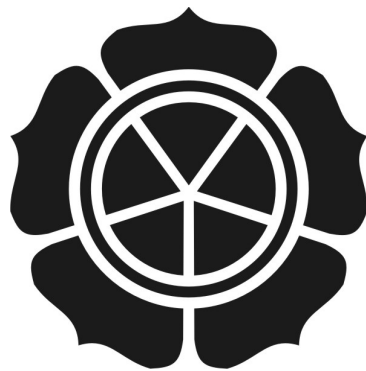


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP
NEGERI 15 YOGYAKARTA BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN
TERSTRUKTUR**

SKRIPSI



disusun oleh

RUDY SISWANTO

06.12.1865

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

2010

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP
NEGERI 15 YOGYAKARTA BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN
TERSTRUKTUR**

SKRIPSI

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



disusun oleh

RUDY SISWANTO

06.12.1865

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

2010

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 15 Yogyakarta
Berbasis Web Dengan Pendekatan Terstruktur**

Yang disiapkan dan disusun oleh

Rudy Siswanto

06.12.1865

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 5 Februari 2010

Dosen Pembimbing,

Sudarmawan, ST., MT.
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 15 Yogyakarta
Berbasis Web Dengan Pendekatan Terstruktur**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rudy Siswanto

06.12.1865

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal 22 Februari 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan, ST., MT.

NIK. 190302035

Emha Taufiq Luthfi, ST., M.Kom.

NIK. 190302125

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

NIK. 190302063

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer Tanggal 17 April 2010

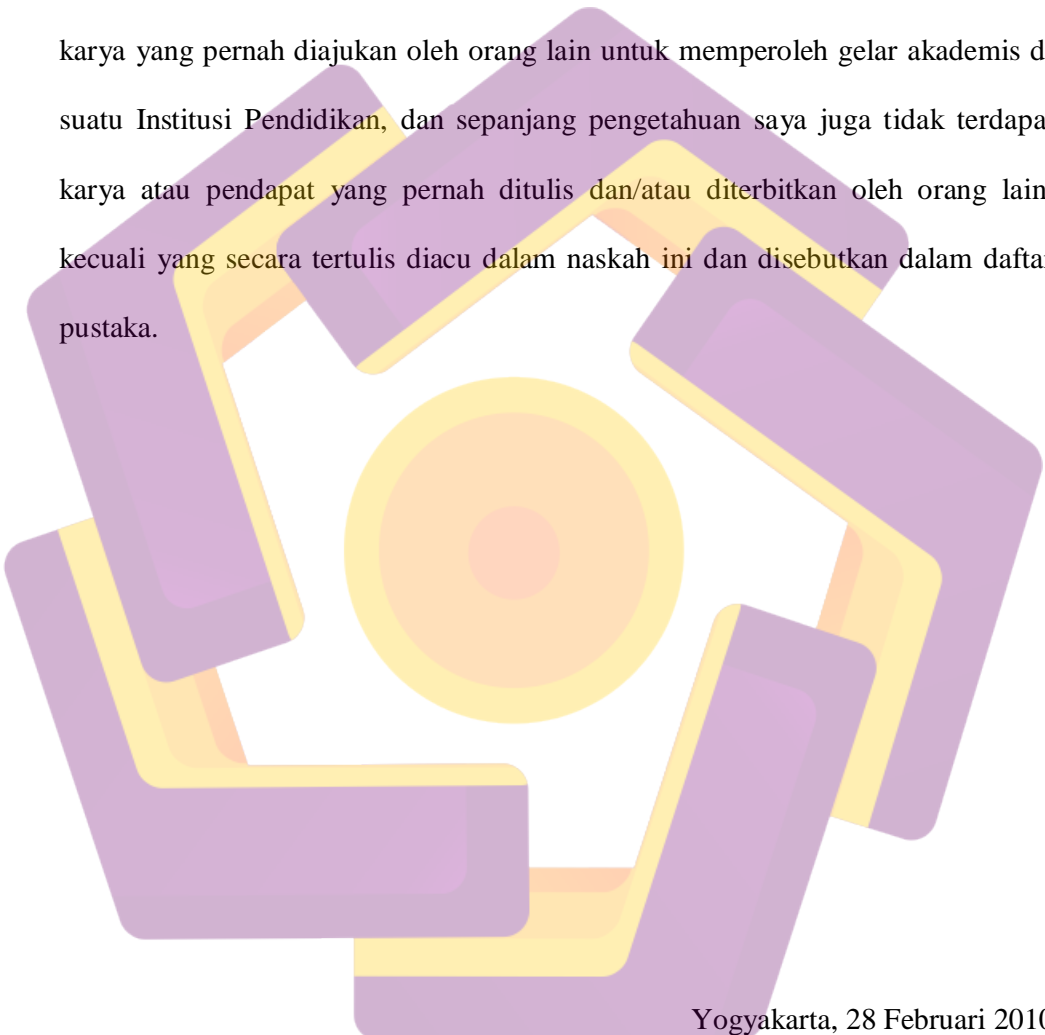
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, MM.

