

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEBSITE DI SMA NEGERI 1 COMPRENG  
KABUPATEN SUBANG**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Deden Eka Nugraha**

**12.11.6330**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEBSITE DI SMA NEGERI 1 COMPRENG  
KABUPATEN SUBANG**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Deden Eka Nugraha**

**12.11.6330**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEBSITE DI SMA NEGERI 1 COMPRENG  
KABUPATEN SUBANG**

yang disusun oleh

**Deden Eka Nugraha**

**12.11.6330**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 September 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Hastari Utama, M.Cs**

**NIK. 190302230**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEBSITE DI SMA NEGERI 1 COMPRENG  
KABUPATEN SUBANG**

yang disusun oleh

**Deden Eka Nugraha**

12.11.6330

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hastari Utama, M.Cs  
NIK. 190302230



Drs. Bambang Sudaryatno, MM  
NIK. 190302029



Dina Maulina, M.Kom  
NIK. 190302250



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Februari 2016



**IKIP STSIK YOGYAKARTA**

Prof. Dr. M. Suvanto, 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, 2 Maret 2016

Deden Eka Nugraha  
NIM. 12.11.6330

## MOTTO

*“Sesungguhnya ALLAH SWT tidak akan merubah nasib suatu kaum apabila mereka sendiri tidak merubahnya”*

**(QS. AR-Ro’ad : 11)**

*“Usaha yang kita lakukan akan berbanding lurus dengan apa yang kita dapatkan. Selain usaha, ibadah dan doa adalah suatu kewajiban. Tuhan lebih tau apa yang terbaik buat hambanya”*

**(Penulis)**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayahnya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan lancar.

Saya ucapkan terima kasih banyak kepada semua yang telah turut berperan dalam penyelesaian skripsi ini :

- Terima kasih yang tak terhingga untuk ibu dan kakak saya, ibu Sunaenah dan Kokom komariyah yang sudah berusaha semaksimal mungkin untuk mencukupi semua keperluan yang saya butuhkan selama ini. Mungkin tanpa kalian saya tidak bisa meraih semua ini..
- Keluarga besar saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya, terimakasih atas doa-doanya.
- Untuk kekasihku Dita Luthfiani Furu terimakasih sudah rela dengan ikhlas menemani setiap perjalanan hidup saya, semoga kedepannya bisa ke jenjang serius.
- Terima kasih kepada pak Hastari Utama, M.Cs yang sudah memberi masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
- Teman-teman seperjuangan yang dari awal semester selalu bersama-sama. 12-SITI-09.
- Terima kasih teman-teman kontrakan mas janu, kbb, hendra, ginda, onghi.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualikum Wr, Wb*

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan inayahnya, juga kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website di SMA Negeri 1 Compreg Kabupaten Subang” dengan lancar, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK Amikom Yogyakarta.

Berhasilnya penyusunan skripsi ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Hastari Utama, M.Cs selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis.
4. Seluruh dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah membagikan ilmunya kepada penulis.
5. Keluarga, saudara, sahabat dan teman-teman yang telah memberi motivasi dan membantu penyelesaian skripsi ini.
6. Pihak SMA Negeri 1 Compreg yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.



Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

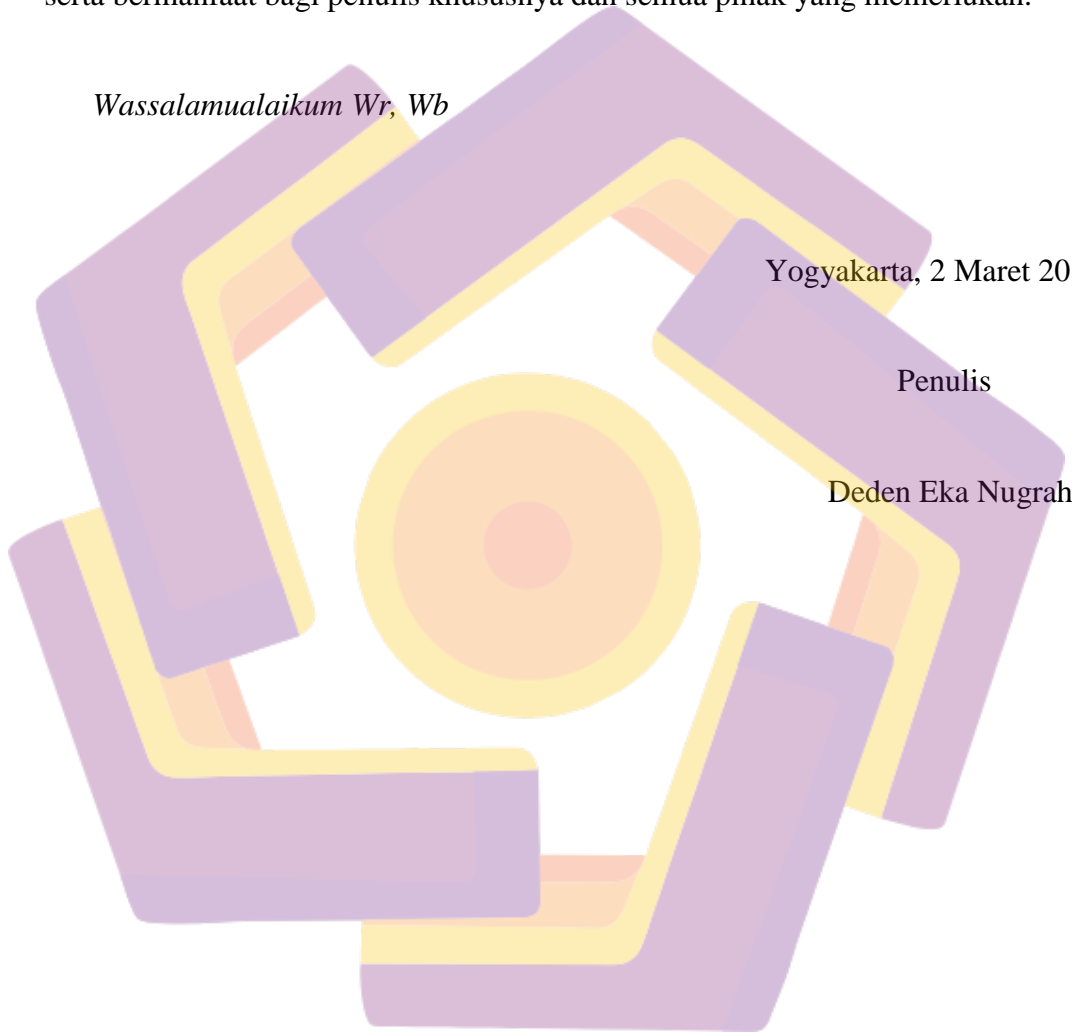
Akhirnya penulis mengharapkan, semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang memerlukan.

*Wassalamualaikum Wr, Wb*

Yogyakarta, 2 Maret 2016

Penulis

Deden Eka Nugraha



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN .....	II
HALAMAN PENGESAHAN .....	III
HALAMAN PERNYATAAN .....	I
HALAMAN MOTTO .....	V
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	VI
KATA PENGANTAR .....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR .....	XIV
INTISARI.....	XIX
<i>ABSTRACT</i> .....	XIX
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    LATAR BELAKANG.....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    BATASAN MASALAH .....	3
1.4    MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5    MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6    METODE PENELITIAN .....	4
1.7    SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1    KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.2    KONSEP DASAR SISTEM .....	8
2.2.1    Definisi Sistem.....	8
2.2.2    Karakter Sistem.....	8
2.2.3    Klasifikasi Sistem .....	9

