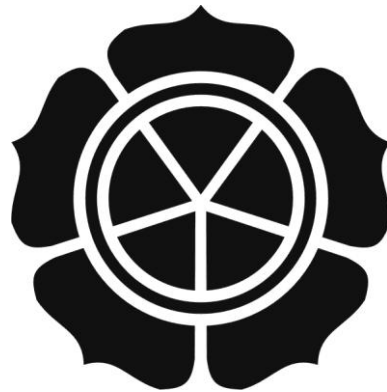


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMP N 2 MLATI YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Siti Faizzatul Aslamiyah

11.12.5948

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMP N 2 MLATI YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Siti Faizzatul Aslamiyah

11.12.5948

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMP N 2 MLATI YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Siti Faizzatul Aslamiyah

11.12.5948

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 November 2014

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMP N 2 MLATI YOGYAKARTA

yang disusun oleh

Siti Faizzatul Aslamiyah

11.12.5948

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Oktober 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

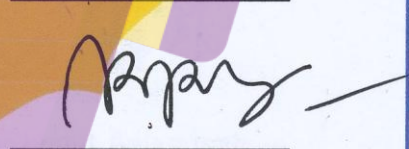
Nilu Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 November 2015

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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 November 2015

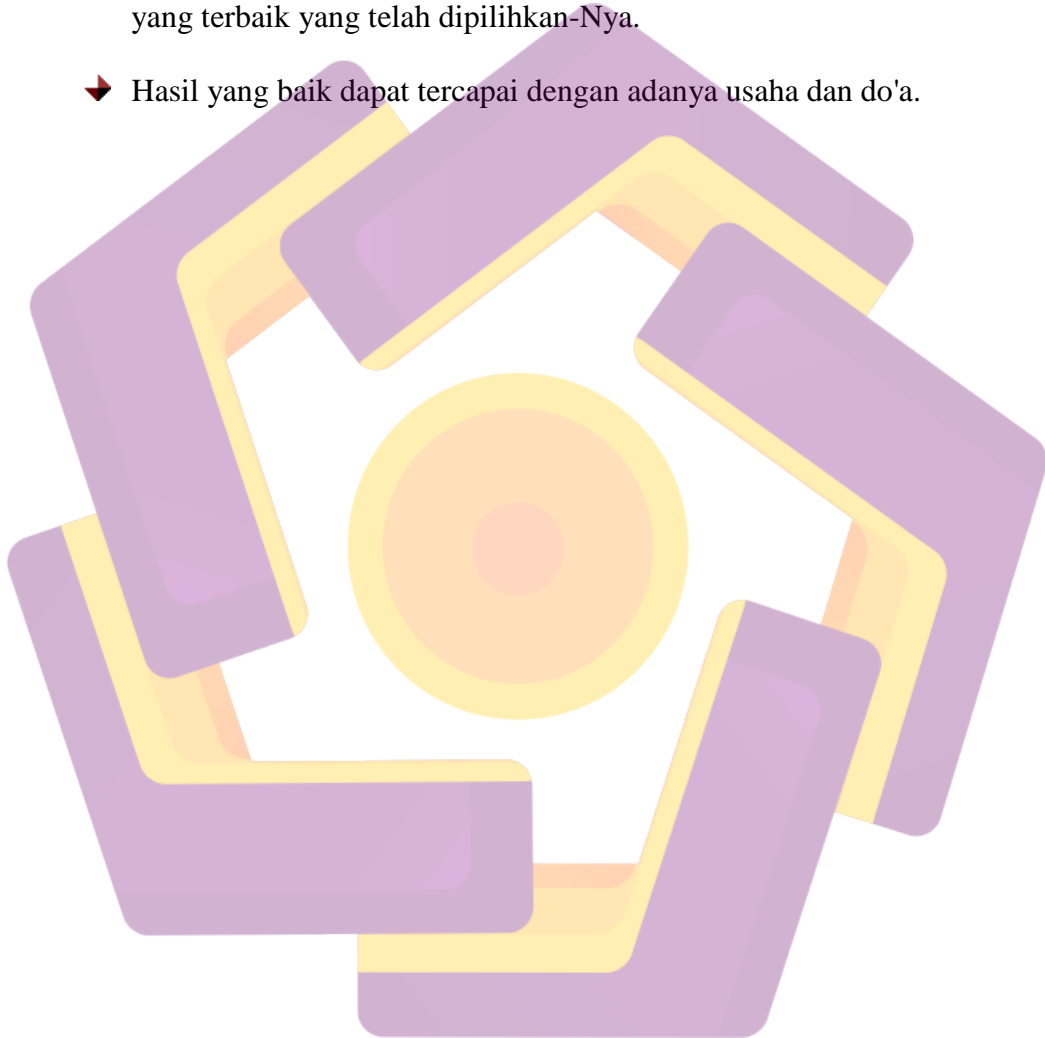


Siti Faizzatul Aslamiyah

NIM. 11.12.5948

MOTTO

- Jika mereka bisa, kita juga pasti bisa.
- Bersyukur kepada-Nya, ambil hikmahnya, apapun yang terjadi adalah yang terbaik yang telah dipikirkan-Nya.
- Hasil yang baik dapat tercapai dengan adanya usaha dan do'a.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya, akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Keberhasilanku ini kupersembahkan kepada :

1. **ALLAH SWT**, yang telah memberikan rezeki, rahmat, hidayah, kesehatan dan perlindungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. **Kedua orangtuaku** yang selalu memberi doa, dukungan, dan nasihat untuk menyusun skripsi.
3. **Mb Amin dan Mas Agus**, yang selalu memberi inspirasi, dan semangat untuk selalu berkarya yang terbaik dalam penyelesaian skripsi.