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



Yogyakarta, 28 Februari 2010

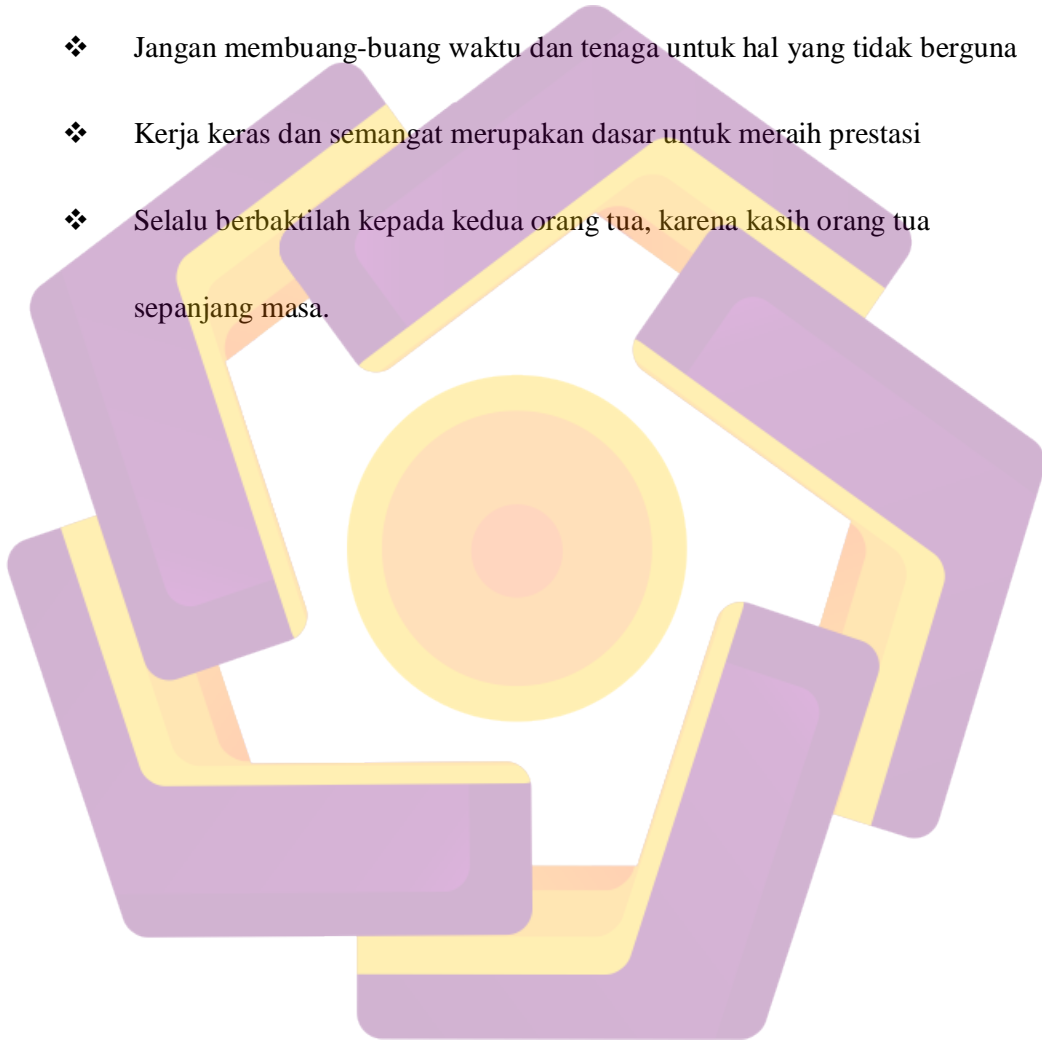
Tanda tangan

Rudy Siswanto

06.12.1865

MOTTO

- ❖ Berusaha dan berdoa merupakan kunci keberhasilan
- ❖ Jangan membuang-buang waktu dan tenaga untuk hal yang tidak berguna
- ❖ Kerja keras dan semangat merupakan dasar untuk meraih prestasi
- ❖ Selalu berbaktilah kepada kedua orang tua, karena kasih orang tua sepanjang masa.



PERSEMBAHAN

- ❖ **Segala Syukur Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, hidayah-NYA kepadaku karena telah memberikan kesehatan dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu**
- ❖ Terima kasih kepada kedua orang tua saya yang telah membesarkan saya dari kecil hingga sekarang, terima kasih ibu bapak, ini merupakan awal dari kesuksesan, dan Insya Allah kedepan Rudy akan menjadi orang sukses dan Membuat bapak Ibu bangga.
- ❖ Terima kasih kepada adik saya (Didik Apriyanto) yang selalu membantu saya.
- ❖ Terima kasih kepada dik Rina yang selalu mendukung, memotivasi, sehingga aku bisa semangat belajar.
- ❖ Terima kasih kepada teman-teman ku semuanya yang telah menjadi supporterku di ujian pendadaran yudi, aji, rifki, getchol, miska, dwi, tofa, didi, indra dan teman-teman ku kelas F, sukses buat kalian semua.
- ❖ Thanks for “Iron Horse” yang setiap saat mengantarku siang maupun malam.

KATA PENGANTAR

Assalamu' Alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT, karena atas segala nikmat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "*PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 15 YOGYAKARTA BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN TERSTRUKTUR*" yang sesuai dengan apa yang diharapkan, dan penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan bahan mata kuliah yang harus ditempuh ataupun dilalui karena merupakan salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT yang telah membimbing penulis selama pembuatan skripsi.
3. Kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 15 Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk obyek penelitian.

