

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK

SMP NEGERI 2 IMOIRI BERBASIS WEB

SKRIPSI



disusun oleh

Danang Sri Yudhistira

09.12.3571

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

YOGYAKARTA

2013

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK

SMP NEGERI 2 IMOIRI BERBASIS WEB

SKRIPSI

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



disusun oleh

Danang Sri Yudhistira

09.12.3571

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM
YOGYAKARTA**

2013

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Akademik
SMP Negeri 2 Imogiri Berbasis Web**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danang Sri Yudhistira

09.12.3571

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 April 2012

Dosen Pembimbing,



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

PENGESAHAN
SKRIPSI
Perancangan Sistem Informasi Akademik
SMP Negeri 2 Imogiri Berbasis Web

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danang Sri Yudhistira

NIM. 09.12.3571

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029



Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107



Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302063



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Maret 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 19 Februari 2013

Danang Sri Yudhistira
NIM. 09.12.3571

PERSEMBAHAN

Segala Puji bagi Allah SWT, ku panjatkan puji syukurku hanya kepadaNYA, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta memberikan kesehatan, kekuatan dan kesabaran sehingga pada akhirnya aku bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

- Terima kasih kepada kedua orangtuaku yang selalu dan tidak pernah bosan memberikan semangat dan motivasi untuk terus belajar. Doamu selalu menyertaiku.
- Terima kasih kepada Pak Kusnawi selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing saya sampai terselesaikannya skripsi ini.
- Buat teman teman seperjuanganku S1 SI kelas A terima kasih atas kerjasamanya selama menjalani perkuliahan di Kampus Amikom. Tetap semangat teman teman, aku yakin kita bisa sukses menggapai cita cita kita. Aminn..
- Ucapan terima kasih special untuk “dia” yang selalu memberikan semangat setiap harinya. Terima kasih juga buat teman teman nongkrong yang selalu ada disaat aku stress memikirkan skripsi.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas segala nikmat dan karuniaNya, saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Imogiri Berbasis Web” sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang Strata 1 jurusan Sistem Informasi pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

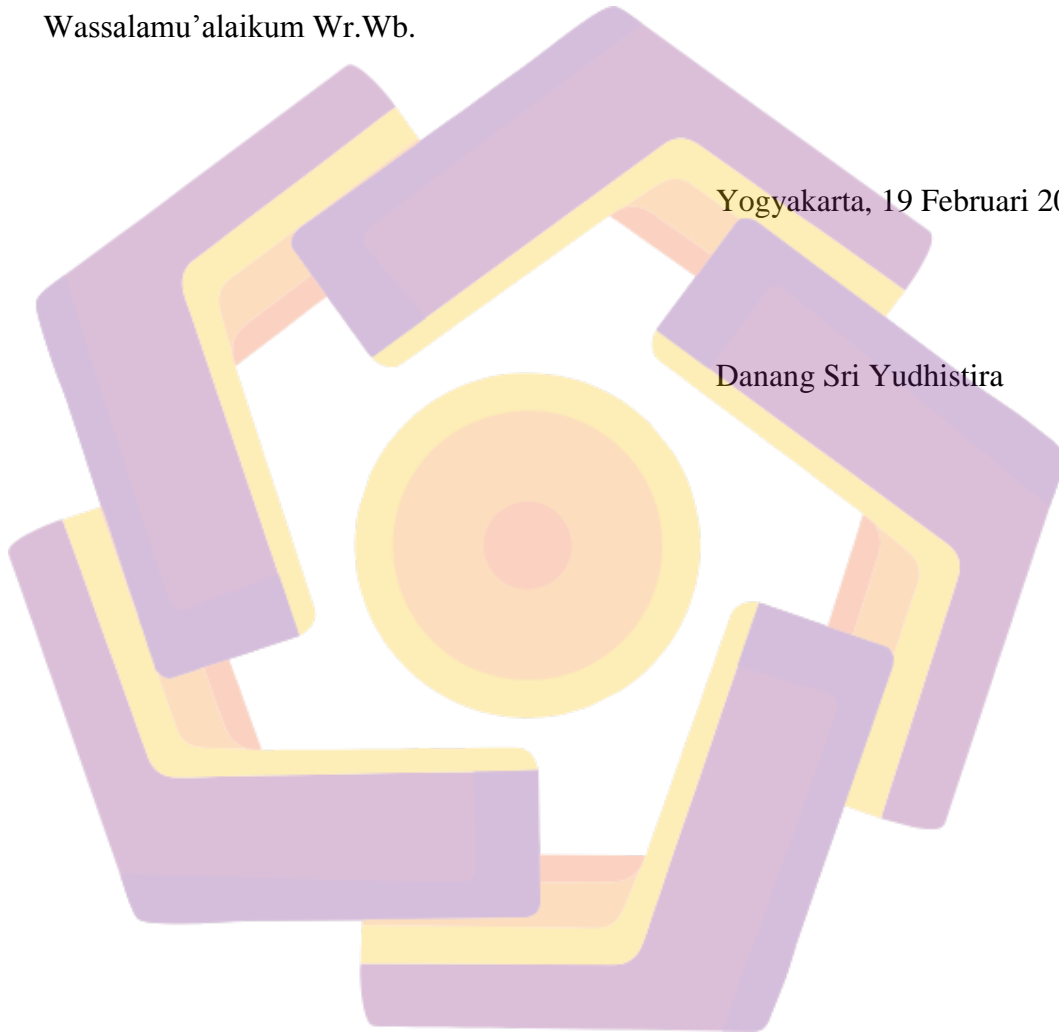
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Imogiri Bapak Drs. Sudiman, M.M. yang telah banyak membantu dan memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
4. Bapak dan Ibu dosen selaku staf pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama saya menuntut ilmu di almamater tercinta.
5. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Saya sebagai penulis tentunya menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu saya berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun saya tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 19 Februari 2013