4. **Sahabatku 5 Girl : Christin, Dian, Mita dan Winda**, yang telah memberikan sumbang ide, saran, doa, semangat, kritik selama ini, mudah-mudahan kita menjadi orang-orang yang sukses, Kawan.
5. **Teman - temanku kelas 11-S1-SI-09**, terima kasih atas doa, dukungan, kebersamaan dan kerja sama selama ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMP N 2 Mlati Yogyakarta** ini. Laporan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Strata 1 (S1) Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penyusunan laporan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, bantuan doa dan saran maupun kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi ini, antara lain :

1. Bapak dan ibu tercinta, serta keluarga besar penulis, yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan dan bantuan yang begitu besar.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku sebagai dosen pembimbing yang memberikan bimbingan, kritik, saran dan dukungan yang berharga bagi penulis.
4. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku sebagai dosen penguji yang memberikan saran dan kritik yang membangun bagi penulis.

5. Ibu Erni Seniwati, M.Cs selaku sebagai dosen penguji yang memberikan saran dan kritik yang membangun bagi penulis.
6. Segenap Staf Pengajar di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberi ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
7. Teman-teman 11-S1-SI-09, terima kasih atas kerjasama dan kebersamaanya selama ini.
8. Semua pihak yang telah berperan serta dan turut membantu dalam penyusunan laporan ini.

Akhir kata, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Terima kasih.

Billahitaufiq wal hidayah, wassalamu 'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 27 Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Definisi Sistem, Informasi, dan Sistem Informasi	9
2.2.1 Deinis Sistem	9
2.2.2 Definisi Informasi	9