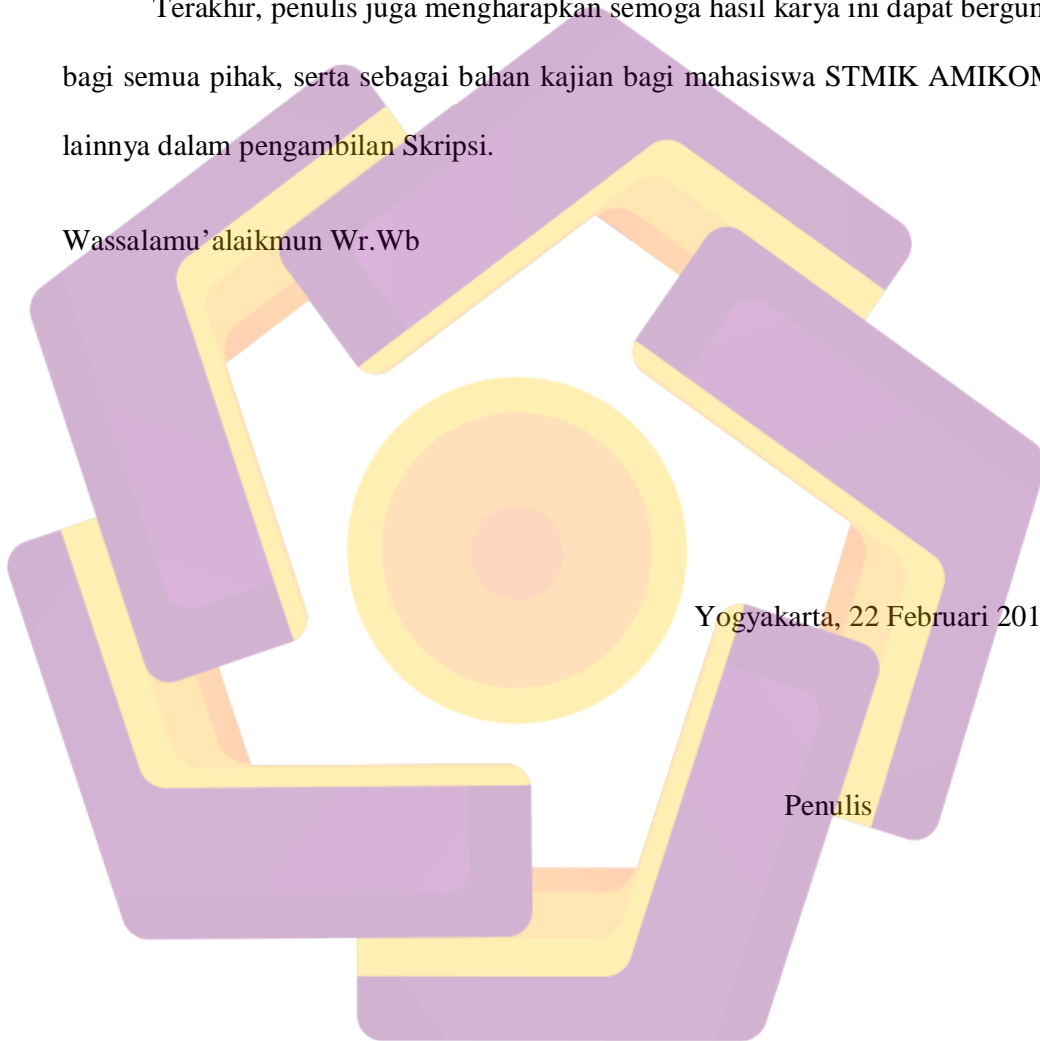
Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini jauh dari sempurna, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam sekripsi ini.

Terakhir, penulis juga mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna bagi semua pihak, serta sebagai bahan kajian bagi mahasiswa STMIK AMIKOM lainnya dalam pengambilan Skripsi.

Wassalamu'alaikmun Wr.Wb

Yogyakarta, 22 Februari 2010

Penulis



DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.1.2 Karakteristik Sistem.....	10
2.2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	11
2.2.1.4 Pendekatan Terstruktur.....	12
2.2.2 Konsep Dasar Informasi.....	14
2.2.2.1 Informasi.....	14
2.2.2.2 Sistem Informasi.....	15
2.2.2.3 Komponen Sistem Informasi.....	15
2.2.3 Konsep Dasar Internet.....	17
