

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA
DI SMP NEGERI I PUNUNG PACITAN
JAWA TIMUR**

SKRIPSI



disusun oleh

Dody Candra Nurmaputra

07.11.1873

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA
DI SMP NEGERI I PUNUNG PACITAN
JAWA TIMUR**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Dody Candra Nurmaputra

07.11.1873

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Akademik Siswa
Di SMP Negeri I Punung Pacitan
Jawa Timur**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dody Candra Nurmaputra

07.11.1873

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Desember 2011

Dosen Pembimbing


Drs. Bambang Sudaryatno, M.M
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Akademik Siswa
Di SMP Negeri I Punung Pacitan
Jawa Timur**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dody Candra Nurmaputra
07.11.1873**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juli 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

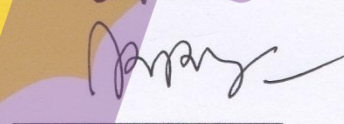
**Drs. Bambang Sudaryatno, M.M
NIK. 190302029**



**Sudarmawan, M.T
NIK. 190302035**

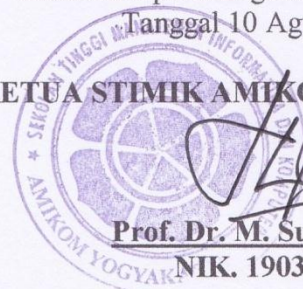


**Krisnawati, S.Si, M.T
NIK. 190302038**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2012

KETUA STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah 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 akademi di suatu Intitusi 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, 10 Agustus 2012

Dody Candra Nurmaputa
NIM. 07.11.1873

MOTTO

*“Berangkat dengan penuh keyakinan
Berjalan dengan penuh keikhlasan
Istiqomah dalam menghadapi cobaan”*

*“Sekuat apapun cobaan hidup menghantammu,
selama kau masih mampu untuk bernafas,
itu hanya akan membuatmu menjadi semakin kuat”*

“I can if I think I can.!!!”

*“Yakini apa yang telah kau pilih
dan lakukan dengan sepenuh hati”*

*“Jangan pernah takut, slama yang kau lakukan itu benar
karna kata TAKUT hanyalah untuk PENGECUT”*

SALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, maka skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunianya.
- Nabi Muhammad saw yang telah menjadi panutan dalam aku menjalani hidup.
- Ayah Bunda tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup kumembalas cinta ayah bunda padaku...
- Kakakku Vivi Dian Nurmaputri dan Hendra Agus Setyawan, Adik kecilku Sely Argantari Nurmaputri dan ponakanku tersayang Galang Rajendia Rabbani terimakasih atas semua motivasi dan supportnya.
- For My Everything Sintha Widyawati terimakasih telah menemaniku selama ini, tak pernah lelah memberikan support, semangat serta cinta untukku, terimakasih untuk smuanya...
- Dosen Pembimbingku Bapak Bambang Sudaryatno, terimakasih atas bimbingan, arahan, support, kritik sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar...
- Untuk sahabat-sahabat seperjuanganku(Hermawan, Ul, Yudi, Unggul, Wahyu, Anton, Angga, Arif) aku sayang kalian, terimakasih telah menjadi sahabat terbaikku selama ini. Semoga kebersamaan kita ini takakan pernah pudar dan berakhir sampai kapanpun...
- Untuk smuapenghuni KosKsatria Kang Dhi, Zunawan, Ade Woyow, Cak Rud, Pahank Dasusu, Om Yan, Sigit terimakasih telah menemanik umelewati hari di rumah "kedua" ku...