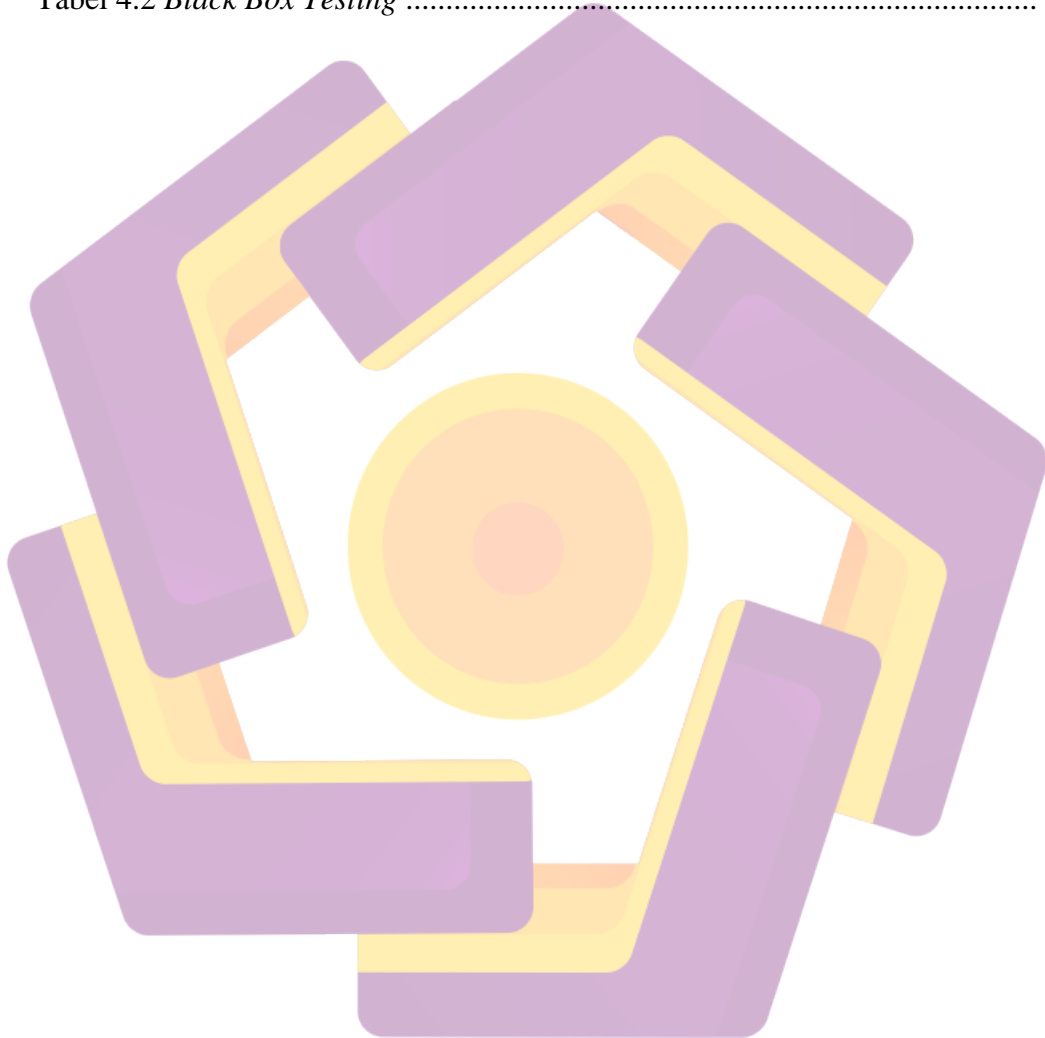
2.2.3	Definisi Sistem Informasi	11
2.2.4	Definisi Sistem Informasi Akademik.....	12
2.3	Karakteristik Sistem Informasi	14
2.4	Konsep Arsitektur Sistem.....	15
2.5	Metode Analisis Sistem.....	15
2.5.1	Definisi Analisis Sistem.....	15
2.5.2	Analisis Kelemahan Sistem Lama	16
2.5.3	Analisis Kebutuhan Sistem	18
2.5.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	18
2.6	Konsep Pemodelan Sistem	19
2.6.1	<i>Flowchart</i>	19
2.6.2	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	21
2.7	Konsep Basis Data.....	24
2.7.1	Definisi Basis Data.....	24
2.7.2	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	25
2.7.3	Normalisasi	26
2.7.4	<i>SQL (Structured Query Language)</i>	27
2.8	Konsep Dasar Web.....	28
2.8.1	Definisi Web	28
2.8.2	<i>HTTP (HiperText Transfer Protocol)</i>	28
2.8.3	<i>URL (Uniform Resource Locator)</i>	29
2.8.4	Definisi <i>World Wide Web (WWW)</i>	29
2.8.5	Komponen Penyusun Web.....	29
2.9	Pengujian Perangkat Lunak.....	30
2.9.1	Black-box Testing	30
2.9.2	White-box Testing.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		32
3.1	Deskripsi Singkat Perusahaan	32
3.1.1	Profil SMP N 2 Mlati	32
3.1.2	VISI & MISI SMP NEGERI 2 MLATI.....	32
3.1.3	Struktur Organisasi SMP N 2 Mlati.....	33