2.2.3.1 Asal Mula Internet.....	17

2.2.3.2 Definisi Internet.....	19
2.2.3.3 WWW (<i>World Wide Web</i>)	19
2.2.3.4 Homepage.....	19
2.2.4 Flowchart Sistem.....	20
2.2.5 Perangkat Lunak Yang Digunakan Dalam Pembuatan Web.....	20
2.2.5.1 Skrip Pemrograman Internet.....	20
2.2.5.2 HTML (<i>Hipertext Markup Language</i>).....	21
2.2.5.3 PHP.....	23
2.2.5.4 MySQL.....	24
2.2.5.5 Adobe Photoshop CS.....	25
2.2.5.6 Apache Web Server.....	27
2.2.5.7 Internet Explorer Browser.....	28
BAB III TINJAUAN UMUM DAN ANALISIS.....	29
3.1 Tinjauan Umum.....	29
3.1.1 Sejarah SMP Negeri 15 Yogyakarta.....	29
3.1.2 Program KBM dan Arah Peningkatan Mutu Pendidikan.....	29
3.1.3 Tujuan Sekolah.....	30
3.1.4 Kegiatan Kesiswaan.....	31
3.2 Analisis Sistem.....	31
3.2.1. Identifikasi Masalah.....	32
3.2.1.1. mengidentifikasi Masalah yang Ada.....	32

