

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEB PADA SMP NEGERI 1 GATAK SUKOHARJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Tri Maryanto

08.11.2139

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

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEB PADA SMP NEGERI 1 GATAK SUKOHARJO**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Tri Maryanto

08.11.2139

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis
Web Pada SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tri Maryanto

08.11.2139

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Desember 2011

Dosen Pembimbing,


Drs. Bambang Sudaryatno, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis
Web Pada SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tri Maryanto
08.11.2139

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029



Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112



M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Mei 2012

KETUA STMIK 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 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, 23 Mei 2012

Tri Maryanto
NIM 08.11.2139

MOTTO

Lakukan yang Terbaik Dalam Hidup



PERSEMBAHAN

Terimakasih, tak lupa ku ucapkan untuk...

- **Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia-Nya.**
- Kepada Keluarga ku tercinta **bapak Saryadi dan ibu nanik**, kakakku **Sri mulyani** dan **Dwi yuli ani** serta Adikku **Febriana Cindy Safitri** yang telah mendoakan, mendukung saya. Terima kasih.
- Dosen pembimbing bapak **Drs. Bambang Sudaryatno, MM** terimakasih atas bimbingannya dari Bab I sampai Bab 5.
- Dosen penguji bapak **Kusnawi, S.Kom, M.Eng** dan bapak **M. Rudyanto Arief, MT** terimakasih untuk semua pertanyaan dan nilainya.
- **Eko**, terimakasih untuk waktu, dukungan dan motifasinya.
- **Mahendra**, terimakasih atas bantuannya.
- **Nugroho Setiawan, S.kom**, terimakasih untuk waktu, terimakasih untuk partisipasinya.
- **Keluarga besar SMP N 1 Gatak Sukoharjo**, terimakasih ijin penelitian dan pemberian data sekolah yang dibutuhkan dalam penelitian.
- Kepada **seseorang yang disana** yang selalu memberikan support dan semangatnya kepadaku.
- Kepada teman-teman **DT Pak Jo, Husen, Bose, Nanang, Toha, Syaifudin, Russy Amy (Plencing), Pak Pur, Danang, kholis, Heni, Ira, Arga.**
- Teman-teman seperjuangan **08-S1 TI -04. Prasetya Ari Wibowo, Taffil Ilham Rusdianto (Jeboh), Agus Susanto, Dhika Ervianto, Hero Saputra, Muhammad Faoezy, Fani Bachtiar, Muhammad Fajarudin, Tommy Herdy Wibowo, Nur Fitari, Syahrul, S.kom, Agus Bandeng, Bakhtiar Wijayanto, Muhammad Rozikin, Septian Dwi Kuncahyo, Rian Eko Wilianto, S.kom.**

Dan semua teman yang tak bisa ku sebutkan satu persatu **TERIMAKASIH** untuk doa dan dukunganya

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo. Penulis berharap agar ketika skripsi ini telah diterapkan, maka kedepannya dapat berguna dan digunakan dengan sebaik-baiknya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan maupun penyelesaian skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam isi maupun dalam hal teknik penulisan dan penyusunannya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar kedepannya penulis dapat lebih baik lagi. Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua serta penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, Mei 2012