3.1.4	Sistem Pengolahan Data Akademik Sekolah	33
3.2	Analisis Masalah (Analisis Kelemahan Sistem)	34
3.2.1	Langkah-langkah Analisis.....	34
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	35
3.2.3	Solusi yang dapat di terapkan	39
3.3	Analisis Kebutuhan	40
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	40
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	41
3.3.3	Kebutuhan Fungsional	42
3.3.4	Kebutuhan Non-Fungsional	45
3.3.5	Kebutuhan Informasi.....	46
3.3.6	Kebutuhan Pengguna (<i>user</i>).....	46
3.4	Analisis Kelayakan.....	47
3.4.1	Kelayakan Teknologi	47
3.4.2	Kelayakan Operasional	48
3.4.3	Kelayakan Hukum.....	48
3.4.4	Kelayakan Ekonomi	48
3.5	Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)	52
3.5.1	Perancangan Proses	52
3.5.2	Perancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel	66
3.5.3	Perancangan Interface Antarmuka	84
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	90
4.1	Database dan Tabel	90
4.2	Interface (Antar Muka).....	97
4.3	Koneksi Database	103
4.4	<i>White Box Testing</i>	103
4.5	<i>Black Box Testing</i>	107
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterangan Simbol <i>System Flowcart</i>	21
Tabel 2.2 Keterangan Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	22
Tabel 2.3 Keterangan Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	25
Tabel 3.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	35
Tabel 3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	36
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	37
Tabel 3.4 Analisis Keamanan (<i>Control</i>).....	37
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	38
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	39
Tabel 3.7 Solusi yang dapat di terapkan.....	39
Tabel 3.8 Spesifikasi <i>Hardware</i> Perancangan.....	41
Tabel 3.9 Spesifikasi <i>Hardware</i> Implementasi.....	41
Tabel 3.10 Spesifikasi <i>Software</i>	42
Tabel 3.11 Analisis Biaya dan Manfaat.....	49
Tabel 3.12 Tabel Guru.....	73
Tabel 3.13 Tabel Siswa.....	74
Tabel 3.14 Tabel User.....	75
Tabel 3.15 Tabel Kelas.....	75
Tabel 3.16 Tabel Kelas Siswa.....	76
Tabel 3.17 Tabel Nilai.....	76
Tabel 3.18 Tabel Detail Nilai.....	77
Tabel 3.19 Tabel Mata Pelajaran.....	77
Tabel 3.20 Guru Mata Pelajaran.....	78
Tabel 3.21 Tabel Tahun Ajaran.....	78
Tabel 3.22 Tabel Nilai Akhlaq dan Kepribadian.....	79
Tabel 3.23 Tabel Galeri.....	80
Tabel 3.24 Tabel Ketidakhadiran.....	80
Tabel 3.25 Tabel Nilai Pengembangan Diri.....	81
Tabel 3.26 Tabel Pengumuman.....	82

Tabel 3.27 Tabel Berita.....	82
Tabel 3.28 Tabel Profil	83
Tabel 3.29 Tabel Buku Tamu.....	83
Tabel 3.30 Tabel Agenda	84
Tabel 4.1 <i>White Box Testing</i> Kesalahan Proses	105
Tabel 4.2 <i>Black Box Testing</i>	108



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	10
Gambar 2.2 <i>Relationship one to one</i>	26
Gambar 2.3 <i>Relationship one to many</i>	26
Gambar 2.4 <i>Relationship many to many</i>	26
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP N 2 Mlati	33
Gambar 3.2 Sistem Pengelolaan Data Akademik	33
Gambar 3.3 Rancangan <i>Flowchart System</i>	53
Gambar 3.4 Rancangan Diagram Konteks.....	54
Gambar 3.5 Rancangan DFD Level 1	55
Gambar 3.6 Rancangan DFD Level 2 Proses 1 Olah Data Admin	56
Gambar 3.7 Rancangan DFD Level 2 Proses 2 Olah Data Profil	56
Gambar 3.8 Rancangan DFD Level 2 Proses 3 Olah Data Berita	56
Gambar 3.9 Rancangan DFD Level 2 Proses 4 Olah Data Pengumuman	57
Gambar 3.10 Rancangan DFD Level 2 Proses 5 Olah Data Agenda.....	57
Gambar 3.11 Rancangan DFD Level 2 Proses 6 Olah Data Galeri	57
Gambar 3.12 Rancangan DFD Level 2 Proses 7 Olah Data Buku Tamu	58
Gambar 3.13 Rancangan DFD Level 2 Proses 8 Olah Data Kelas	58
Gambar 3.14 Rancangan DFD Level 2 Proses 9 Olah Data Matpel.....	58
Gambar 3.15 Rancangan DFD Level 2 Proses 10 Olah Data Guru Mapel.....	59
Gambar 3.16 Rancangan DFD Level 2 Proses 11 Olah Data Tahun Ajaran	59
Gambar 3.17 Rancangan DFD Level 2 Proses 12 Olah Data Guru	60
Gambar 3.18 Rancangan DFD Level 2 Proses 13 Olah Data Siswa.....	60
Gambar 3.19 Rancangan DFD Level 2 Proses 14 Olah Data Kelas Siswa.....	61
Gambar 3.20 Rancangan DFD Level 2 Proses 15 Olah Data Nilai	61
Gambar 3.21 Rancangan DFD Level 2 Proses 16 Olah Data Detail_Nilai	62
Gambar 3.22 Rancangan DFD Level 2 Proses 17 Olah Data Nilai Peng.Diri.....	62
Gambar 3.23 Rancangan DFD Level 2 Proses 18 Olah Data Nilai Akhlaq & Kepribadian.....	63
Gambar 3.24 Rancangan DFD Level 2 Proses 19 Olah Data Ketidakhadiran.....	63