3.2.2 Analisis PIECES.....	33
3.2.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	34
3.2.2.2. Analisis Informasi (<i>Information</i>)	34
3.2.2.3. Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	35
3.2.2.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	36
3.2.2.5 Analisis Efisiensi (Efficiency)	36
3.2.2.5 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	37
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	38
3.2.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	39
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	40
3.2.4.1. Kelayakan Operasional.....	40
3.2.4.2. Kelayakan Ekonomi.....	41
3.2.4.2.1. Analisis Biaya dan Manfaat.....	41
3.2.4.3 Kelayakan Teknologi.....	50
3.2.4.4 Kelayakan Hukum.....	51
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	52
4.1 Perancangan Sistem.....	52
4.1.1 Pengertian Perancangan Sistem.....	52
4.1.2 Data Flow Diagram Yang Diusulkan.....	53
4.1.3 Kamus Data.....	61
4.1.4 Perancangan Basis Data.....	69
4.1.4.1 Normalisasi.....	69
4.1.4.2 Relasi Antar Tabel.....	83
4.1.5 Rancangan Struktur Tabel.....	84

4.1.6 Perancangan Antar Muka.....	84
BAB V IMPLEMETASI DAN PEMBAHASAN.....	90
5.1 Implementasi Sistem.....	90
5.1.1 Pembuatan Database.....	90
5.1.2 Program Pendukung Aplikasi.....	107
5.1.3 Pengujian Sistem.....	108
5.1.4 Manual Program.....	111
5.1.5 Operasi dan Pemeliharaan.....	117
5.1.6 Pelatihan Kepada Pemakai.....	118
5.1.7 Manual Instalasi.....	119
5.1.7.1 Penyiapan Perangkat Keras.....	119
5.1.7.2 Penyiapan Perangkat Lunak.....	120
5.1.7.3 Struktur File <i>Project</i>	122
5.1.7.4 Instalasi Aplikasi.....	125
5.2 Pembahasan Program.....	127
BAB VI PENUTUP.....	137
6.1 Kesimpulan.....	137
6.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA.....	139

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal pelaksanaan Kegiatan.....	6
Tabel 3.1 Pengadaan Perangkat Keras.....	39
Tabel 3.2 Pengadaan Perangkat Lunak.....	39
Tabel 3.3 Perhitungan Analisis Biaya dan Manfaat.....	42

Tabel 3.4 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	47
Tabel 4.1 Normalisasi Bentuk Pertama.....	70
Tabel 4.2 Normalisasi Bentuk Kedua.....	76
Tabel 4.3 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	81
Tabel 4.4 Relasi Antar Tabel.....	83
Tabel 4.5 Gambar Tabel Siswa.....	84
Tabel 4.6 Gambar Tabel Guru.....	84
Tabel 4.7 Gambar Tabel Berita.....	85
Tabel 4.8 Gambar Tabel Nilai.....	85
Tabel 4.9 Gambar Tabel Agenda.....	86
Tabel 4.10 Gambar Tabel Jadwal.....	86
Tabel 4.11 Gambar Tabel Materi.....	86
Tabel 4.12 Gambar Tabel Kelas.....	87
Tabel 4.13 Gambar Tabel Hubungi.....	87
Tabel 4.14 Gambar Tabel Banner.....	87
Tabel 4.15 Gambar Tabel Guru Mapel.....	87
Tabel 4.16 Gambar Tabel Hari.....	88
Tabel 4.17 Gambar Tabel Jam.....	88
Tabel 4.18 Gambar Tabel Modul.....	88
Tabel 4.19 Gambar Tabel Pelajaran.....	89
Tabel 4.20 Gambar Tabel Poling.....	89
Tabel 4.21 Gambar Tabel User.....	89
Tabel 5.1 Tabel User.....	91
Tabel 5.2 Tabel Tahun Ajaran.....	91

