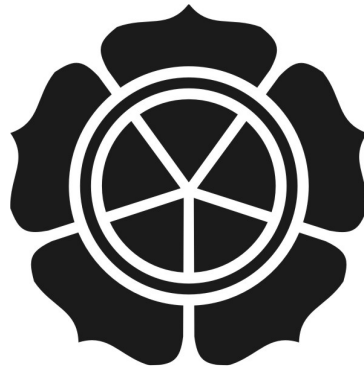


**KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP
MUHAMMADIYAH 11 JOGONALAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Saiful Ahmadi

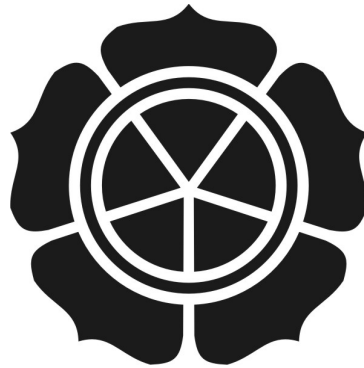
09.12.4064

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

**KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP
MUHAMMADIYAH 11 JOGONALAN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Saiful Ahmadi

09.12.4064

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP
MUHAMMADIYAH 11 JOGONALAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Saiful Ahmadi

09.12.4064

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 oktober 2012

Dosen Pembimbing,



Krisnawati. S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP
MUHAMMADIYAH 11 JOGONALAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Saiful Ahmadi

09.12.4064

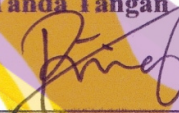
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juni 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M.Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098



Dhani Ariatmanto, M.kom
NIK. 190302197

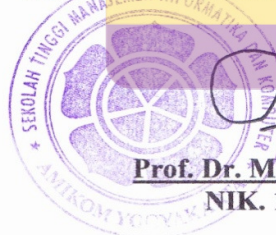


Krisnawati, S.si, MT
NIK. 190302038



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Juli 2013

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 di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya di dalam skripsi ini 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, Juli 2013

SAIFUL AHMADI
09.12.4064

MOTTO

“ Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan – kesalahan, tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi ”

“Jadi diri sendiri, cari jati diri, and dapetin hidup yang mandiri optimis, karena hidup terus mengalir dan kehidupan terus berputar sesekali liat ke belakang untuk melanjutkan perjalanan yang tiada berujung “

“Jangan menyerah atas sesuatu yang sangat kamu inginkan. Memang sulit untuk menunggu, tapi akan lebih sulit jika akhirnya kamu menyesal “

“Membahagiakan orang yang telah membuatku bahagia yaitu: Keluarga terutama Orangtua dan orang-orang yang menyayangiku”

Saiful Ahmadi...

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini.

Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Ke dua Orang Tuaku H.Azzuddin & Hj.Fauziah tercinta, yang memberikan kasih sayang yang berlimpah, terima kasih atas nasehat, motivasi, semangat, do'a dan pengorbananmu selama ini.
2. Kakak'ku Husnan Johari beserta keluarganya, Khaerul Abdi beserta keluarganya, Ayuni Izah beserta keluarganya, dan kurataini beserta keluarganya, Adek'ku Khaerun Nisa Trimakasih atas motivasi dan do'a kalian.
3. Trimakasih buat Keluarga Besar Santi Arista yang sudah memberikan motivasi dan do'anya.
4. Seluruh Dosen Stmik Amikom yang senantiasa sabar memberikan ilmu dan memberikan motivasi untuk selalu berkarya.
5. Bu Krisnawati,S.Si,MT selaku dosen pembimbing trimakasih atas selama ini pengorbanan dan do'anya..
6. Untuk temen-temen S1SI-08 Sukses selalu buat kita semua. Aminnnn.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Komputerisasi Sistem Informasi Akademik Di SMP Muhammadiyah 11 Jogonalan” tersusun dengan baik.