Penulis

DAFTAR ISI

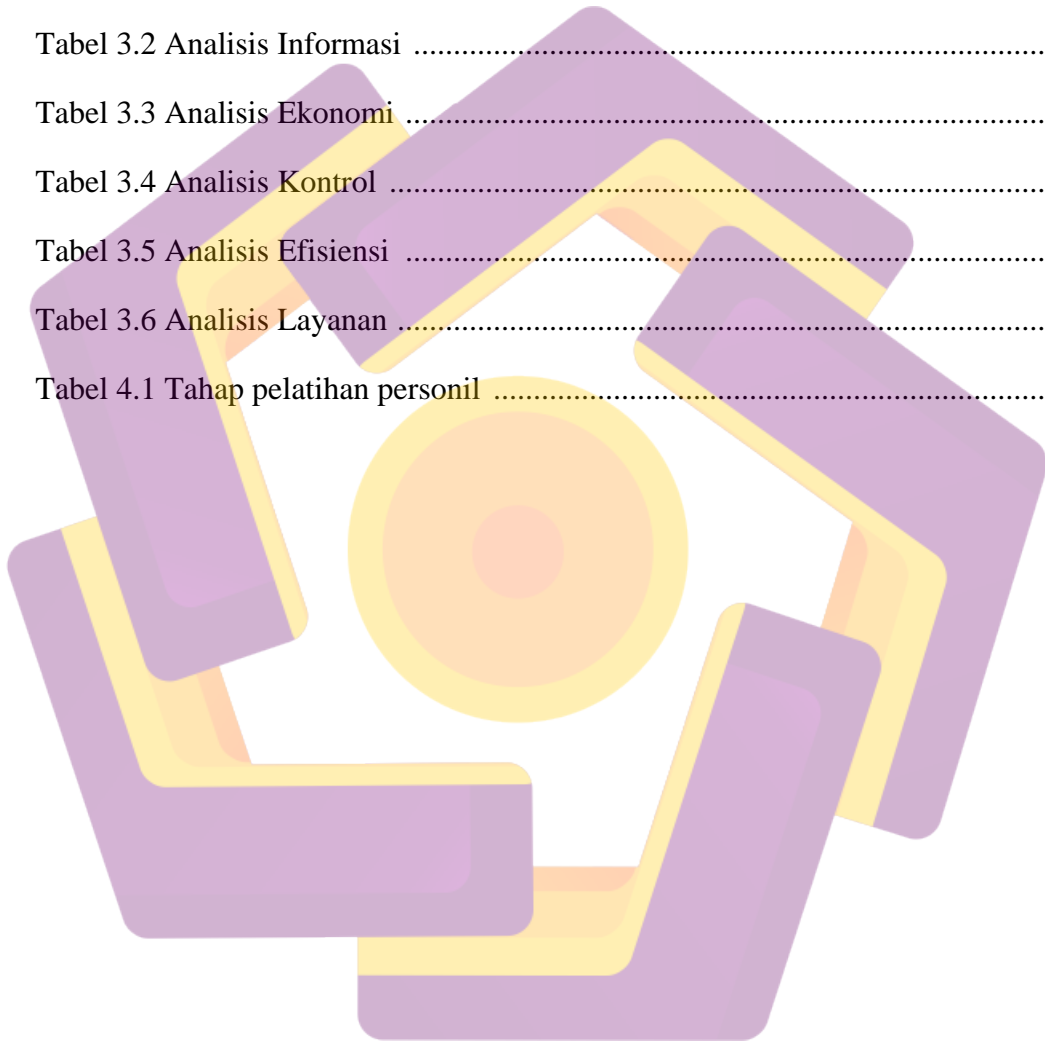
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN DAFTAR ISI	viii
HALAMAN DAFTAR TABEL	xi
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
II. LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1. Definisi Sistem.....	6
2.1.2. Karakteristik Sistem	7
2.2. Konsep Dasar Informasi	8
2.2.1. Definisi Informasi	8
2.2.2. Kualitas Informasi	8
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.4. Sistem informasi manajemen	10

2.5. Sistem Informasi Akademik.....	11
2.6. Flowchart.....	11
2.7. Siklus Sistem Informasi.....	13
2.7.1. Analisis Sistem.....	14
2.7.2. Desain.....	15
2.7.3. Implementasi.....	20
2.7.4. Pemeliharaan sistem.....	22
2.8. Sistem Basis Data.....	23
2.8.1. Definisi database.....	23
2.8.2. Bagian database.....	23
2.8.3. Definisi Sistem basis data.....	24
2.9. Teknologi yang Digunakan.....	25
2.9.1. HTML (hypertext markup language).....	25
2.9.2. PHP hypertext preprocessor.....	26
2.9.3. MySQL.....	27
2.10. Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	29
2.10.1. Adobe Dreamweaver CS5.....	29
2.10.2. Mozilla Firefox.....	30
2.10.3. XAMPP.....	31
2.10.4. Adobe Photoshop CS5.....	32
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	33
3.1. TINJAUAN UMUM.....	33
3.1.1 Sejarah sekolah.....	33
3.1.2 Visi dan Misi SMP NEGERI 1 Gatak.....	35
3.1.3. Identitas Sekolah.....	36
3.1.4. Daftar Struktural.....	36
3.2. Analisis.....	38
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	38
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	45
3.2.3. Analisis Studi Kelayakan.....	47