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Siswa Di SMP Negeri I Punung Pacitan Jawa Timur”. Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan pada Program Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM Yogyakarta”
2. Bapak Bambang Sudaryatno, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan tuntunan dan arahan pada penulis dalam penyusunan Skripsi.
3. Ayah bunda tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Sahabat-sahabat terbaikku, terimakasih atas semua support dan motifasinya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 11 Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	x
ABSTRAC	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II 7	
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.1 Karakteristik Sistem	7
2.1.2 Klasifikasi Sistem	9

2.2	Konsep Dasar Informasi.....	11
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
	2.3.1 Komponen Sistem Informasi	15
	2.3.2 Komponen Sistem Informasi	13
2.4	Sistem Informasi Akademik Siswa.....	17
2.5	Analisis PIESCES	18
	2.5.1 Analisis Kinerja.....	18
	2.5.2 Analisis Informasi	18
	2.5.3 Analisis Ekonomi.....	19
	2.5.4 Analisis Keamanan.....	20
	2.5.1 Analisis Efisiensi.....	21
	2.5.1 Analisis Layanan.....	22
2.6	Konsep Pemodelan Sistem.....	22
	2.6.1 Flowchart	22
	2.6.2 Diagram Flow Diagram (DFD).....	25
	2.6.3 Diagram Konteks	26
2.7	Konsep Basis Data	29
	2.7.1 Database Manajemen Sistem	29
	2.7.2 Perancangan Basis Data	30
	2.7.2.1 Normalisasi	31
2.8	Sistem Perangkat Lunak.....	32
	2.8.1 Visual Basic 6.0	32
	2.8.2 Microsoft SQL Server 2000	40
BAB III 37		
	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	43

3.1	Tinjauan Umum.....	43
3.1.1	Sejarah SMP Negeri 1 Punung.....	43
3.1.2	Visi dan Misi.....	46
3.1.3	Tugas Pokok dan Fungsi.....	47
3.1.4	Struktur Organisasi.....	48
3.2	Analisis Sistem.....	49
3.2.1	Definisi Analisis Sistem.....	49
3.2.2	Analisis Sistem Informasi Siswa.....	49
3.2.3	Analisis Kelemahan Sistem.....	50
3.2.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	56
3.2.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	56
3.2.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	57
3.2.4.3	Kebutuhan Informasi.....	58
3.2.4.1	Kebutuhan Pengguna (User).....	58
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	59
3.2.5.1	Kelayakan Teknologi.....	59
3.2.5.2	Kelayakan Hukum.....	59
3.2.5.3	Kelayakan Operasional.....	60
3.3	Perancangan Sistem.....	65
3.3.1	Perancangan Proses.....	66
3.3.1.1	Flowchart Sistem.....	66
3.3.2	Rancangan Data Flow Diagram (DFD).....	67
3.3.3	Perancangan Basis Data.....	70
3.3.3.1	Normalisasi.....	70
3.3.3.2	Relasi Antar Tabel.....	75

3.3.4 Perancangan Tabel	76
3.3.5 Perancangan Interface/Antarmuka	81
BAB IV 88.....	
IMPLEMENTASI SISTEM.....	88
4.1 Pemrograman.....	88
4.1.1 Pembuatan Database	87
4.1.2 Pembuatan Tabel	90
4.1.2 Pembuatan Form/Interface	91
4.2 Tes Program	92
4.2.1 Syntax Error	92
4.2.2 Run Time Error	93
4.2.3 Logical Error	93
4.3 Instalasi Sistem	97
4.3.1 Manual Instalasi	97
4.3.1.1 Pembuatan File.exe	97
4.3.1.2 Pembuatan File Setup.....	98
4.3.1.3 Proses Instalasi	107
4.4 Tes Sistem	109
4.4.1 White Box Testing	109
4.4.2 Black Box Testing.....	112
4.5 Pelatihan.....	113
4.6 Konversi Sistem	114
4.7 PemeliharaanManual Program	115
4.8 Manual Program.....	116
4.8.1 Form Login	116