2.3	KONSEP DASAR INFORMASI .....	10
2.3.1	Definisi Informasi .....	10
2.3.2	Kualitas Informasi.....	11
2.4	KOMPONEN DASAR SISTEM.....	11
2.5	SISTEM INFORMASI AKADEMIK.....	13
2.5.1	Komponen Sistem Informasi Akademik.....	<b>1Error! Bookmark not defined.</b>
2.6	KONSEP DASAR WEB.....	15
2.6.1	WWW (World Wide Web) .....	15
2.6.2	Web Server.....	15
2.6.3	Web Client .....	15
2.6.4	Web Statis .....	16
2.6.5	Web Dinamis.....	16
2.7	KONSEP DASAR BASIS DATA .....	16
2.7.1	Pengertian Basis Data .....	16
2.7.2	Manfaat Basis Data .....	17
2.7.3	Tujuan Basis Data .....	19
2.7.4	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	20
2.8	KONSEP PEMODELAN SISTEM.....	22
2.8.1	Flowchart .....	22
2.8.2	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	23
2.8.3	Normalisasi .....	24
2.9	BAHASA PEMROGRAMAN YANG DIGUNAKAN .....	26
2.9.1	HTML ( <i>Hyper Text Mark Language</i> ) .....	26
2.9.2	PHP ( <i>Hyper Text Preprocessor</i> ).....	26
2.9.3	CSS ( <i>Cascade Style Sheet</i> ).....	27
2.9.4	JavaScript .....	28
2.10	PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN.....	29
2.10.1	XAMPP.....	29
2.10.2	MySQL.....	29
2.10.3	Adobe Dreamweaver CS6.....	30

BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1  TINJAUAN UMUM.....	31
3.1.1  Profil SMA Negeri 1 Compreg .....	31
3.1.2  Visi SMA Negeri 1 Compreg.....	31
3.1.3  Misi SMA Negeri 1 Compreg.....	31
3.1.4  Struktur Organisasi .....	32
3.2  ANALISIS SISTEM.....	33
3.2.1  Definisi Analisis Sistem.....	33
3.2.2  Identifikasi Masalah.....	32
3.2.3  Analisis Kelemahan Masalah.....	34
3.2.3.1 Analisis PIECES .....	34
3.2.4  Analisis Kebutuhan Sistem .....	38
3.2.4.1 Kebutuhan Fungsional ( <i>Functional Requirements</i> ).....	38
3.2.4.2 Kebutuhan Non Fungsional ( <i>Non Functional Requirements</i> ) ....	40
3.3  ANALISIS KELAYAKAN SISTEM.....	42
3.3.1  Kelayakan Teknis.....	42
3.3.2  Kelayakan Operasional .....	42
3.3.3  Kelayakan Hukum.....	43
3.3.4  Kelayakan Ekonomi .....	43
3.4  PERANCANGAN SISTEM.....	49
3.4.1  Flowchart .....	49
3.4.2  DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	50
3.5  PERANCANGAN DATA BASE.....	57
3.5.1  Normalisasi .....	57
3.5.2  Relasi Antar Tabel.....	61
3.5.3  Struktur Tabel.....	62
3.6  PERANCANGAN ANTAR MUKA.....	67
3.6.1  Peta Situs.....	67
3.6.2  Halaman Untuk Pengunjung .....	69
3.6.3  Halaman Untuk Admin .....	72

3.6.4	Halaman Untuk Pegawai.....	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		78
4.1	IMPLEMENTASI .....	78
4.2	PEMBUATAN DATABASE DAN TABEL .....	78
4.3	IMPLEMENTASI PROGRAM .....	82
4.3.1	Koneksi ke Database .....	82
4.3.2	Proses Login.....	86
4.3.3	Proses Logout.....	87
4.4	IMPLEMENTASI HALAMAN ANTAR MUKA.....	88
4.4.1	Halaman Pengunjung .....	88
4.4.2	Halaman Admin .....	93
4.4.3	Halaman Pegawai.....	99
4.4.4	Halaman Siswa.....	100
4.5	PENGUJIAN SISTEM .....	104
4.5.1	White Box Testing .....	104
4.5.2	Black Box Testing.....	105
4.6	PEMELIHARAAN SISTEM.....	109
4.6.1	Pemeliharaan Database .....	109
4.6.2	Pemeliharaan Sistem Informasi Akademik.....	109
4.7	WEB HOSTING DAN DOMAIN.....	110
4.8	KONVERSI SISTEM.....	113
BAB V PENUTUP.....		115
5.1	KESIMPULAN.....	115
5.2	SARAN.....	115
DAFTAR PUSTAKA .....		116

