

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 MUNTILAN
MAGELANG**

SKRIPSI



disusun oleh

Konsbillyan Hibur

12.12.6973

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 MUNTILAN
MAGELANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Konsbillyan Hibur

12.12.6973

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 MUNTILAN
MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Konsbillyan Hibur

12.12.6973

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 03 Oktober 2016

Dosen Pembimbing,

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 MUNTILAN
MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Konsbillyan Hibur

12.12.6973

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Oktober 2016

Susunan Dewan Penguji

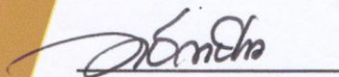
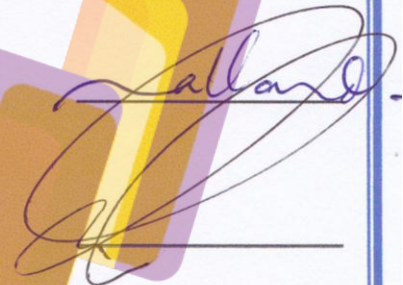
Nama Penguji

Tanda Tangan

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

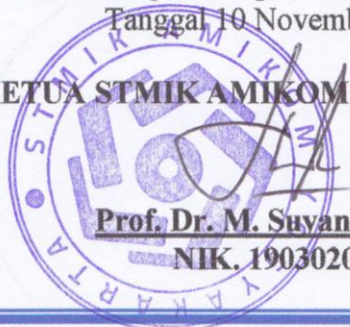
Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 November 2016

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, 05 November 2016



Konsbillyan Hibur

NIM. 12.12.6973

MOTTO

“Karena hikmat akan masuk kedalam hatimu dan pengetahuan akan menyenangkan jiwamu; kebijaksanaan akan memelihara engkau, kepandaian akan menjaga engkau terlepas dari jalan yang jahat, dari orang yang mengucapkan tipu muslihat”

(Amsal 2:10-12)

“Kadang kamu harus buat keputusan tuk mengalah, atau kamu akan kehilangan dia yang kamu cinta hanya karena kamu keras kepala”

(Mario Teguh)

“Yang penting itu bukan apa yang kita ketahui tapi apa yang kita bersedia pelajari”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan kemudahan dan berkatnya kepada saya yang akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
2. Kedua orang tua saya ayah Blasius Hibur dan ibunda tersayang Olifa Fabiola.
3. Kakak saya yang selalu mendukung saya Merlisa Gortiyani Hibur dan Adikku tersayang saya George Noveril Hibur. Terima kasih atas dukungan dan doa-doa nya.
4. Keluarga besar saya dari Ayah dan Ibu tersayang yang selalu mendoakan serta memberi suport dan masukan.
5. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom, yang telah membantu dalam bimbingan hingga pendadaran dan Dosen Amikom yang selalu memberikan saya ilmu baru.
6. Kepada yang tersayang Rosalia Ersinta Dewi yang telah banyak membantu memberi motivasi dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini hingga dapat terselesaikan.
7. Kepada sahabat-sahabat penulis yaitu sahabat-sahabat dari kelas 12-S1SI-09 yang penulis sayangi, tanpa mereka penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi dan kuliah ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Muntilan Magelang” sebagai salah satu syarat kelulusan dalam menyelesaikan studi pada jenjang Strata satu (S1) program studi Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Suyanto, MM Sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama kuliah.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun, penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 05 November 2016