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada jurusan Sistem Informasi pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen pembimbing.
3. Teman-teman yang telah mendukung hingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semua kekurangan dan kesalahan tersebut tidak lain adalah karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna penyempurnaan dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, 13 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

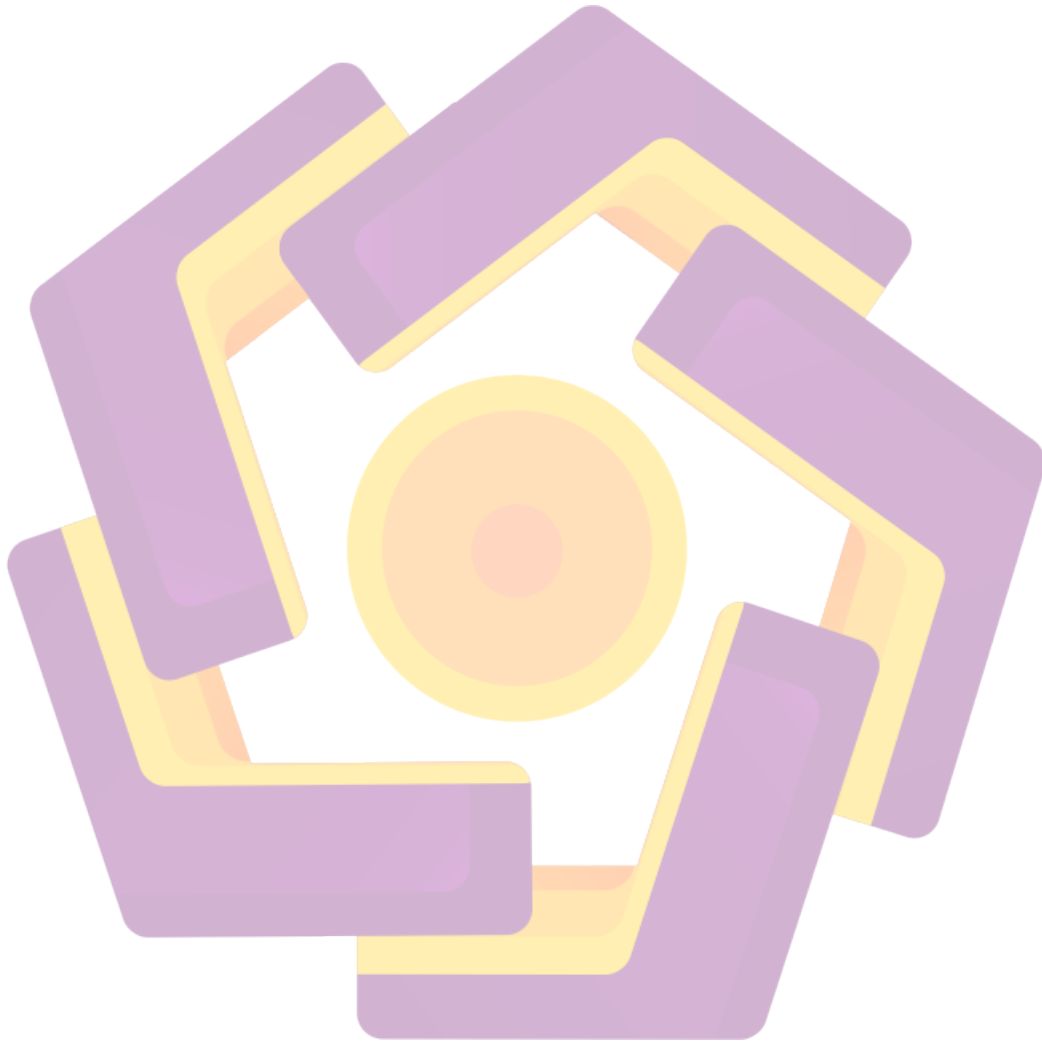
JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Definisi Sistem	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Karakteristik Sistem	8
2.2. Definisi Informasi	9
2.2.1. Kualitas Informasi	10
2.3. Definisi Sistem Informasi	11
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi	11
2.3.2. Kemampuan dari Sistem Informasi	12