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Spesifikasi server hosting.....	41
Tabel 3.2	Spesifikasi komputer admin.....	41
Tabel 3.3	Rincian biaya dan manfaat.....	43
Tabel 3.4	Struktur tabel user.....	62
Tabel 3.5	Struktur tabel agenda.....	63
Tabel 3.6	Struktur tabel guru mapel.....	64
Tabel 3.7	Struktur tabel kelas.....	64
Tabel 3.8	Struktur tabel mapel.....	64
Tabel 3.9	Struktur tabel materi.....	65
Tabel 3.10	Struktur tabel post.....	65
Tabel 3.11	Struktur tabel semester.....	66
Tabel 3.12	Struktur tabel siswa kelas.....	67
Tabel 3.13	Struktur tabel ta.....	67
Tabel 4.1	Pengujian Black Box Testing Halaman Pengunjung.....	105
Tabel 4.2	Pengujian black Box Testing Halaman Admin.....	106
Tabel 4.3	Pengujian Black Box Testing Halaman pegawai.....	108
Tabel 4.4	Pengujian Black Box Testing Halaman Siswa.....	108

## DAFTAR GAMBAR

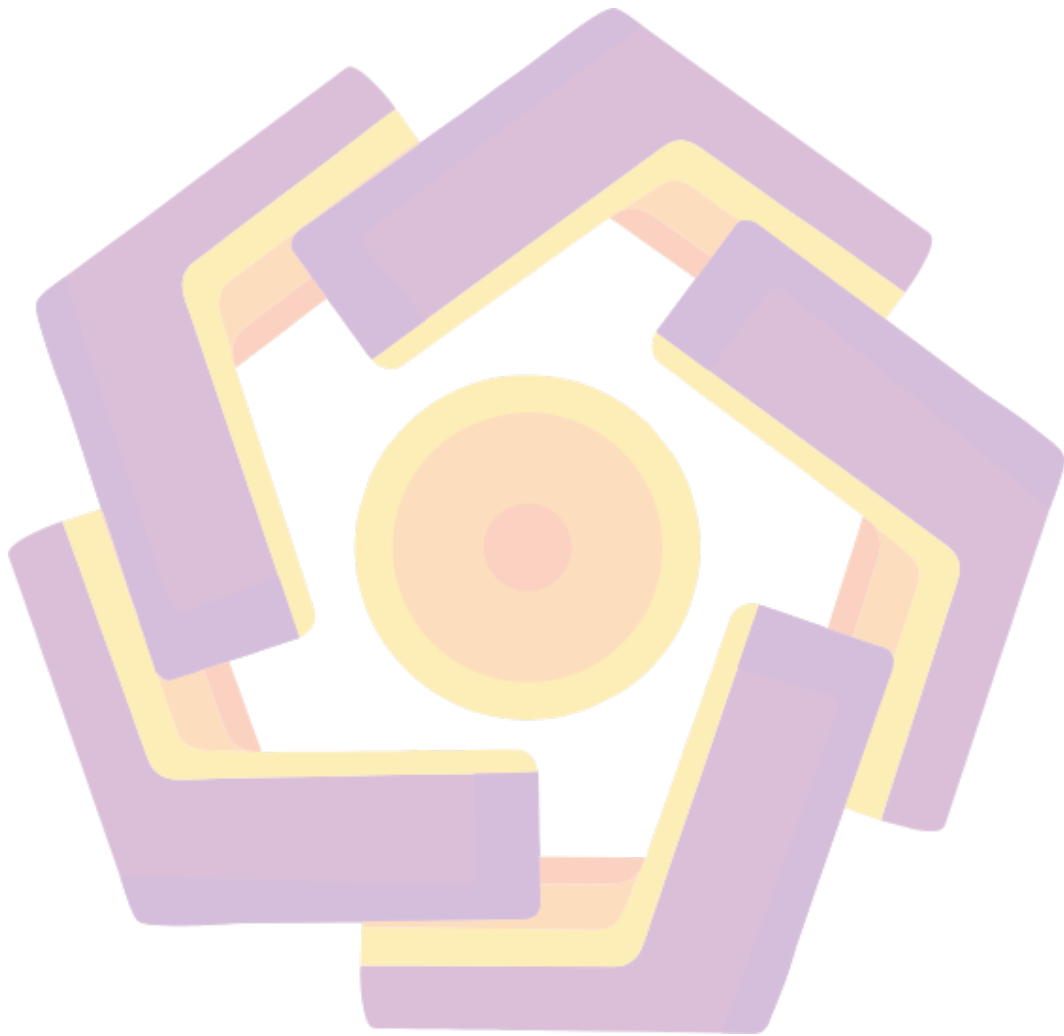
Gambar 2.1	Blok Komponen Sistem Informasi.....	11
Gambar 2.2	Lambang Entity Set.....	21
Gambar 2.3	Lambang Attribute .....	21
Gambar 2.4	Lambang Relationship Set .....	21
Gambar 2.5	Sysmbol Flowchart System.....	22
Gambar 2.6	Simbol Flowchart Program .....	23
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Sekolah.....	32
Gambar 3.2	Flowchart Sistem yang Diususlkan.....	49
Gambar 3.3	Diagram Konteks .....	50
Gambar 3.4	DFD Level 1.....	51
Gambar 3.5	DFD Level 2 Proses 1 .....	51
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses 2 .....	52
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses 3 .....	52
Gambar 3.8	DFD Level 2 Proses 4 .....	53
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses 5 .....	53
Gambar 3.10	DFD Level 2 Proses 6 .....	54
Gambar 3.11	DFD Level 2 Proses 7 .....	54
Gambar 3.12	DFD Level 2 Proses 8 .....	55
Gambar 3.13	DFD Level 2 Proses 9 .....	55
Gambar 3.14	DFD Level 2 Proses 10.....	56
Gambar 3.15	DFD Level 2 Proses 11 .....	56
Gambar 3.16	DFD Level 2 Proses 12 .....	57
Gambar 3.17	Bentuk Tidak Normal.....	58
Gambar 3.18	Bentuk Normal 1 .....	59
Gambar 3.19	Bentuk Normal 2 NF.....	60
Gambar 3.20	Bentuk Normal 3 .....	61
Gambar 3.21	Relasi Antar Tabel.....	62
Gambar 3.22	Sitemap Admin .....	68
Gambar 3.23	Sitemap Pegawai .....	68