Tabel 5.3 Tabel Statistik.....	92
Tabel 5.4 Tabel Siswa.....	93
Tabel 5.5 Tabel Semester.....	94
Tabel 5.6 Tabel Poling.....	94
Tabel 5.7 Tabel Pengumuman.....	95
Tabel 5.8 Tabel Pelajaran.....	95
Tabel 5.9 Tabel Nilai.....	96
Tabel 5.10 Tabel Modul.....	97
Tabel 5.11 Tabel Materi.....	98
Tabel 5.12 Tabel Kelas.....	99
Tabel 5.13 Tabel Jam.....	99
Tabel 5.14 Tabel Jadwal.....	100
Tabel 5.15 Tabel Hubungi.....	101
Tabel 5.16 Tabel Hari.....	101
Tabel 5.17 Tabel guru_mapel.....	102
Tabel 5.18 Tabel Guru.....	103
Tabel 5.19 Tabel Galeri.....	103
Tabel 5.20 Tabel Berita.....	104
Tabel 5.21 Tabel Banner.....	105
Tabel 5.22 Tabel Album.....	106
Tabel 5.23 Tabel Agenda.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blok sistem informasi yang berinteraksi.....	16
Gambar 2.2 Cara kerja client side scripting.....	21

Gambar 2.3 Cara kerja server side scripting.....	21
Gambar 2.4 area kerja Photoshop CS.....	26
Gambar 2.5 Gambar web browser internet explorer.....	28
Gambar 4.1 Data Flow Diagram (DFD) Level 0.....	53
Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level 1.....	54
Gambar 4.3 DFD Level 2 Pengolahan Data Siswa.....	55
Gambar 4.4 DFD Level 2 Pengolahan Data Guru.....	55
Gambar 4.5 DFD Level 2 Pengolahan Data Berita Oleh Admin.....	56
Gambar 4.6 DFD Level 2 Pengolahan Data Berita Oleh Guru.....	56
Gambar 4.7 DFD Level 2 Pengolahan Data Berita Oleh Siswa.....	57
Gambar 4.8 DFD Level 2 Pengolahan Data Nilai Oleh Guru.....	57
Gambar 4.9 DFD Level 2 Pengolahan Data Agenda.....	58
Gambar 4.10 DFD Level 2 Pengolahan Data Jadwal Oleh Tata Usaha.....	58
Gambar 4.11 DFD Level 2 Pengolahan Data Materi Oleh Guru.....	59
Gambar 4.12 DFD Level 2 Pengolahan Data Kelas.....	59
Gambar 4.13 DFD Level 2 Pengolahan Data Hubungi.....	60
Gambar 4.14 DFD Level 2 Pengolahan Data Galeri.....	60
Gambar 4.15 DFD Level 2 Pengolahan Data Pengumuman.....	61
Gambar 4.16 Perancangan Halaman Administrator.....	85
Gambar 4.17 Perancangan Halaman User.....	86
Gambar 4.18 Perancangan Halaman Guru.....	87
Gambar 4.19 Perancangan Halaman Tata Usaha.....	88
Gambar 4.20 Perancangan Halaman Siswa.....	89
Gambar 5.1 uji coba white-box.....	110
Gambar 5.2 uji coba Black-box.....	111