2.4.	Definisi Sistem Informasi Akademik	13
2.5.	Konsep Arsitektur Sistem	15
2.5.1.	Konsep Arsitektur Stand-Alone.....	15
2.5.2.	Konsep Arsitektur Client-Server	15
2.6.	Jenis-jenis Analisis	16
2.6.1.	Analisis PIECES	16
2.6.2.	Analisis Kelemahan Sistem.....	17
2.6.3.	Analisis Biaya Manfaat	19
2.7.	Konsep Pemodelan Sistem	20
2.7.1.	Flowchart	20
2.7.2.	DFD (Data Flow Diagram).....	22
2.8.	Konsep Dasar Basis Data.....	24
2.8.1.	Definisi Basis Data	24
2.8.2.	Sistem Basis Data	25
2.8.3.	RDBMS (<i>Relational Database Management System</i>)	27
2.8.4.	Teknik Normalisasi	29
2.8.4.1.	Bentuk-bentuk Normalisasi	29
2.9.	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	31
2.9.1.	Microsoft Visual Basic 6.0.....	31
2.9.2.	Microsoft SQL Server 2000	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		39
3.1	Tinjauan Umum	39
3.1.1	Sejarah Berdirinya Sekolah	39
3.1.2	Identitas Sekolah.....	39
3.1.3	Visi dan Misi Sekolah	40
3.1.4	Struktur Organisasi	40
3.1.5	Sistem Akademik Di SMP Muhammadiyah 11 Jogonalan	41
3.2	Analisis Sistem	42
3.2.1.	Identifikasi Masalah	43
3.2.2.	Analisis Kelemahan Sistem	43
3.2.2.1.	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	44

3.2.2.2.	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	44
3.2.2.3.	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	45
3.2.2.4.	Analisis Keamanan (<i>Security</i>).....	45
3.2.2.5.	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	46
3.2.2.6.	Analisis Layanan (<i>Service</i>).....	46
3.2.3.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	47
3.2.3.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	47
3.2.3.2.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	48
3.2.4.	Analisis Kelayakan Sistem	50
3.2.4.1.	Analisis Kelayakan Operasional	50
3.2.4.2.	Analisis Kelayakan Hukum	51
3.2.4.3.	Analisis Kelayakan Teknologi	51
3.2.4.4.	Analisis Kelayakan Ekonomi	52
3.2.4.4.1.	Biaya Persiapan Operasi	52
3.2.4.4.2.	Biaya Operasi dan Perawatan.....	53
3.2.4.4.3.	Manfaat Berwujud	53
3.2.4.4.4.	Manfaat Tak Berwujud	54
3.2.4.4.5.	Analisis Payback Periode.....	55
3.2.4.4.6.	Analisis Return On Investment (ROI)	56
3.2.4.4.3.	Analisis Net Present Value (NPV)	57
3.3	Perancangan Sistem	59
3.3.1	Flowchart	59
3.3.2	Data Flow Diagram	60
3.3.2.1	Diagram Konteks	61
3.3.2.2	DFD Level 0	62
3.4	Perancangan Basis Data	62
3.4.1	Normalisasi.....	63
3.4.2	Relasi Tabel	66
3.4.3	Struktur Tabel	66
3.5	Perancangan Antar Muka	72
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	84