Gambar 3.24	Sitemap Siswa .....	69
Gambar 3.25	Desain Halaman Utama.....	69
Gambar 3.26	Desain Profil .....	70
Gambar 3.27	Desain Galeri.....	70
Gambar 3.28	Desain Pegawai .....	71
Gambar 3.29	Desain Materi .....	71
Gambar 3.30	Desain Alumni .....	72
Gambar 3.31	Desain Login Admin .....	72
Gambar 3.32	Desain Halaman Admin .....	73
Gambar 3.33	Desain Halaman Album .....	73
Gambar 3.34	Desain Statis Admin.....	73
Gambar 3.35	Desain Data Pegawai Admin .....	74
Gambar 3.36	Desain Data Siswa Admin .....	74
Gambar 3.37	Desain Data Kelas Admin.....	74
Gambar 3.38	Desain Data Mata Pelajaran Admin.....	75
Gambar 3.39	Desain Data Berita Admin .....	75
Gambar 3.40	Desain Data Agenda Admin .....	75
Gambar 3.41	Desain Login Pegawai.....	76
Gambar 3.42	Desain Data Pegawai.....	76
Gambar 3.43	Desain Data Materi Pegawai .....	76
Gambar 3.44	Desain Data Nilai Pegawai.....	77
Gambar 4.1	Tampilan phpMyadmin.....	79
Gambar 4.2	Tampilan Membuat Tabel .....	80
Gambar 4.3	Tampilan Tabel .....	80
Gambar 4.4	Tampilan Relasi Antar Tabel .....	81
Gambar 4.5	Hasil Implementasi Rancangan Database .....	82
Gambar 4.6	Kode Program Fungsi.php .....	82
Gambar 4.7	Kode Program Login.php.....	86
Gambar 4.8	Kode Program logout.php .....	87
Gambar 4.9	Menu Home.....	88
Gambar 4.10	Menu Profil .....	89