4.8.2 Form Menu Utama	117
4.8.3 Form Pemasukan Input Data.....	118
4.8.3.1 Form Data Siswa.....	118
4.8.3.2 Form Data Guru dan Karyawan	129
4.8.3.3 Form Data Kelas	120
4.8.3.4 Form Data Pelajaran.....	121
4.8.3.5 Form Data Presensi	122
4.8.3.6 Form Data Nilai.....	123
4.8.4 Form Laporan.....	124
4.8.4.1 Form Laporan Data Siswa Persiswa	124
4.8.4.2 Form Laporan Data Semua Siswa.....	124
4.8.4.3 Form Laporan Data Perguru	125
4.8.4.4 Form Laporan Data Semua Guru	125
4.8.4.5 Form Laporan Data Pelajaran	126
4.8.4.6 Form Laporan Data Absen.....	126
4.8.4.7 Form Laporan Data Nilai Persiswa.....	127
4.8.4.8 Form Laporan Data Nilai Perkelas.....	127
4.8.4.9 Form Laporan Data Nilai Perkelas Permata Pelajaran....	128
 BAB V	129
PENUTUP.....	129
5.1 Kesimpulan	130
5.2 Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA	132

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart.....	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol DFD.....	26
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	51
Tabel 3.2 Tabel Informasi.....	52
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	53
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	54
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	55
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	55
Tabel 3.7 Rincian Biaya dan Manfaat.....	61
Tabel 3.8 Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat.....	64
Tabel 3.9 Perancangan Tabel Siswa.....	76
Tabel 3.10 Perancangan Tabel Guru dan Karyawan.....	77
Tabel 3.11 Perancangan Tabel Kelas.....	78
Tabel 3.12 Perancangan Tabel Pelajaran.....	78
Tabel 3.14 Perancangan Tabel Nilai.....	66
Tabel 3.15 Perancangan Tabel Login.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	12
Gambar 2.2 Tampilan Awal Visual Basic 6.0	33
Gambar 2.3 Control Menu	34
Gambar 2.4 Menu bar	35
Gambar 2.5 Toolbar	35
Gambar 2.6 Toolbox	36
Gambar 2.7 Project Window	37
Gambar 2.8 Properties Window	37
Gambar 2.9 Form Layout Window	38
Gambar 2.10 Immediate Window	38
Gambar 2.11 Form Window	39
Gambar 2.12 Code Window	39
Gambar 3.1 Stuktur Organisasi SMP Negeri 1 Punung	47
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan	66
Gambar 3.3 Diagram Context	68
Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD)	69
Gambar 3.5 Bentuk Normalisasi Pertama (1NF)	72
Gambar 3.6 Bentuk Normalisasi Kedua (2NF)	73
Gambar 3.7 Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF)	74

Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel.....	75
Gambar 3.9 Rancangan Form Login.....	81
Gambar 3.10 Rancangan Form Tampilan Utama	82
Gambar 3.11 Rancangan Form Data Siswa	83
Gambar 3.12 Rancangan Form Data Guru dan Karyawan	84
Gambar 3.13 Rancangan Form Data Kelas.....	85
Gambar 3.14 Rancangan Form Data PELajaran	86
Gambar 3.15 Rancangan Form Data Nilai	87
Gambar 4.1 Query Analyzer	88
Gambar 4.2 Windows Authentification	89
Gambar 4.3 Tampilan Pembuatan Database	89
Gambar 4.4 Tampilan Pembuatan Tabel.....	90
Gambar 4.5 Script Untuk Membuat Form	91
Gambar 4.6 Syntax Error Pada Form Siswa	92
Gambar 4.7 Run-Time Error Pada Form Login	93
Gambar 4.8 Logical Error Search Data Siswa Pada Form Siswa	94
Gambar 4.9 Kodisi Logical Error Search Data Siswa Pada Form Siswa.....	94
Gambar 4.10 Script Benar Search Data Siswa Pada Form Data Siswa	95
Gambar 4.11 Tampilan Benar Seach Data Siswa Pada Form Data Siswa.....	96