3.3. Perancangan Sistem	48
3.3.1. Pemodelan Proses	48
3.3.2. Perancangan Basis data.....	54
3.3.3. Rancangan Tampilan Antarmuka (<i>Interface</i>)	61
IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	66
4.1. Implentasi	66
4.1.1. Pemrograman	66
4.1.2. Uji Coba program.....	75
4.1.3. Instalasi Perangkat Keras dan Lunak.....	77
4.1.4. Uji Coba Sistem.....	78
4.1.5. Pemilihan dan Pelatihan Personil	82
4.1.6. Konversi sistem.....	84
4.1.7. Pemeliharaan Sistem	84
4.1.8. Manual Program	84
4.2. Pembahasan.....	90
4.2.1. Sintaks Tambah data Mapel	90
4.2.2. Sintaks Update	92
4.2.3. Sintaks Delete.....	93
V. PENUTUP	94
5.1. Kesimpulan.....	94
5.2. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol flowchart dan keterangannya	12
Tabel 2.2 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya	16
Tabel 3.1 Analisis Kinerja	39
Tabel 3.2 Analisis Informasi	40
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	41
Tabel 3.4 Analisis Kontrol	42
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	43
Tabel 3.6 Analisis Layanan	44
Tabel 4.1 Tahap pelatihan personil	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Umum Sistem	7
Gambar 2.2 Model SDLC menurut Pressman	13
Gambar 2.3 Adobe Dreamweaver CS5	29
Gambar 2.4 Mozilla Firefox	30
Gambar 2.5 XAMPP	31
Gambar 2.6 Adobe Photoshop CS5	32
Gambar 3.1 Perancangan Fowchart	49
Gambar 3.2 Perancangan Fowchart	50
Gambar 3.3 Context Diagram	51
Gambar 3.4 DFD Level 1	52
Gambar 3.5 DFD Level 1	53
Gambar 3.6 Unnormalisasi	54
Gambar 3.7 Fist Normal Form (1st NF)	55
Gambar 3.8 Second Normal Form (2nd NF)	56
Gambar 3.9 Third Normal Form (3rd NF)	58
Gambar 3.10 Hubungan Antar Tabel	60
Gambar 3.11 login form	61
Gambar 3.12 form input data siswa	62
Gambar 3.13 form input data pegawai	62
Gambar 3.14 form input data guru	63

Gambar 3.15 Form input data jadwal	63
Gambar 3.16 form input jadwal mengajar	64
Gambar 3.17 form input data nilai mata pelajaran	64
Gambar 3.18 form laporan nilai kepada siswa	65
Gambar 4.1 Membuat Database	66
Gambar 4.2 Membuat tabel dalam database	67
Gambar 4.3 Tabel agama	67
Gambar 4.4 Tabel guru	67
Gambar 4.5 Tabel guru_mapel	67
Gambar 4.6 Tabel hari	68
Gambar 4.7 Tabel hobi	68
Gambar 4.8 Tabel jadwal	68
Gambar 4.9 Tabel jam	68
Gambar 4.10 Tabel jenis_kelamin	68
Gambar 4.11 Tabel kelas	69
Gambar 4.12 Tabel mapel	69
Gambar 4.13 Tabel mapel_kelas	69
Gambar 4.14 Tabel nilai	69
Gambar 4.15 Tabel pegawai	70
Gambar 4.16 Tabel pekerjaan_ortu	70
Gambar 4.18 Tabel semester	70