4.1. Rencana Implementasi Sistem.....	84
4.2. Pelaksanaan Proses Implementasi.....	84
4.2.1. Pemilihan Pelatihan Personil	84
4.2.2. Pembuatan Program	86
4.2.2.1. Database	86
4.2.2.2. Interface	87
4.2.2.3. Koneksi	89
4.2.3. Instalasi Perangkat Lunak	91
4.2.3.1. Instalasi SQL Server 2000.....	91
4.2.3.2. Instalasi Aplikasi	96
4.2.4. Pengetesan Program	99
4.2.5. Pengetesan Sistem.....	103
4.2.6. Konversi Sistem	109
4.2.7. Pemeliharaan Sistem	110
4.2.8. Manual Program	111
4.2.8.1. Login	111
4.2.8.2. Tampilan Menu Utama	112
4.2.8.3. Form Siswa.....	113
4.2.8.4. Form Guru.....	114
4.2.8.5. Form Tahun Ajaran.....	115
4.2.8.6. Form Kelas	115
4.2.8.7. Form Kelas Siswa.....	116
4.2.8.8. Form Nilai Siswa.....	117
4.2.8.9. Form Raport Siswa	118
4.2.8.10. Laporan Siswa	119
4.2.8.11. Laporan Guru	119
4.2.8.12. Laporan Pengajar.....	120
4.2.8.13. Laporan Kelas	120
4.2.8.14. Laporan Kelas Siswa	121
4.2.8.15. Laporan Nilai Siswa	121
4.2.8.16. Raport Siswa	122

BAB V PENUTUP	123
5.1. Kesimpulan	123
5.2. Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	126
LAMPIRAN	127



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam Flowchart.....	20
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam DFD.....	22
Tabel 2.3 Penomoran peruses.....	24
Tabel 3.1 Perangkat keras yang digunakan.....	52
Tabel 3.2 Rincian Biaya.....	54
Tabel 3.4 Tabel Login.....	67
Tabel 3.5 Tabel Siswa.....	67
Tabel 3.6 Tabel Tahun Ajaran.....	68
Tabel 3.7 Tabel Pelajaran.....	68
Tabel 3.8 Tabel Guru.....	69
Tabel 3.9 Tabel Kelas.....	69
Tabel 3.10 Tabel Pengajaran.....	70
Tabel 3.11 Tabel Nilai.....	70
Tabel 3.12 Tabel Raport.....	71
Tabel 4.1 Hasil Pengetesan Sistem.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 Blok Arsitektur Client Server.....	16
Gambar 2.3 RDBMS	28
Gambar 2.4 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0 Basic	31
Gambar 2.5 Tampilan SQL Server Service Manager.....	36
Gambar 2.6 Kotak Dialog Connect to SQL Server	37
Gambar 2.7 Tampilan Enterprise Manager.....	38
Gambar 2.8 Tampilan Books Online	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	41
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang diusulkan.....	60
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	61
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 0.....	62
Gambar 3.5 Relasi Tabel.....	66
Gambar 3.6 Desain Login	72
Gambar 3.7 Desain Menu Utama	72
Gambar 3.8 Desain Form Siswa.....	73
Gambar 3.9 Desain Form Guru	74
Gambar 3.10 Desain Form Tahun Ajaran.....	75
Gambar 3.11 Desain Form Kelas	75
Gambar 3.12 Desain Form Mata Pelajaran.....	76
Gambar 3.13 Desain Form Kelas Siswa	76
Gambar 3.14 Desain Form Nilai Siswa	77
Gambar 3.15 Desain Form Raport Siswa	78
Gambar 3.16 Desain Laporan Data Siswa	79
Gambar 3.17 Desain Laporan Data Guru.....	80
Gambar 3.18 Desain Laporan Pelajaran	80
Gambar 3.19 Desain Laporan Kelas.....	81
Gambar 3.20 Desain Form Cetak Laporan	82
Gambar 3.21 Desain Laporan Kelas Siswa.....	82