Gambar 4.12 Pembuatan File.exe	97
Gambar 4.13 Proses Pembuatan Package and Deployment Wizard	98
Gambar 4.14 Lokasi Penyimpanan	99
Gambar 4.15 Package and Deployment Wizard	100
Gambar 4.16 Package Type	101
Gambar 4.17 Included Files	102
Gambar 4.18 Cab Option	103
Gambar 4.19 Instalation Title	104
Gambar 4.20 Start Menu Items	105
Gambar 4.21 Package and Deployment Finished	106
Gambar 4.22 Letak File Package Instalasi Program	107
Gambar 4.23 Setup Program	108
Gambar 4.24 Setup Program	108
Gambar 4.25 Kondisi Salah Saat Mencari Siswa	109
Gambar 4.26 Kondisi Benar Saat Mencari Siswa.....	111
Gambar 4.27 Black Box Testing Data Siswa.....	112
Gambar 4.28 Form Login.....	116
Gambar 4.29 Form Menu Utama	117
Gambar 4.30 Form Data Siswa	118
Gambar 4.30 Form Data Guru dan Karyawan	119
Gambar 4.31 Form Data Kelas	120

Gambar 4.32 Form Data Pelajaran.....	121
Gambar 4.33 Form Data Presensi	122
Gambar 4.34 Form Data Nilai.....	123
Gambar 4.35 Form Laporan Data Siswa Persiswa.....	124
Gambar 4.36 Form Laporan Data Semua Siswa.....	124
Gambar 4.37 Form Laporan Data Perguru.....	125
Gambar 4.38 Form Laporan Data Semua Guru	125
Gambar 4.39 Form Laporan Data Pelajaran	126
Gambar 4.40 Form Laporan Data Absen	126
Gambar 4.41 Form Laporan Data Nilai Persiswa	127
Gambar 4.42 Form Laporan Data Nilai Perkelas.....	127
Gambar 4.43 Form Laporan Data Nilai Perkelas Permata Pelajaran.....	128

INTISARI

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan ternyata perkembangan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan sekolah saat ini belum menunjukkan hal yang menggembirakan. Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang didalamnya merupakan kumpulan dari subsistem-subsistem yang saling berkaitan yang memerlukan sentuhan dariteknologi informasi.

Tapi pada kenyataanya masih banyak sekolah yang belum melek teknologi, sehingga dalam pelaksanaan pelayanan terhadap siswa, orangtua siswa atau guru serta karyawan masih menggunakan sistem yang manual. Begitupun yang terjadi di SMP NEGERI I PUNUNG PACITAN, salah satu subsistem yang ada dilingkungan sekolah adalah sistem akademik siswa, selama ini yang dilakukan oleh bagian TU dalam mengelola nilai,absensi maupun jadwal mata pelajaran siswa dengan cara manual, hal ini sangat memusingkan karena setiap melakukan pelaporan absen,nilai ataupun jadwal mata pelajaran, harus melakukannya perhitungan secara manual yang tentunya membutuhkan waktu dan biaya yang sangat banyak.

Berkenaan dengan hal tersebut, maka penulis melakukan perancangan sistem akademik siswa baru yang lebih terdatabase. Sehingga pada akhirnya dihasilkan sebuah sistem informasi akademik siswa yang nantinya diharapkan mampu untuk meningkatkan pelayanan menjadi semakin baik.

Kata kunci : Sistem informasi, sistem akademik, database

ABSTRACT

The development of information technology cannot be underestimated this time. The information technology has a huge role to support the companies, education institutions and others in making decision.

In line the development of information technology in education shows that the utilization of the development information technology is currently not showing an encouraging thing yet. School is an educational institution that includes the collections of interrelated subsystems that require a touch of information technology. In fact, there are many schools which not literate in technology yet, so that in the delivery services of students, parents, teachers, and staff use manual systems. Likewise happens in SMP Negeri 1 PunungPacitan, one of the subsystems that exists in the school environment is the student's academic system, so far TU uses the manual system if manage the grades, attendance, and student's course, it is frustrating because when reporting the absences, the calculations, and the schedules of subjects must be done manually that will require a long time and spend much cost indeed. In this regard, the writer conducts a present system design of new students to be more organized by taking the title of thesis "The Designing of Information Academic System of Students in SMP Negeri I Pacitan East Java."