

**APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP N 2
PRACIMANTORO WONOGIRI**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Heru

09.12.3499

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP N 2
PRACIMANTORO WONOGIRI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heru

09.12.3499

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 April 2012.

Dosen Pembimbing



Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP N 2

PRACIMANTORO WONOGIRI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heru

09.12.3499

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190000008

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Februari 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 isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi 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, 27 Februari 2013



Heru

09.12.3499

MOTTO

*Mudah itu bila dikerjakan
Bila tidak
Mudahpun akan jadi sulit*



HALAMAN PERSEMBAHAN

- ❖ Allah SWT beserta junjungan-Nya Nabi Besar Muhammad SAW.
- ❖ Kedua orang tua saya (Ayahanda Ratman Sarwanto dan Ibunda Mesinah) yang sangat saya cintai yang telah memberikan do'a, kasih sayang serta dukungan moral, spiritual dan material yang tidak ternilai harganya.
- ❖ Kakaku Wahyudi dan Adiku Heri beserta anak dan isterinya yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta dukungannya, sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan.
- ❖ Kekasihku Septiana Cahyaning Tyas yang sudah setia dan sabar mengingatkanku saat mengerjakan skripsi ini hingga selesai.
- ❖ Seluruh Keluarga Besar yang telah memberikan do'a dan kasih sayangnya kepada saya, trimakasih banyak.
- ❖ Anak-anak Strangers Kost : Panji, Sulai, Deny, Aryo, Vai, Bambang, Undar, Try, ipul cute, Teddy thanks atas bantuan dan dukungannya.

- ❖ **Teman-teman S1-SI-09 angkatan 2009, semoga kita bisa bertemu kembali, sukses buat kita semua, Amin.**
- ❖ **Semua Pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, Thanks ALL.**



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap umat-Nya, serta Shalawat dan salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK “AMIKOM”. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan study jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyelesaian Skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta dan sekaligus sebagai

pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.

3. Bapak dan Ibu Dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
4. Kepala SMP N 2 PRACIMANTORO beserta keluarga besar yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kedua orang tua beserta keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan moral serta materil dan do'a.
6. Seseorang terkasih yang selalu mendukungku dan selalu sabar dalam menemani aku.
7. Teman-teman sekelas seangkatan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih semuanya.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 28 Februari 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem	7
2.2. Konsep Dasar Informasi	9
2.2.1. Kualitas Informasi	10
2.2.2. Nilai Informasi	10
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen	12

2.5. Sistem Informasi Akademik	14
2.6. Teori Analisis	14
2.7. Konsep Dasar Basis Data	15
2.7.1. Pengertian Basis Data	15
2.7.2. Sistem Flowchart	16
2.7.3. DFD	20
2.7.4. Normalisasi	20
2.8. Perangkat Lunak Yang Digunakan	22
2.8.1. Pengenalan Microsoft SQL Server 2008	22
2.8.2. Pengenalan Java dan NetBeans 2.9	23

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Tinjauan Umum	27
3.1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	27
3.1.2. VISI dan MISI	28
3.1.3. Struktur Organisasi	29
3.2. Analisis	30
3.2.1. Analisis Kelemahan Sistem	30
3.2.1.1. Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	30
3.2.1.2. Analisis Informasi (<i>Information</i>)	31
3.2.1.3. Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	31
3.2.1.4. Analisis Keamanan (<i>Control</i>)	32
3.2.1.5. Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	33
3.2.1.6. Analisis Layanan (<i>Servise</i>)	33
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.2.2.1. Kebutuhan fungsional	34
3.2.2.2. Kebutuhan non fungsional	35
3.2.3. Analisis Biaya	36
3.2.3.1. Biaya Pengadaan	36
3.2.3.2. Biaya Persiapan Operasi	36
3.2.4. Analisis Kelayakan Sistem	37

3.2.4.1. Analisis Kelayakan Teknik.....	37
3.2.4.2. Analisis Kelayakan Sosial	38
3.2.4.3. Analisis Kelayakan Operasional.....	38
3.2.4.4. Analisis Kelayakan Ekonomi	38
3.2.4.5. Analisis Biaya dan Manfaat.....	39
3.3. Perancangan Sistem	42
3.3.1. Perancangan Proses.....	42
3.3.2. Perancangan Basis Data	46
3.3.3. Perancangan Input Data	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pemrograman	65
4.1.1. Pembuatan Database	65
4.1.2. Pembuatan Form dan Coding program	69
4.2. Pengujian program	75
4.3. Instalasi Program	76
4.4. Pengujian Sistem.....	83
4.5. Konversi Sistem.....	86
4.6. Pemeliharaan Sistem	87
4.7. Manual Program.....	87
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	96
5.2. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN.....	1
Surat keterangan telah melakukan penelitian pada SMP N 2 Pracimantoro..	2