Gambar 3.22 Desain Raport Siswa.....	83
Gambar 4.1 Tampilan Query Analyzer Pembuatan Database	87
Gambar 4.2 Tampilan IDE Visual Basic untuk membuat Form Siswa.....	88
Gambar 4.3 Tampilan Kode Editor Form Siswa.....	89
Gambar 4.4 Tampilan Kode Editor Modul Koneksi	90
Gambar 4.5 Tampilan Awal Instalasi SQL Server 2000	91
Gambar 4.6 Menu Instalasi	91
Gambar 4.7 Kotak Dialog Awal.....	92
Gambar 4.8 Kotak Komputer Name.....	92
Gambar 4.9 Kotak Dialog User Information.....	93
Gambar 4.10 Kotak Dialog Software License Agreement	93
Gambar 4.11 Kotak Dialog CD-key	94
Gambar 4.12 Kotak Dialog Installation Definition	94
Gambar 4.13 Kotak Dialog Service Accounts	95
Gambar 4.14 Kotak Dialog Authentication Mode	95
Gambar 4.15 Service Manager	96
Gambar 4.16 Direktori Master Aplikasi	96
Gambar 4.17 Kotak Dialog Akademik	97
Gambar 4.18 Kotak Dialog Awal Instalasi	97
Gambar 4.19 Lokasi Hasil Instalasi.....	98
Gambar 4.20 Proses Instalasi	98
Gambar 4.21 Kotak Dialog Instalasi Berhasil.....	99
Gambar 4.22 Pencarian Data Siswa.....	101
Gambar 4.23 Informasi Penyimpanan Data Benar.....	102

INTISARI

Di era globalisasi seperti sekarang ini perkembangan teknologi komputer sudah sangatlah pesat. Perkembangan tersebut telah banyak mempengaruhi segala aspek kehidupan manusia. Misalnya sebagai salah satu sarana pengolahan data, pembuatan animasi, sebagai media periklanan di internet, pembuatan website dan masih banyak lagi yang menggunakan teknologi komputer lainnya.

Dalam proses perkembangan teknologi saat ini hampir semua instansi, organisasi, dan perusahaan telah menggunakan teknologi komputer. Karena dengan adanya teknologi, maka sangat membantu dalam pemecahan masalah ataupun dalam pengambilan keputusan. Selain itu faktor efisiensi dan efektifitas menjadi pertimbangan dalam penggunaan teknologi informasi. Sistem informasi memang sangatlah penting digunakan dalam lingkungan instansi, organisasi, perusahaan, atau dalam dunia pendidikan. Lembaga pendidikan akan melayani segala bentuk aktifitas yang berhubungan dengan lembaga tersebut. Diantaranya pelayanan akademik, Disinilah peranan teknologi komputer yang didukung pemanfaatan efektifitas dan efisiensi sangat dibutuhkan.

Oleh karena itu sangat penting diperlukan suatu sistem informasi akademik di lingkungan pendidikan SMP Muhammadiyah 11 Jogonalan. Karena informasi dari instansi ini tidak hanya diperlukan dalam lingkup internal, tetapi juga dalam lingkup eksternal, misalnya departemen pendidikan. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah dalam proses pengolahan data secara tepat dan akurat. Oleh karena itu sistem yang sudah ada akan dikembangkan dengan sistem informasi yang terkomputerisasi.

Kata Kunci: Teknologi, Informasi, Efisiensi, Akurat

ABSTRACT

In the era of globalization, the development of computer technology has been very rapid. The development has a lot of influence all aspects of human life. For example, as a means of data processing, animation creation, as a medium of advertising on the internet, website creation and many more who use other computer technology.

In the process of technological development is currently virtually all agencies, organizations, and companies have been using computer technology. Because with the technology, it is very helpful in resolving problems or decision-making. In addition to the efficiency and effectiveness factors into consideration in the use of information technology. The system is very important information used in environmental agencies, organizations, companies, or in education. Educational institutions will serve all forms of activities associated with the agency.

Including academic services, where the role of computer technology that supported the effectiveness and efficiency of utilization is needed. Therefore it is very important we need a system of academic information in an educational environment SMP Muhammadiyah 11 Jogonalan. Because information from these agencies are not only required in the internal sphere, but also in the external sphere, such as the department of education. With this information system is expected to speed up and simplify the processing of data appropriately and accurately. Therefore the existing system will be developed with a computerized information system.

Keywords : *Technology, Information, Efficiency, Accurate*