Gambar 3.25 Rancangan DFD Level 2 Proses 20 Laporan Data Kelas.....	64
Gambar 3.26 Rancangan DFD Level 2 Proses 21 Laporan Data Matpel	64
Gambar 3.27 Rancangan DFD Level 2 Proses 22 Laporan Data Guru	65
Gambar 3.28 Rancangan DFD Level 2 Proses 23 Laporan Data Siswa	65
Gambar 3.29 Rancangan DFD Level 2 Proses 24 Laporan Data Nilai.....	66
Gambar 3.30 Rancangan DFD Level 2 Proses 25 Laporan Raport Siswa.....	66
Gambar 3.31 Rancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	67
Gambar 3.32 Relasi Antar Tabel.....	72
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Utama	85
Gambar 3.34 Rancangan Halaman <i>Login</i>	85
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Data Pelajaran	86
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Data Kelas	86
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Data Guru Mata Pelajaran	86
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Data Nilai	87
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Data Nilai Pengembangan Diri	87
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Data Nilai Akhlaq dan Kepribadian.....	88
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Data Ketidakhadiran	88
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Tampilan Siswa - Nilai	89
Gambar 3.43 Rancangan <i>Output</i> -Laporan Nilai	89
Gambar 4.1 Database <i>sia_2mlati</i>	90
Gambar 4.2 Tabel Agenda	90
Gambar 4.3 Tabel Berita.....	91
Gambar 4.4 Tabel Buku Tamu.....	91
Gambar 4.5 Tabel Detail Nilai	91
Gambar 4.6 Tabel Galeri.....	92
Gambar 4.7 Tabel Guru.....	92
Gambar 4.8 Tabel Guru Mata Pelajaran	92
Gambar 4.9 Tabel Kelas.....	93
Gambar 4.10 Tabel Kelas Siswa	93
Gambar 4.11 Tabel Ketidakhadiran	93
Gambar 4.12 Tabel Mata Pelajaran.....	94

Gambar 4.13 Tabel Nilai.....	94
Gambar 4.14 Tabel Nilai Akhkep	95
Gambar 4.15 Tabel Nilai Pengembangan Diri.....	96
Gambar 4.16 Tabel Pengumuman.....	95
Gambar 4.17 Tabel Profil.....	94
Gambar 4.18 Tabel Siswa	96
Gambar 4.19 Tabel Tahun Ajaran.....	97
Gambar 4.20 Tabel User	97
Gambar 4.21 Halaman Utama.....	98
Gambar 4.22 Halaman Login.....	99
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Utama Admin	99
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Guru Mata Pelajaran.....	100
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Kelas	100
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Nilai Siswa.....	101
Gambar 4.27 Tampilan Raport Siswa	102
Gambar 4.28 <i>White Box Testing</i> Halaman Data Guru	104
Gambar 4.29 <i>White Box Testing</i> Halaman Edit Data Guru.....	105
Gambar 4.30 Pesan Data Berhasil Disimpan	105
Gambar 4.31 <i>White Box Testing</i> Halaman Data Nilai Non Akademik.....	107
Gambar 4.32 <i>Black Box Testing</i> Halaman Tambah Data Siswa.....	107