Gambar 4.19 Tabel siswa	71
Gambar 4.20 Tabel siswa_ayah	71
Gambar 4.21 Tabel siswa_diterima	72
Gambar 4.22 Tabel siswa_ibu	72
Gambar 4.23 Tabel siswa_kelas	72
Gambar 4.24 Tabel siswa_lulus	72
Gambar 4.25 Tabel siswa_kesehatan	73
Gambar 4.26 Tabel siswa_naik	73
Gambar 4.27 Tabel siswa_pindahan	73
Gambar 4.28 Tabel siswa_pendidikan	73
Gambar 4.29 Tabel siswa_tmp_tinggal	74
Gambar 4.30 Tabel siswa_wali	74
Gambar 4.31 Tabel superadmin	74
Gambar 4.32 Tabel tahun_pelajaran	74
Gambar 4.33 Proses dari rancangan ke sistem	75
Gambar 4.34 Sintaks koneksi.php	75
Gambar 4.35 Kesalahan penulisan (Syntax error)	76
Gambar 4.36 Kesalahan sewaktu proses (Run time error)	76
Gambar 4.37 Kesalahan Logika (Logical Error)	77
Gambar 4.38 File manager	77
Gambar 4.39 Menu Upload	78

Gambar 4.40 Sintaks index.php	78
Gambar 4.41 Sintaks Login	79
Gambar 4.42 Validasi Form Login	79
Gambar 4.43 Sintak cek login	80
Gambar 4.44 Login Form	81
Gambar 4.45 Pesan Kesalahan Ketika Proses login Gagal	81
Gambar 4.46 Pesan Kesalahan Field Username dan Password belum diisi	82
Gambar 4.47 Login Form	85
Gambar 4.48 Halaman Home Tata Usaha (admin)	85
Gambar 4.49 Halaman Home Guru	86
Gambar 4.50 Halaman Home Siswa	86
Gambar 4.51 Menu Tata Usaha	87
Gambar 4.52 Menu Guru	88
Gambar 4.53 Menu Siswa	88
Gambar 4.54 Laporan Data Diri Siswa	89
Gambar 4.55 Laporan Jadwal Pelajaran	89
Gambar 4.56 Laporan Nilai	89
Gambar 4.57 Sintaks Tambah data Mapel	90
Gambar 4.58 Form Tambah Data Mata Pelajaran	90
Gambar 4.59 Sintaks Tambah Data Mata Pelajaran	91
Gambar 4.60 Sintaks menampilkan data mata pelajaran	91