Danang Sri Yudhistira



DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan	iv
Lembar Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode dan Teknik Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.2 Pengertian Informasi	12
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	13
2.2 Pengertian Sistem Informasi Akademik	15
2.3 Konsep Dasar Internet	16
2.4 Konsep Dasar Website	16
2.5 Modeling System	18
2.5.1 Pengertian DFD (Data Flow Diagram)	18

2.5.2 Flowchart (Diagram Alir)	20
2.6 Komponen Penyusun Website	23
2.6.1 Bahasa Pemrograman	23
2.6.1.1 Hyper Text Markup Language (HTML)	23
2.6.1.2 Pretext Hyper Proccesor (PHP)	25
2.6.2 Database MySQL	27
2.6.3 Tampilan	30
2.6.3.1 Web Server Apache	30
2.6.3.2 Macromedia Dreamweaver 8	31
2.6.3.3 Adobe Photoshop	32
2.7 Tinjauan Umum	33
2.7.1 Sejarah Singkat	33
2.7.2 Struktur Organisasi	35
2.7.3 Visi	35
2.7.4 Misi	36
2.7.5 Prosedur Akademik SMP N 2 Imogiri	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	38
3.1 Analisis Sistem	38
3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem	38
3.1.1.1 Analisis PIECES	40
3.1.1.1.1 Analisis Kinerja	40
3.1.1.1.2 Analisis Informasi	41
3.1.1.1.3 Analisis Ekonomi	42
3.1.1.1.4 Analisis Kontrol	43
3.1.1.1.5 Analisis Efisiensi	44
3.1.1.1.6 Analisis Pelayanan	45
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	45
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	46
3.1.2.3 Analisis Sumber Daya Manusia	46
3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem	47

3.1.3.1 Kelayakan Teknologi	47
3.1.3.2 Kelayakan Operasional	47
3.1.3.3 Kelayakan Hukum	48
3.2 Perancangan Sistem	48
3.2.1 Perancangan Proses	49
3.2.1.1 Flowchart Sistem	49
3.2.1.2 Data Flow Diagram	51
3.2.2 Perancangan Basis Data	54
3.2.2.1 Normalisasi	54
3.2.2.2 Relasi Tabel	64
3.2.2.3 Struktur Tabel	65
3.2.3 Perancangan Struktur Menu	80
3.2.4 Perancangan Antar Muka	84
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	87
4.1 Implementasi Sistem	87
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak	88
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras	88
4.1.3 Implementasi Basis Data	88
4.2 Uji Coba Sistem dan Program	96
4.2.1 Black Box Testing	96
4.2.2 White Box Testing	97
4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian	98
4.3 Manual Program	100
4.4. Manual Instalasi	109
4.5 Pemeliharaan Sistem	115
4.6 Pembahasan	117
4.6.1 Pembahasan Listing Program	117
BAB V PENUTUP	120
5.1 Kesimpulan	120
5.2. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122