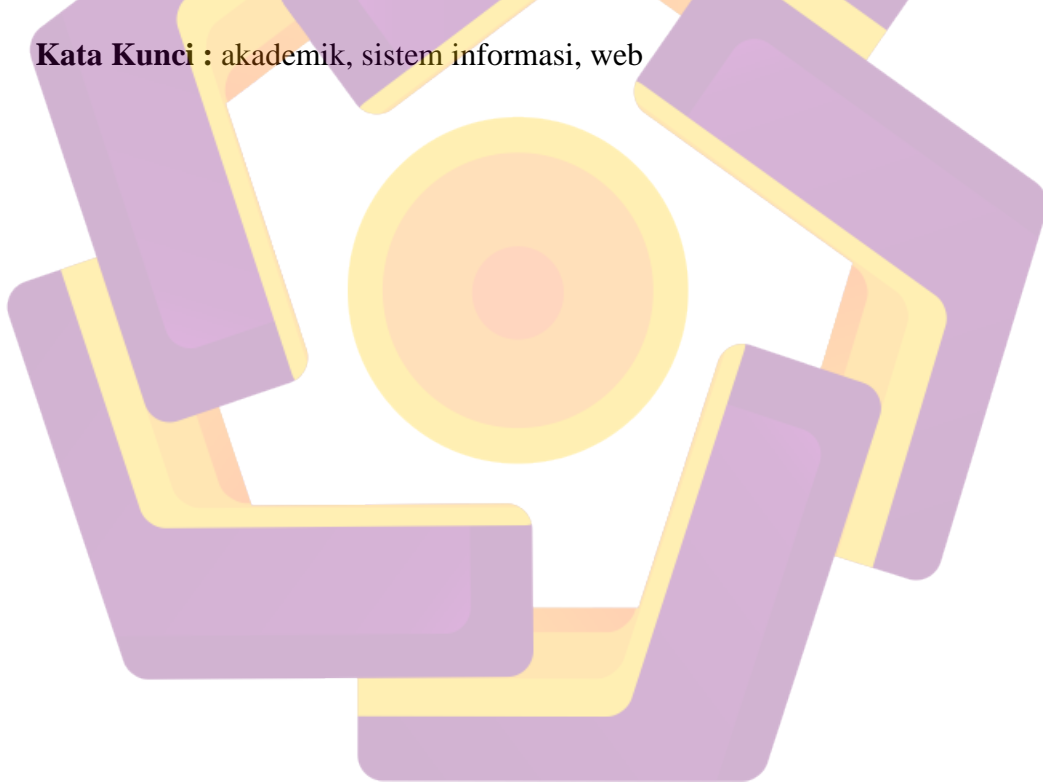
INTISARI

Sistem akademik yang berjalan di SMP N 2 Mlati dalam hal pengelolaan data akademiknya masih menggunakan sistem komputerisasi sederhana. Selain itu layanan penyampaian informasi pada SMP N 2 Mlati juga masih belum optimal. Hal ini dapat menyebabkan kendala dalam mengakses informasi mengenai kegiatan-kegiatan pendidikan dan informasi akademik secara cepat dan aktual.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi akademik berbasis WEB pada SMP N 2 Mlati Yogyakarta. Penelitian ini dirancang menggunakan Adobe Dreamweaver CS6, script PHP sebagai bahasa pemrograman dan server Apache dengan database server MySQL.

Hasil yang diharapkan adalah sistem informasi akademik berbasis web dimana sistem ini dapat membantu sekolah dalam proses pengolahan data serta penyampaian informasi akademik agar lebih optimal dan terorganisir dengan baik, sehingga mampu menghasilkan informasi secara cepat, tepat, dan akurat.

Kata Kunci : akademik, sistem informasi, web



ABSTRACT

Academic system running in SMP N 2 Mlati in the management of academic data is still using a simple computerized system. In addition, the service delivery of information on the SMP N 2 Mlati is still not optimal. This can cause problems in accessing information about the activities of education and academic information quickly and actual.

This research aims to design a WEB-based academic information system at SMP N 2 Mlati Yogyakarta. This study is designed using Adobe Dreamweaver CS6, PHP script as the programming language, and Apache server with MySQL database server.

The expected result is a web-based academic information system where the system is able to assist the school in data processing so the delivery of academic information is optimized and well-organized, as to produce the information in a rapid, precise, and accurate way.

Keywords: *academic, information systems, web*