Gambar 4.11	Menu Guru .....	90
Gambar 4.12	Menu Galeri .....	90
Gambar 4.13	Menu Agenda .....	91
Gambar 4.14	Menu Materi.....	92
Gambar 4.15	Menu Alumni .....	92
Gambar 4.16	Login Admin .....	93
Gambar 4.17	Halaman Utama Admin.....	93
Gambar 4.18	Halaman Statis .....	94
Gambar 4.19	Halaman Admin .....	94
Gambar 4.20	Halaman Tahun Ajaran .....	95
Gambar 4.21	Halaman Edit Semester .....	95
Gambar 4.22	Halaman Edit Kelas.....	96
Gambar 4.23	Halaman Edit Mata Pelajaran.....	96
Gambar 4.24	Halaman Edit Siswa .....	97
Gambar 4.25	Halaman Edit Pegawai .....	97
Gambar 4.26	Halaman Berita.....	98
Gambar 4.27	Halaman Agenda.....	98
Gambar 4.28	Login Pegawai.....	99
Gambar 4.29	Halaman Utama Pegawai .....	99
Gambar 4.30	Halaman Edit Materi .....	100
Gambar 4.31	Halaman Edit Nilai.....	100
Gambar 4.32	Login Siswa.....	101
Gambar 4.33	Halaman Profil Siswa.....	101
Gambar 4.34	Halaman Jadwal Siswa.....	102
Gambar 4.35	Halaman Nilai Siswa.....	103
Gambar 4.36	Halaman Cari Siswa.....	104
Gambar 4.37	Tampilan Hak Akses ditolak.....	105
Gambar 4.38	Login Cpanel.....	110
Gambar 4.39	Tampilan Cpanel .....	111
Gambar 4.40	Tampilan Cpanel MySQL Database .....	112
Gambar 4.41	Tampilan Import Database PhpMyadmin .....	112

Gambar 4.42 Tampilan Ekstrak Website ..... 113



## INTISARI

SMAN 1 Comprang Subang dalam hal pengolahan data akademik masih dilakukan secara manual, dikarenakan sistem yang ada masih menggunakan lembaran kertas dan arsip sehingga dapat menyebabkan data-data yang ada mudah hilang ataupun rusak. Sistem pendataan yang sekarang dirasakan masih banyak kekurangan yang terjadi khususnya menangani masalah akademik yang belum terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik.

Sistem informasi akademik merupakan sistem yang memberikan laporan siswa secara online yang berbasis web, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi serta untuk mengefisienkan waktu untuk menjaga keakuratan data. Sangat penting sekali membuat sarana informasi berbasis website yang berguna sebagai media pengenalan dan promosi yang dapat diakses publik.

Dalam pembuatan aplikasi ini penulis berharap agar dapat mempermudah pengelolaan data akademik sekolah baik penyimpanan, pencarian dan laporan data akademik. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MySQL

**Kata Kunci:** SMAN 1 Comprang, sistem, akademik.

## **ABSTRACT**

*SMAN 1 Comprang Subang in the data processing academic is still manually, because the existing systems still use paper and archival sheet so as to caouse the existing data is easily lost or damaged. Data collection system that is now felt still many shortcomings that occur specifically dealing with academic problems that have not been computerized and integrated.*

*Academic information system is a system that gives students report online web-based, so as to help speed and quality in the delivery of information and to minimize the time to maintain the accuracy of the data. Is very important to make web-based information tool that is useful as a medium for the introduction and promotion of publicly accessible.*

*In making this application the author hopes that can simply management of both school academic data storage, search and reporting of academic data. While the programming language used is PHP and the MySQL database.*

**Keyword:** *SMAN 1 Comprang, system, academic.*