Penulis

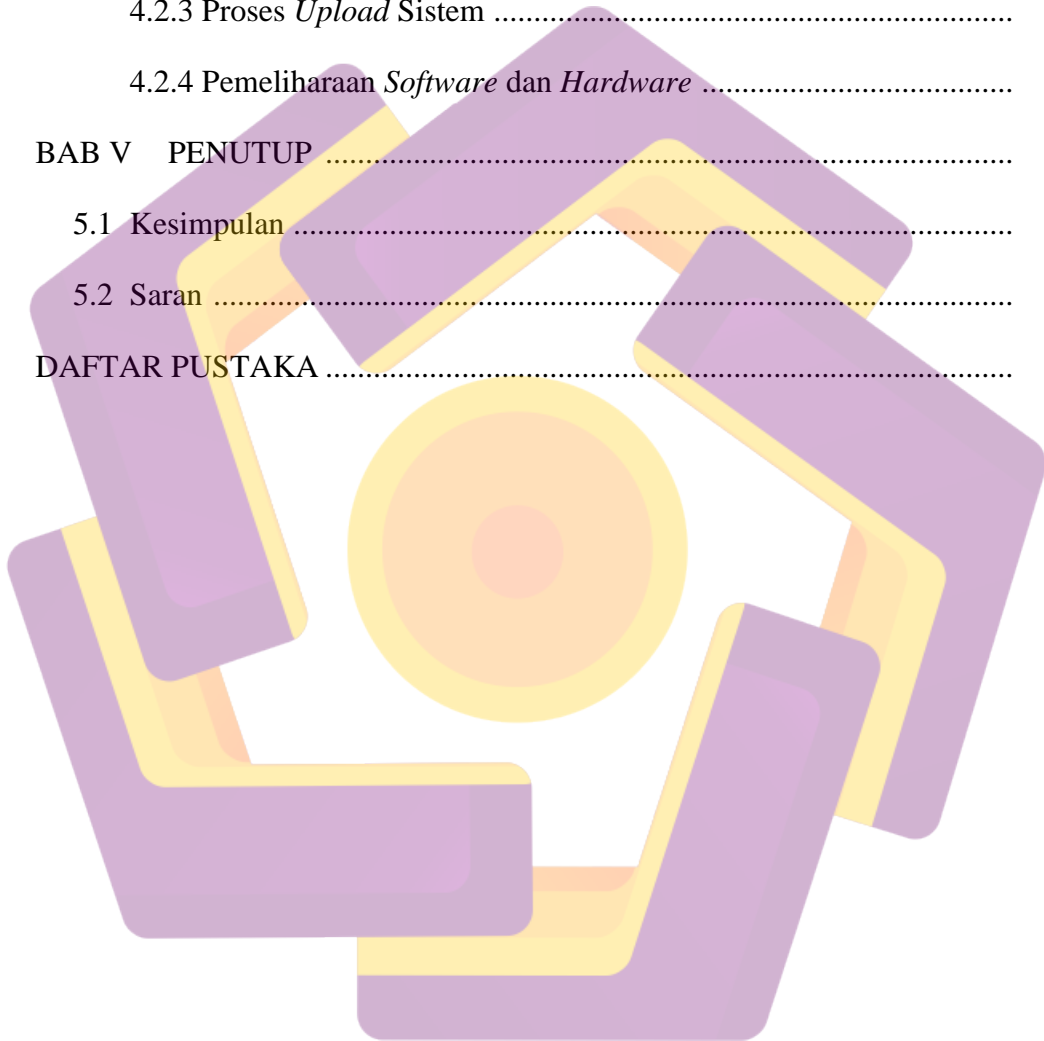
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Teori Analisis	8

2.2.1	Pengertian Analisis	8
2.2.2	Analisis Pieces	9
2.3	Sistem Informasi Akademik	10
2.3.1	Pengertian Sistem	10
2.3.2	Pengertian Sistem Informasi Akademik	12
2.3.3	Komponen Sistem Informasi Akademik	14
2.4	Pengertian <i>Website</i>	15
2.4.1	Unsur-unsur <i>Website</i>	15
2.4.2	Teknologi <i>Website</i>	19
2.5	Pengertian Internet	21
2.5.1	Sejarah Internet	22
2.5.2	Pengaruh Perkembangan Internet	22
2.6	Pengenalan HTML	22
2.7	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	23
2.8	<i>Javascript (JS)</i>	24
2.9	JQuery	25
2.10	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	25
2.11	<i>My Structure Query Language (MySQL)</i>	27
2.12	Konsep Basis Data dan Pemodelan Sistem	28
2.12.1	Definisi Basis Data	28
2.12.2	<i>Flowchart</i>	28
2.12.3	<i>Data Flow Diagram</i>	30
2.12.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	31