Gambar 5.3 halaman depan saat web di akses.....	112
Gambar 5.4 halaman siswa setelah login.....	113
Gambar 5.5 lihat nilai oleh siswa.....	113
Gambar 5.6 halaman administrator.....	114
Gambar 5.7 data berita oleh administrator.....	114
Gambar 5.8 input siswa oleh bagian tata usaha.....	115
Gambar 5.9 input jadwal oleh bagian tata usaha.....	115
Gambar 5.10 input nilai oleh guru.....	116
Gambar 5.11 posting berita oleh guru.....	116
Gambar 5.12 Instalasi paket XAMPP 1.4.13.....	121
Gambar 5.13 Proses Penginstalan XAMPP 1.4.13.....	122
Gambar 5.14 Struktur Home Directory.....	123
Gambar 5.15 isi Home Directory.....	124
Gambar 5.16 file koneksi ke database.....	125
Gambar 5.17 membuat database db_siakad.....	126
Gambar 5.18 melakukan dumping database.....	126
Gambar 5.19 tampilan halaman home.....	127
Gambar 5.20 tampilan berita.....	129
Gambar 5.21 tampilan agenda.....	130
Gambar 5.22 tampilan pengumuman.....	131
Gambar 5.23 tampilan poling.....	132
Gambar 5.24 tampilan berita terikini di sidebar sebelah kiri.....	133
Gambar 5.25 tampilan banner di sidebar sebelah kiri.....	134
Gambar 5.26 tampilan statistik di sidebar sebelah kiri.....	135

Intisari

Pembangunan dunia pendidikan yang selalu mengalami perkembangan pesat seiring dengan laju perkembangan teknologi informasi yang sangat beraneka ragam, diperlukan peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan di bidang pendidikan agar lebih berdaya guna dan berhasil guna, sehingga Sumber Daya Manusia (SDM) yang diciptakan dapat berpartisipasi dalam membangun dunia luar sesuai dengan kemampuannya. Sekolah-sekolah negeri maupun swasta sudah banyak yang menampilkan sistem informasi akademik berbasis Web. Hal inilah yang mendorong penulis untuk membangun suatu sistem informasi yang mampu memecahkan masalah dalam menginformasikan berita sekolah dan nilai siswa pada SMP Negeri 15 Yogyakarta yang masih menggunakan sistem manual dalam penyajian informasi berita sekolah dan nilai siswa. Dalam membangun sistem ini penulis menggunakan software dreamweaver mx, photoshop cs dan apache friend. Dalam melakukan Metodologi penelitian obyek dari penelitian adalah sistem informasi akademik pada SMP Negeri 15 Yogyakarta berbasis web sedangkan subyek dari penelitian adalah guru TIK SMP Negeri 15 Yogyakarta dengan cara wawancara dan pengumpulan data selain itu juga melakukan kajian pustaka. Tujuan penulis membangun sistem informasi akademik berbasis web ini adalah untuk mempermudah dalam menyampaikan informasi berita sekolah dan informasi nilai siswa. Diharapkan website ini dapat mempermudah guru untuk menyampaikan informasi nilai dan berita sekolah kepada siswa dan masyarakat luas.

Kata kunci : website akademik, sistem informasi akademik, sistem informasi akademik

ABSTRACT

Development of education that is always experiencing rapid development in line with the rate of development of information technology is diverse, needs to improve the quality and service mechanisms in the education sector to be more efficient and effective, so that Human Resources (HR) which was created to participate in developing world out according to his ability. Schools-public and private schools have much to show system web-based academic information. This has encouraged writers to develop an information system capable of solving problems in the school news and inform students on the value of Junior High School 15 Yogyakarta which still use manual systems in the presentation of news information and values of school students. In building this system writer using Dreamweaver mx software, photoshop cs and Apache friend.

In conducting the research methodology of the research object is a system of academic information on SMP Negeri 15 Yogyakarta-based web while the subjects of this study are Junior High School teacher of ICT by 15 Yogyakarta interviews and data collection while also doing literature review. Destination authors build an academic information system is web based for ease in conveying the information of school news and information students value. This website is expected to facilitate the teachers to convey information and news value to students and school community at large.

Keywords: academic websites, academic information systems, academic information systems