DAFTAR GAMBAR

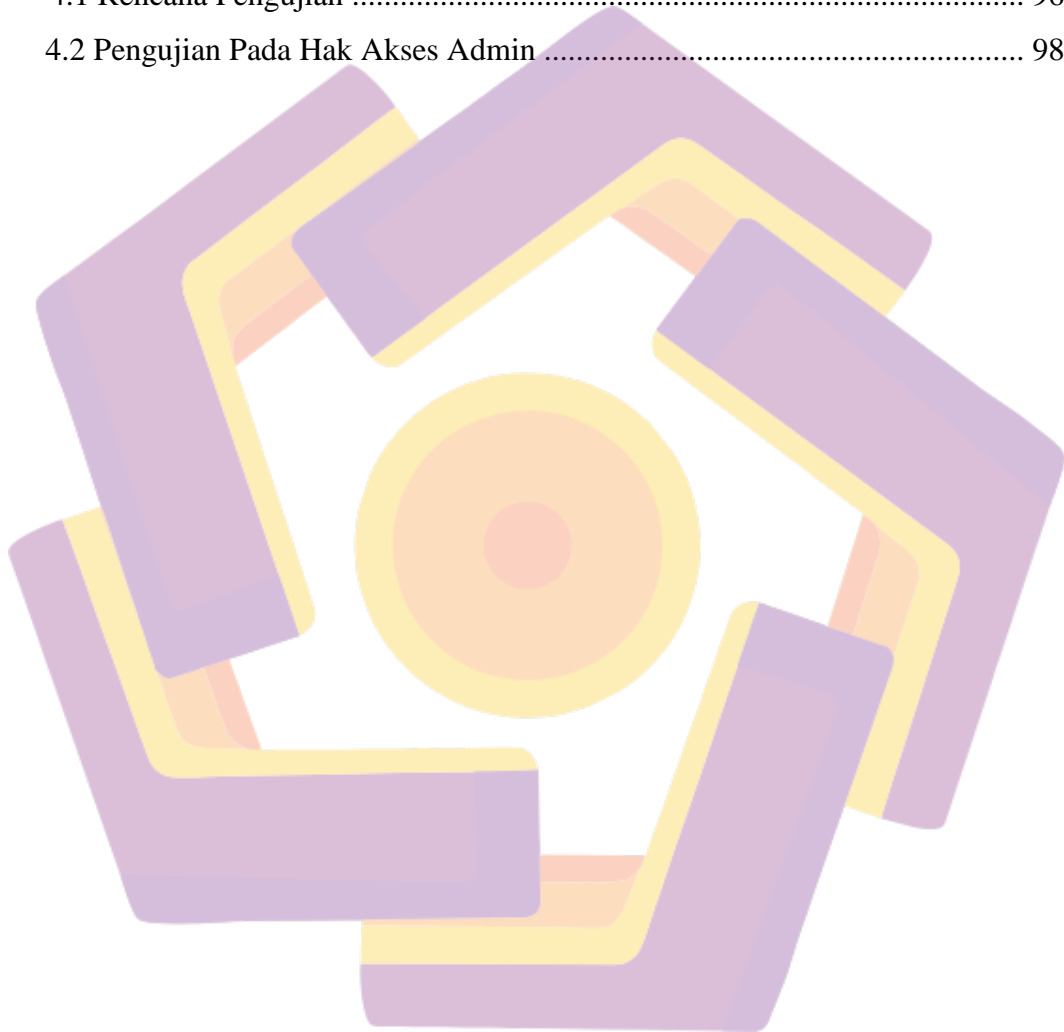
2.1 Struktur Organisasi Sekolah	35
3.1 Flowchart Sistem	50
3.2 Diagram Konteks	51
3.3. DFD Level Nol	52
3.4 DFD Level 1	53
3.5 Relasi Tabel	64
3.6 Struktur Menu Administrator	81
3.7 Struktur Menu User Guru	82
3.8 Struktur Menu User Siswa	83
3.9 Desain Halaman Utama	84
3.10 Desain Halaman Administrator	85
3.11 Desain Halaman User Guru	85
3.12 Desain Halaman User Siswa	86
4.1 Tabel Admin	89
4.2 Tabel Artikel	89
4.3 Tabel Gallery	89
4.4 Tabel Guru	90
4.5 Tabel Hubungi	90
4.6 Tabel Jadwal	90
4.7 Tabel Judul Nilai	91
4.8 Tabel Karyawan	91
4.9 Tabel Kategori Berita	91
4.10 Tabel Kategori Gallery	92
4.11 Tabel Kelas	92
4.12 Tabel Mapel	92
4.13 Tabel Materi	92
4.14 Tabel Mod YM	93
4.15 Tabel Nilai	93
4.16 Tabel Pendaftaran	93