2.12.5 Entitas	32
2.12.6 Relasi atau Hubungan	32
2.12.7 Atribut	32
2.12.8 Kardinalitas	32
2.13 Aplikasi yang Digunakan	34
2.13.1 Pengenalan XAMP	34
2.13.2 <i>Sublime Text 3</i>	35
2.13.3 <i>Adobe Photoshp CS 6</i>	38
2.13.4 <i>Web Browser</i>	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	41
3.1 Tinjauan Umum	41
3.1.1 Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Muntilan	41
3.1.2 Profil Sekolah	41
3.1.3 Visi dan Misi SMA Negeri 1 Muntilan.....	42
3.1.4 Struktur Organisasi	42
3.2 Analisis Sistem	43
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	44
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	59
3.3 Perancangan Sistem	67
3.3.1 Perancangan Proses Sistem	68
3.3.2 Perancangan Basis Data	82
3.3.3 Perancangan Antarmuka <i>Website</i>	93
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	105

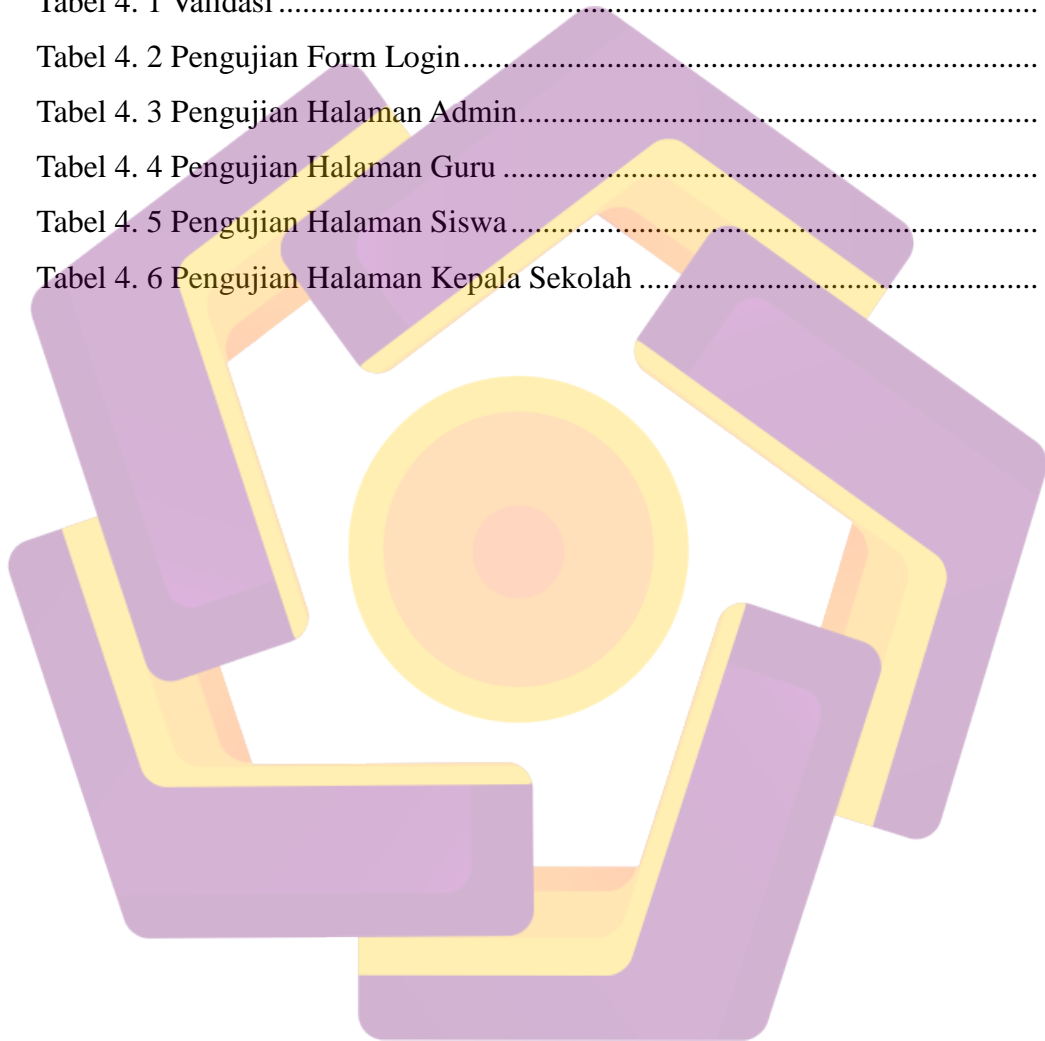
4.1 Pembuatan Database	105
4.2 Pembuatan Program	120
4.2.1 Manual Program	128
4.2.2 Uji Coba Sistem dan Program	158
4.2.3 Proses <i>Upload</i> Sistem	168
4.2.4 Pemeliharaan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	169
BAB V PENUTUP	173
5.1 Kesimpulan	173
5.2 Saran	173
DAFTAR PUSTAKA	175