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-simbol flowchart sistem	17
Tabel 2.2	Simbol-simbol bagan alir	19
Tabel 2.3	Simbol-simbol pada DFD	20
Tabel 3.1	Analisis kinerja	30
Tabel 3.2	Analisis informasi	31
Tabel 3.3	Analisis ekonomi	32
Tabel 3.4	Analisis keamanan	32
Tabel 3.5	Analisis efisiensi	33
Tabel 3.6	Analisis layanan	33
Tabel 3.7	Rincian biaya.....	39
Tabel 3.8	Analisis biaya dan manfaat	40
Tabel 3.9	Unnormal	46
Tabel 3.10	Bentuk normalisasi pertama	47
Tabel 3.11	Bentuk normalisasi kedua	48
Tabel 3.12	Bentuk normalisasi ketiga	49
Tabel 3.13	Relasi antar tabel database	49
Tabel 4.1	Tabel Uji Black Box	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Antar Elemen sistem.....	9
Gambar 2.2 SQL server 2008 connect to server	22
Gambar 2.3 microsoft SQL server 2005 management studio	23
Gambar 2.4 NetBeans 6.9.1 start page.....	24
Gambar 2.5 Form design pada NetBeans 6.9.1.....	26
Gambar 3.1 Struktur organisasi pada SMP N 2 Pracimantoro.....	29
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang dibuat.....	43
Gambar 3.3 Diagram konteks.	44
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	45
Gambar 3.5 Form Login.....	50
Gambar 3.6 Form Menu Utama	51
Gambar 3.7 Form input data guru	52
Gambar 3.8 Form input data siswa	53
Gambar 3.9 Form input data kelas	55
Gambar 3.10 Form input data pembagian kelas.....	55
Gambar 3.11 Form input data mapel.....	56
Gambar 3.12 Form input data nilai	57
Gambar 3.13 laporan data seluruh guru	58
Gambar 3.14 laporan data perguru.....	58
Gambar 3.15 laporan data seluruh siswa.....	59
Gambar 3.16 laporan data persiswa	59
Gambar 3.17 laporan data kelas	60
Gambar 3.18 laporan data pembagian kelas	60
Gambar 3.19 laporan data mapel	61
Gambar 3.20 laporan data nilai	61
Gambar 3.21 laporan data nilai semester ganjil.....	62
Gambar 3.22 laporan data nilai semester genap.....	63
Gambar 4.1 SQL Server Management Studio.....	66
Gambar 4.2 project java netbeans	70

Gambar 4.3 pembuatan form java netbeans	70
Gambar 4.4 SQL Server Express Edition Setup	77
Gambar 4.5 SQL Server Express Edition Setup Instance Name	78
Gambar 4.6 SQL Server Express Edition Setup Service Account	78
Gambar 4.7 SQL Server Express Edition Setup Authentication Mode	79
Gambar 4.8 SQL Server Express Edition Setup Collation Settings	79
Gambar 4.9 SQL Server Express Edition Setup User Instances	80
Gambar 4.10 SQL Server Express Edition Setup Finish	80
Gambar 4.11 SQL Server Express Edition Connect to Server	81
Gambar 4.12 SQL Server Express Edition Connect to Database Engine	82
Gambar 4.13 login user	82
Gambar 4.14 uji white box	83
Gambar 4.15 Uji Black Box	86
Gambar 4.16 form login	88
Gambar 4.17 form main menu	88
Gambar 4.18 form olah data guru	89
Gambar 4.19 form olah data siswa	90
Gambar 4.20 form olah data kleas	91
Gambar 4.21 form olah data pembagian kelas	92
Gambar 4.22 form olah data mutasi siswa	93
Gambar 4.23 form olah data mapel	94
Gambar 4.24 form olah data nilai	95
Gambar 4.25 form olah laporan	95
Gambar 4.26 laporan	96

INTISARI

Sistem Akademik adalah seluruh proses kegiatan yang di rencanakan dan di usahakan secara sengaja serta pembinaan secara kontinu terhadap seluruh peserta akademik (dalam lembaga pendidikan yang bersangkutan) agar dapat terlaksana proses belajar mengajar (PBM) secara efektif dan efisien, demi tercapainya tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Sistem informasi akademik berperan penting dalam mendukung tertib administrasi lembaga pendidikan. Ketersediaan informasi yang akurat mampu mendukung pengambilan keputusan yang tepat dan cepat pada berbagai hal yang menyangkut kegiatan akademik. Akurasi ini dapat ditingkatkan dengan membuat sistem yang dapat menstandarkan informasi dalam sistem informasi akademik yaitu dengan pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Akademik.

Pada skripsi dengan judul “Aplikasi Sistem Informasi Akademik pada SMP N 2 PRACIMANTORO” dirancang sebuah aplikasi yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data siswa, data guru, data kelas, data mapel beserta data nilai. Dengan menggunakan aplikasi ini maka akan memudahkan untuk mengolah data-data yang diperlukan pada system informasi akademik, menampilkan dan membuat laporan data-data yang diperlukan saat dibutuhkan.

Kata kunci : Aplikasi, System Informasi Akademik.

ABSTRACT

Academic System is the whole process of the activities in the plan and try to deliberately and continuous guidance to all academic participants (in the educational institutions concerned) to be implemented teaching and learning effectively and efficiently, to achieve the educational goals set .

Academic information systems play an important role in supporting the orderly administration of the institution. The availability of accurate information to support decision making and quickly on various matters related to academic activities. Accuracy can be improved by creating a system that can standardize the information in the academic information system is to manufacture Academic Information System Applications.

In this thesis with the title "Academic Information System Applications in SMP N 2 Pracimantoro" designed an application that is used to process and store student data, teacher data, class data, data maple along with the data values. By using this application then it will make it easier to process the necessary data on academic information system, display and report the required data as needed.

Keywords: Application, Academic Information System.