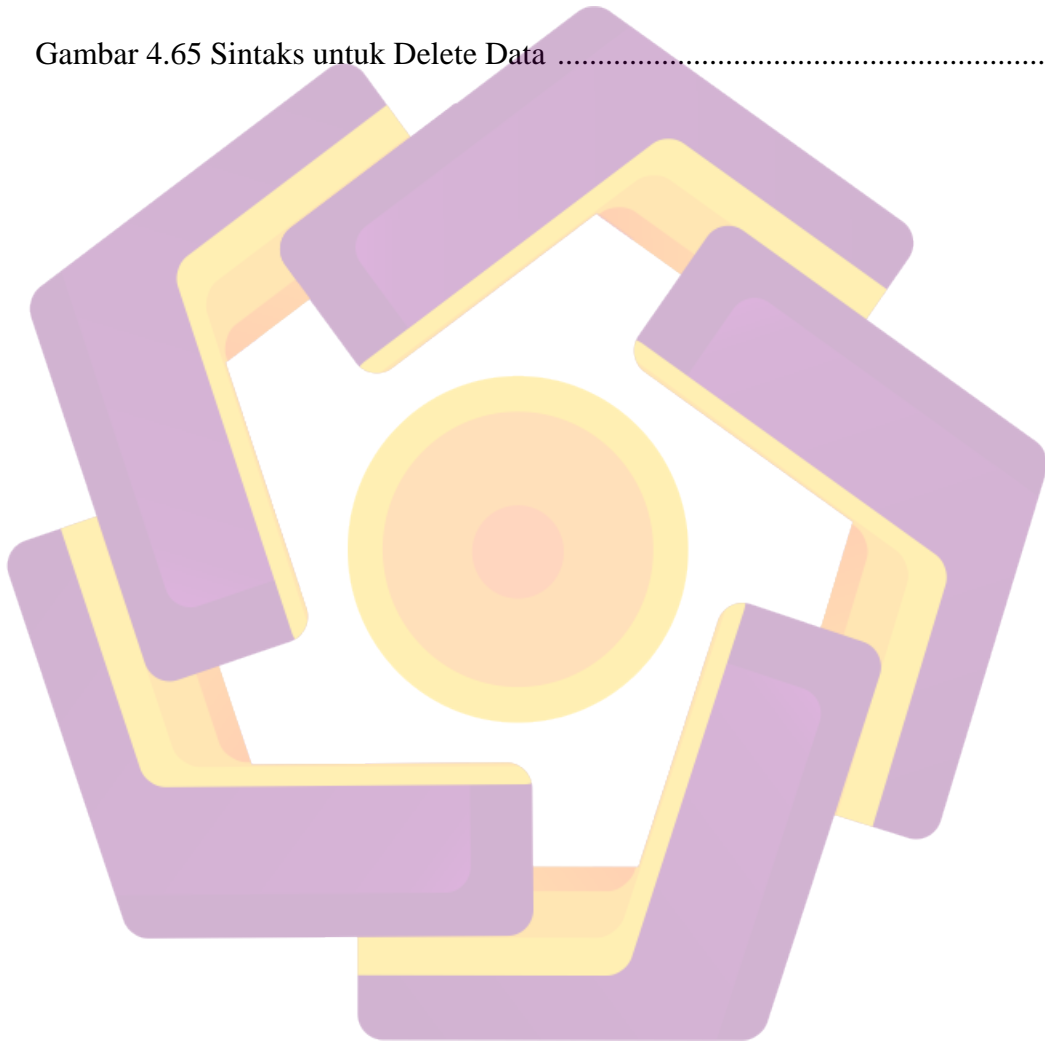
Gambar 4.61 Data Mata Pelajaran 92

Gambar 4.62 Form Update Data Mata Pelajaran 92

Gambar 4.63 Sintaks untuk Menampilkan Data yang Ada pada Tabel mapel 93

Gambar 4.64 Sintaks untuk Update 93

Gambar 4.65 Sintaks untuk Delete Data 93



INTISARI

Pada saat ini sistem pengolahan data yang digunakan di SMP N 1 Gatak Sukoharjo masih secara manual. Semua data siswa, nilai dan jadwal pelajaran masih dicatat pada sebuah buku/kertas. Hal ini menyebabkan lamanya pembuatan laporan data siswa, nilai dan jadwal. Selain itu, data juga mudah hilang karena masih berupa tulisan.

Menjawab permasalahan tersebut, maka dirancang sistem informasi akademik berbasis web dengan PHP sebagai pemrograman-nya, dan MySQL sebagai database-nya agar memudahkan dalam melakukan proses penyimpanan data siswa, nilai dan jadwal.

Dengan sistem informasi presensi ini diharapkan dapat memudahkan sekolah dalam melakukan pengolahan data siswa, nilai dan jadwal dengan tidak harus menulis secara manual dibuku/kertas dan memudahkan dalam pembuatan rekap laporan setiap saat.

Kata Kunci: Sistem informasi Akademik, Berbasis Web, PHP, MySQL

ABSTRACT

At this time the data processing system used in the SMP N 1 Gatak Sukoharjo still manually. All student data, values and class schedules are still to be note in a book / paper. This causes the length of the reporting of student data, values and schedules. In addition, data is also easily lost because to still be writing.

Answer to these problems, so designed a web-based academic information systems with PHP as its programming, and MySQL as its database in order to facilitate the process of storing student data, values and schedules.

with information system is expected to facilitate school students in performing data processing, value and schedule by not having to manually write in the book / paper and facilitate in making the report recaps all the time.

Keywords: *Academic Information Systems, Web based, PHP, MySQL*