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Tag HTML	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart	28
Tabel 2.3 Simbol DFD	30
Tabel 2.4 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	31
Tabel 3.1 Analisis Kinerja(<i>Performance</i>)	45
Tabel 3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	45
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	46
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	46
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	47
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (<i>Services</i>).....	47
Tabel 3.7 Hasil Analisis Pieces	48
Tabel 3.8 Rincian Biaya dan Manfaat	62
Tabel 3.9 Kelayakan Sistem.....	66
Tabel 3.10 Struktur Rancangan Tabel Absen Siswa.....	86
Tabel 3.11 Struktur Rancangan Tabel Admin.....	86
Tabel 3.12 Struktur Rancangan Tabel Alumni	87
Tabel 3.13 Struktur Rancangan Tabel Ekskul	87
Tabel 3. 14 Struktur Rancangan Tabel Ekskul_detail	87
Tabel 3. 15 Struktur Rancangan Tabel Guru	87
Tabel 3. 16 Struktur Rancangan Tabel Jurusan	88
Tabel 3. 17 Struktur Rancangan Tabel Kelas	88
Tabel 3. 18 Struktur Rancangan Tabel Leger	88
Tabel 3. 19 Struktur Rancangan Tabel Leger Detail	88
Tabel 3. 20 Struktur Rancangan Tabel Mapel	89
Tabel 3. 21 Struktur Rancangan Tabel Mapel Jurusan.....	89
Tabel 3. 22 Struktur Rancangan Tabel Mengajar	89
Tabel 3. 23 Struktur Rancangan Tabel Mengajar Detail	89
Tabel 3. 24 Struktur Rancangan Tabel Nilai Antarmapel.....	90
Tabel 3. 25 Struktur Rancangan Tabel Nilai Keterampilan.....	90
Tabel 3. 26 Struktur Rancangan Tabel Nilai Pengetahuan.....	90

Tabel 3. 27 Struktur Rancangan Tabel Nilai Spiritual Sosial.....	91
Tabel 3. 28 Struktur Rancangan Tabel Perkelasan	92
Tabel 3. 29 Struktur Rancangan Tabel Perkelasan Detail	92
Tabel 3. 30 Struktur Rancangan Tabel Siswa.....	92
Tabel 3. 31 Struktur Rancangan Tabel Tahun Ajaran.....	93
Tabel 4. 1 Validasi	159
Tabel 4. 2 Pengujian Form Login.....	162
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Admin.....	162
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Guru	165
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Siswa.....	166
Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Kepala Sekolah	167