4.17 Tabel Siswa	94
4.18 Tabel Statistik	94
4.19 Tabel Tipe Nilai	94
4.20 Tabel Agenda	95
4.21 Tabel Setting	95
4.22 Tabel Tahun Ajaran	95
4.23 Halaman Admin	101
4.24 Halaman Guru	105
4.25 Halaman Siswa	107
4.26 Login Cpanel Hosting	110
4.27 Menu Kontrol Utama Cpanel	110
4.28 Tampilan File Manager	111
4.29 Form Upload File	111
4.30 Tampilan Setelah Proses Upload File	112
4.31 Menu Database	112
4.32 Form Membuat Database Baru	113
4.33 Membuat Username dan Password	113
4.34 Menambah User Pada Database	113
4.35 Mengatur Hak Akses Database	114
4.36 Import Database	114
4.37 Berhasil Import Database	115

DAFTAR TABEL

2.1 Simbol Simbol Data Flow Diagram	19
2.2 Simbol Simbol Flowchart	21
3.1 Analisis Kinerja	41
3.2 Analisis Informasi	42
3.3 Analisis Ekonomi	42
3.4 Analisis Kontrol	43
3.5 Analisis Efisiensi	44
3.6 Analisis Perangkat Keras	45
3.7 Analisis Perangkat Lunak	46
3.8 Normalisasi Pertama	54
3.9 Normalisasi Kedua	60
3.10 Normalisasi Ketiga	62
3.11 Rancangan Tabel Admin	65
3.12 Rancangan Tabel Artikel	66
3.13 Rancangan Tabel Gallery	66
3.14 Rancangan Tabel Guru	67
3.15 Rancangan Tabel Hubungi	68
3.16 Rancangan Tabel Jadwal Pelajaran	69
3.17 Rancangan Tabel Judul Nilai	69
3.18 Rancangan Tabel Karyawan	70
3.19 Rancangan Tabel Kategori Berita	71
3.20 Rancangan Tabel Kategori Gallery	71
3.21 Rancangan Tabel Kelas	72
3.22 Rancangan Tabel Mapel	72
3.23 Rancangan Tabel Materi	73
3.24 Rancangan Tabel Mod YM	73
3.25 Rancangan Tabel Nilai	74
3.26 Rancangan Tabel Pendaftaran	74
3.27 Rancangan Tabel Siswa	75

3.28 Rancangan Tabel Statistik	77
3.29 Rancangan Tabel Tipe Nilai	77
3.30 Rancangan Tabel Setting	78
3.31 Rancangan Tabel Tahun Ajaran	79
3.32 Rancangan Tabel Agenda	79
4.1 Rencana Pengujian	96
4.2 Pengujian Pada Hak Akses Admin	98



INTISARI

SMP Negeri 2 Imogiri merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama berstandar nasional yang berada di lingkup wilayah kabupaten Bantul. SMP Negeri 2 Imogiri memiliki total jumlah siswa lebih dari 600 orang dengan jumlah karyawan dan guru 70 orang. Pengolahan data akademik di SMP Negeri 2 Imogiri masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan kinerja yang kurang efektif dan efisien. Berkaitan dengan hal tersebut maka dibutuhkan suatu system informasi yang mampu membantu para guru dalam mengolah data akademik siswa.

Sistem informasi akademik pada SMP Negeri 2 Imogiri dikembangkan dengan menggunakan permodelan sistem yaitu Data Flow Diagram (DFD), Context Diagram), dan Flowchart serta menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sedangkan untuk databasenya menggunakan MySQL.

Sistem informasi akademik pada umumnya dirancang dan dibuat untuk mengolah data yang berhubungan dengan informasi akademik meliputi data siswa, data guru dan karyawan, dan jadwal pelajaran. Sistem ini berbasis web sehingga membantu dalam penyampaian informasi kepada siswa. Setiap anggota civitas akademika dapat mengakses system akademik tersebut akan tetapi mempunyai tingkat akses yang berbeda beda. Tingkat akses yang dimaksud disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat kepentingan dari masing masing pengguna system.

Kata Kunci : Akademik, Sistem Informasi, Desain, PHP, MySQL, DFD, ERD.

ABSTRACT

SMP N 2 Imogiri is one of national junior high school standard in Bantul Regency. It has more than 600 students and 70 teachers and employers. Academic data processing in SMP N 2 Imogiri is still done manually so that it affects ineffective and inefficient in working. In this case, SMP N 2 Imogiri needs system information that can assist the teachers in processing student data.

Academic Information System in SMP N 2 Imogiri is developed by Data Flow Diagram (DFD), Context Diagram, Flowchart, and programming language PHP. Meanwhile, the database uses MySQL.

Academic Information System is generally designed and created to process the data related to Academic Information of students, teachers and employers, and schedule. This system is suited for Web in order to help in conveying information to the students. Each of academic membership can access the Academic Information System but there are different levels of access. These levels are adjusted by the need of the users.

Keywords: Academic, Information System, Design, PHP, MySQL, DFD, ERD.

