semester	93
Gambar 4.21 Form Tab Lain-lain.....	94
Gambar 4.22 Form Administrasi Pengguna	95
Gambar 4.23 Tentang Kita	95
Gambar 4.24 Bantuan.....	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rincian Biaya dan Manfaat	50
Tabel 3.2 Metode Biaya dan Manfaat	55
Tabel 3.3 Normalisasi Pertama	62
Tabel 3.4 Normalisasi Kedua	63
Tabel 3.5 Normalisasi Ketiga	64
Tabel 3.6 Rancangan Database Admin	65
Tabel 3.7 Rancangan Database Siswa	66
Tabel 3.8 Rancangan Database Guru	67
Tabel 3.9 Rancangan Database Mapel	68
Tabel 3.10 Rancangan Database Kelas	68
Tabel 3.11 Rancangan Database Nilai Semester	69
Tabel 3.12 Rancangan Database Detail Kelas	70
Tabel 4.1 Kegiatan Implementasi	81