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus sistem informasi	11
Gambar 2.2 <i>One to One Relationship</i>	33
Gambar 2.3 <i>One to Many Relationship</i>	33
Gambar 2.4 <i>Many to Many Relationship</i>	33
Gambar 2.5 Aplikasi XAMPP 3.2.2.....	34
Gambar 2. 6 <i>Sublime Text 3</i>	37
Gambar 2.7 <i>Adobe Photoshop CS6</i>	39
Gambar 2.8 Tampilan <i>Web Browser</i>	40
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Muntilan.....	43
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	69
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	70
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	71
Gambar 3.5 DFD Level 1 proses 1	72
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 2	72
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 3	73
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 4	73
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 5	74
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 6	74
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 7	75
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 8	75
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 9	76
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 10	76
Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 11	77
Gambar 3.16 DFD Level 1 Proses 12	77
Gambar 3.17 DFD Level 1 Proses 13	78
Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses 14	78
Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 15	79
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 16	79
Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 17	80
Gambar 3.22 DFD Level 1 Proses 18	80

Gambar 3.23 DFD Level 1 Proses 19	81
Gambar 3.24 DFD Level 1 Proses 20	82
Gambar 3.25 ERD Sistem Informasi Akademik	83
Gambar 3.26 Relasi Antar Tabel	85
Gambar 3. 27 Rancangan Form Login Admin	93
Gambar 3. 28 Rancangan Halaman Administrator	94
Gambar 3. 29 Rancangan Form Input Data Guru	95
Gambar 3. 30 Rancangan Form Tampil Data Guru	95
Gambar 3. 31 Rancangan Form Login Guru.....	96
Gambar 3. 32 Rancangan Halaman Guru	97
Gambar 3. 33 Rancangan Data Nilai Pengetahuan.....	97
Gambar 3. 34 Rancangan Form Login Siswa	98
Gambar 3. 35 Rancangan Halaman Siswa	99
Gambar 3. 36 Rancangan Form Lihat Nilai Pengetahuan Siswa.....	99
Gambar 3. 37 Rancangan Form Login Kepala Sekolah.....	100
Gambar 3. 38 Rancangan Halaman Kepala Sekolah	101
Gambar 3. 39 Rancangan Laporan Nilai Raport Siswa	102
Gambar 3. 40 Rancangan Laporan Mengajar	103
Gambar 3. 41 Rancangan Laporan Data Guru	104
Gambar 4. 1 Database Siaweb	105
Gambar 4. 2 Tabel Absen Siswa.....	106
Gambar 4. 3 Tabel Admin	107
Gambar 4. 4 Tabel Alumni	107
Gambar 4. 5 Tabel Ekskul.....	108
Gambar 4. 6 Tabel Ekskul Detail	108
Gambar 4. 7 Tabel Guru.....	109
Gambar 4. 8 Tabel Jurusan.....	110
Gambar 4. 9 Tabel Kelas	110
Gambar 4. 10 Tabel Leger.....	111
Gambar 4. 11 Tabel Leger Detail	112
Gambar 4. 12 Tabel Mapel.....	112

Gambar 4. 13 Tabel Mapel Jurusan.....	113
Gambar 4. 14 Tabel Mengajar.....	113
Gambar 4. 15 Tabel Mengajar Detail.....	114
Gambar 4. 16 Tabel Nilai Antarmapel.....	114
Gambar 4. 17 Tabel Nilai Keterampilan.....	115
Gambar 4. 18 Tabel Nilai Pengetahuan.....	116
Gambar 4. 19 Tabel Nilai Spiritual Sosial.....	117
Gambar 4. 20 Tabel Perkelasan.....	118
Gambar 4. 21 Tabel Perkelasan Detail.....	118
Gambar 4. 22 Tabel Siswa.....	119
Gambar 4. 23 Tabel Tahun Ajaran.....	120
Gambar 4. 24 Halaman Beranda Siswa.....	128
Gambar 4. 25 Halaman Guru Mata Pelajaran.....	129
Gambar 4. 26 Halaman Nilai Pengetahuan.....	130
Gambar 4. 27 Halaman Nilai Keterampilan.....	130
Gambar 4. 28 Halaman Nilai Sikap Spiritual Sosial.....	131
Gambar 4. 29 Halaman Profil Siswa.....	132
Gambar 4. 30 Halaman Beranda Guru.....	132
Gambar 4. 31 Halaman Profil Guru.....	133
Gambar 4. 32 Halaman Guru Mata Pelajaran.....	134
Gambar 4. 33 Halaman Nilai Pengetahuan.....	135
Gambar 4. 34 Halaman Nilai Keterampilan.....	136
Gambar 4. 35 Halaman Nilai Sikap Spiritual Sosial.....	137
Gambar 4. 36 Halaman Leger.....	138
Gambar 4. 37 Halaman Ranking.....	139
Gambar 4. 38 Halaman Beranda Kepala Sekolah.....	140
Gambar 4. 39 Halaman Guru.....	140
Gambar 4. 40 Halaman Siswa.....	141
Gambar 4. 41 Halaman Alumni.....	142
Gambar 4. 42 Halaman Guru Mata Pelajaran.....	142
Gambar 4. 43 Halaman Leger.....	143

Gambar 4. 44 Halaman Ranking.....	144
Gambar 4. 45 Halaman Beranda Admin	144
Gambar 4. 46 Halaman Siswa Perkelas	145
Gambar 4. 47 Halaman Mata Pelajaran Perjurusan	146
Gambar 4. 48 Halaman Guru Mata Pelajaran	146
Gambar 4. 49 Halaman Absen Siswa.....	147
Gambar 4. 50 Halaman Nilai Ekstrakurikuler.....	148
Gambar 4. 51 Halaman Nilai Antarmapel.....	148
Gambar 4. 52 Halaman Leger	149
Gambar 4. 53 Halaman Guru	150
Gambar 4. 54 Halaman Siswa.....	150
Gambar 4. 55 Halaman Alumni	151
Gambar 4. 56 Halaman Tahun Ajaran.....	151
Gambar 4. 57 Halaman Kelas	152
Gambar 4. 58 Halaman Jurusan	152
Gambar 4. 59 Halaman Mata Pelajaran	153
Gambar 4. 60 Halaman Ekstrakurikuler.....	154
Gambar 4. 61 Laporan Mengajar	155
Gambar 4. 62 Laporan Nilai Raport.....	156
Gambar 4. 63 Laporan Ranking.....	157
Gambar 4. 64 Laporan Data Guru.....	158

INTISARI

Sistem informasi akademik pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Muntilan Magelang masih dilakukan secara manual. Dalam pengolahan data akademik masih secara konvensional dengan sistem pendataan yang sekarang dirasakan masih banyak kekurangan yang terjadi, dikarenakan sistem yang ada masih menggunakan lembaran kertas dan arsip sehingga dapat menyebabkan data yang ada mudah hilang ataupun rusak.

Pengembangan sistem berupa pembuatan sistem informasi akademik berbasis web pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Muntilan Magelang merupakan sistem yang memberikan informasi laporan siswa secara online yang berupa laporan nilai siswa yang bersangkutan dengan berbasis web, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Selain itu dengan berbasis web maka informasi data dapat diakses dengan waktu dan tempat yang tidak ditentukan.

Skripsi ini akan menganalisis dan merancang Sistem informasi website pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Muntilan Magelang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai basis datanya. Website ini nantinya bisa digunakan oleh siswa, guru kepala sekolah dan administrator. Maka dari itu skripsi ini berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Muntilan Magelang”.

Kata Kunci: Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Muntilan Magelang, Akademik, Sistem.

ABSTRACT

Academic information system at State Senior High School 1 Muntilan Magelang still done manually. In the academic data processing is conventionally the data system is now perceived still many shortcomings that happened, because the existing system still uses a sheet of paper and archive so may cause data that is easily lost or damaged.

System development was the production of web-based academic information system at State Senior High School 1 Muntilan Magelang an information system that gives students online report form student score reports concerned with web-based, so it helps speed and quality in the delivery of information. In addition to the web-based data information can be accessed at a time and place that is not specified.

This thesis will analyze and design information system website at State Senior High School 1 Muntilan Magelang using the programming language PHP and uses MySQL as its database. This website will be used by students, teachers, principals and administrators. Therefore this thesis entitled "Analysis and Design of Information Systems Based Academic Website at State Senior High School 1 Muntilan Magelang".

Keyword: *State Senior High School 1 Muntilan Magelang, Academic, System*