

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB DI SMA NEGERI 1 WOJA KABUPATEN DOMPU  
NUSA TENGGARA BARAT (NTB)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Syan Sugar**

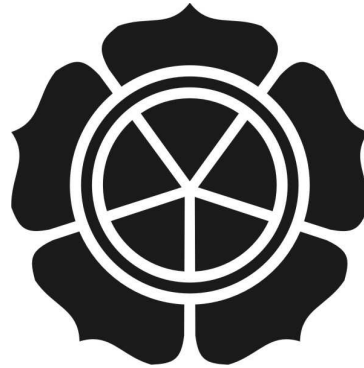
**07.11.1753**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB DI SMA NEGERI 1 WOJA KABUPATEN DOMPU  
NUSA TENGGARA BARAT (NTB)**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Syan Sugar**

**07.11.1753**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BERBASIS**

**WEB DI SMA NEGERI 1 WOJA KABUPATEN DOMPU**

**NUSA TENGGARA BARAT (NTB)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Syan Sugar**

**07.11.1753**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 08 Oktober 2012

**Dosen Pembimbing,**

  
**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.**

**NIK. 190302029**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB DI SMA NEGERI 1 WOJA KABUPATEN DOMPU,  
NUSA TENGGARA BARAT (NTB)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Syan Sugar**

**07.11.1753**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 September 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.**  
**NIK. 190302029**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.**  
**NIK. 190000005**

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

skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 08 Oktober 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

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, 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, 08 Oktober 2012

Syan Sugar  
NIM. 07.11.1753

## MOTTO

- ❖ Selama tetap bekerja keras dan berpikiran positif serta percaya akan keberhasilan, hal-hal yang hebat pasti akan hadir.
- ❖ Selama kita terus berjuang dan percaya atas kemampuan diri sendiri, tujuan itu pasti akan tercapai.
- ❖ Beribadah kepada Tuhan adalah kunci ketenangan diri dalam menghadapi dan menyikapi setiap permasalahan yang ada.
- ❖ Selalu bersyukur atas apa yang telah diraih dan mencoba untuk berubah menjadi lebih baik.
- ❖ Menerima pendapat dari seseorang adalah kunci keberhasilan diri sendiri.
- ❖ Kita kuat karena kita ingin mengikuti jauh diluar apa yang telah diraih.
- ❖ Yang ingin berjuang sampai batas untuk meraih suatu tujuan adalah pilihan masing-masing individu.
- ❖ Raihlah sebelum pupus karena selama ini kita selalu kalah dalam menghadapi waktu yang terus bergulir.
- ❖ Keberhasilan tidak diukur dari apa yang kita peroleh akan tetapi dari bagaimana kita bisa memperoleh sesuatu dengan susah payah dan pengorbanan.
- ❖ Orang dewasa yang sehat adalah individu yang dapat menentukan prioritasnya.

## PERSEMBAHAN

Dengan semangat serta perjuangan selama Skripsi dan rasa cinta serta ucapan terima kasih di persembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah melimpahkan banyak kebahagiaan dan kemudahan serta hidayah dalam hidup dan mengerjakan skripsi.
- Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan untuk seluruh umat manusia didunia.
- Bapakku *Imran Zainudin*, Ibundaku *Siti Atika*, abangku *Furkan Samadha* dan adekku *Wanantika*, *Firatmi*, tersayang yang telah mendoakan dari jauh serta memberikan support dan semangat untuk terus maju.
- *Drs. Bambang Sudaryatno, MM.*, sebagai pembimbing Skripsi yang telah berikan banyak masukan hingga terselesaikannya skripsi.
- Seluruh civitas SMA Negeri 1 Woja yang sudah mengizinkan saya melakukan penelitian skripsi.
- Sahabat seperjuanganku *Nuel*, *Vick*. Salam sukses serta thnx to support & doanya.
- Teman-teman S1-TI F makasih banyak atas semangat dan kerjasama yang positif selama kuliah di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Semoga kalian sukses, setelah lulus kuliah langsung diterima di Instansi atau Perusahaan yang kalian inginkan. SELALU SEMANGAT !!
- Seluruh keluarga, saudara, sahabat, teman & kenalan yang tentunya telah mengenal saya ☺
- Seluruh teman-teman se daerah *Dompu* yang kuliah di *Yogyakarta*. *Alan*, *jabber*, *david*, *rian*, *ardi*, *haris*, *iip*, *ardian*, *sem*, *dkk* terima kasih selalu menemani dan bermain kartu serta bliarrd.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat dan hidayah sehingga penyusunan skripsi dengan judul **“Rancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web Di SMA Negeri 1 Woja Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat (NTB)”** terselesaikan dengan baik. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini dibuat berdasarkan teori dan kebutuhan akan adanya aplikasi yang berfungsi sebagai media informasi sekolah, sehingga dapat memudahkan dalam memberikan pelayanan informasi bagi guru, siswa sekolah dan pengakses. Selain itu tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 jurusan Teknik Informatika dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, besar harapan penulis untuk menerima kritik dan saran para pembaca terhadap skripsi ini. Dan semoga skripsi ini dapat menjadi inspirasi untuk pengembangan sistem dengan tema yang sama, agar menjadi sistem yang lebih baik untuk kedepannya.

Yogyakarta, 08 Oktober 2012

Syan Sugar



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Pengertian Sistem, Informasi dan Sistem Informasi.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Pengertian Informasi .....	8
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi .....	10
2.2 Karakteristik Sistem Informasi .....	11
2.3 Konsep Arsitektur Sistem .....	13
2.3.1 Arsitektur Client Server .....	13
2.4 Analisis Sistem .....	14

2.4.1 Analisis Kelemahan Sistem .....	14
2.4.1.1 Analisis pieces .....	14
2.4.1.1.1 Analisis Kinerja .....	15
2.4.1.1.2 Analisis Informasi .....	15
2.4.1.1.3 Analisis Ekonomi .....	15
2.4.1.1.4 Analisis Keamanan .....	15
2.4.1.1.5 Analisis Efisiensi .....	16
2.4.1.1.6 Analisis Layanan .....	17
2.4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	17
2.4.1.2.1 Kebutuhan Sistem ( <i>system Requirements</i> ) .....	17
2.4.1.2.2 Tipe-Tipe Kebutuhan Sistem .....	18
2.4.1.2.3 Teknik Pengumpulan Kebutuhan .....	19
2.4.1.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	20
2.4.1.3.1 Studi Kelayakan .....	20
2.4.1.3.1.1 Kelayakan Teknik .....	20
2.4.1.3.1.2 Kelayakan Operasional .....	21
2.4.1.3.1.3 Kelayakan Ekonomi .....	21
2.5 Konsep Pemodelan Sistem .....	24
2.5.1 <i>Flowchart</i> .....	25
2.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	26
2.6 Konsep Basis Data .....	28
2.6.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	30
2.6.1.1 Konsep ERD .....	30
2.6.2 Bahasa Basis Data (SQL) .....	33
2.7 Perangkat Lunak Yang Di Gunakan .....	37
2.7.1 XAMPP .....	37
2.7.1 <i>Macromedia Dreamweaver</i> .....	39
2.7.3 <i>Adobe Photoshop</i> .....	40
<b>BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>41</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	41

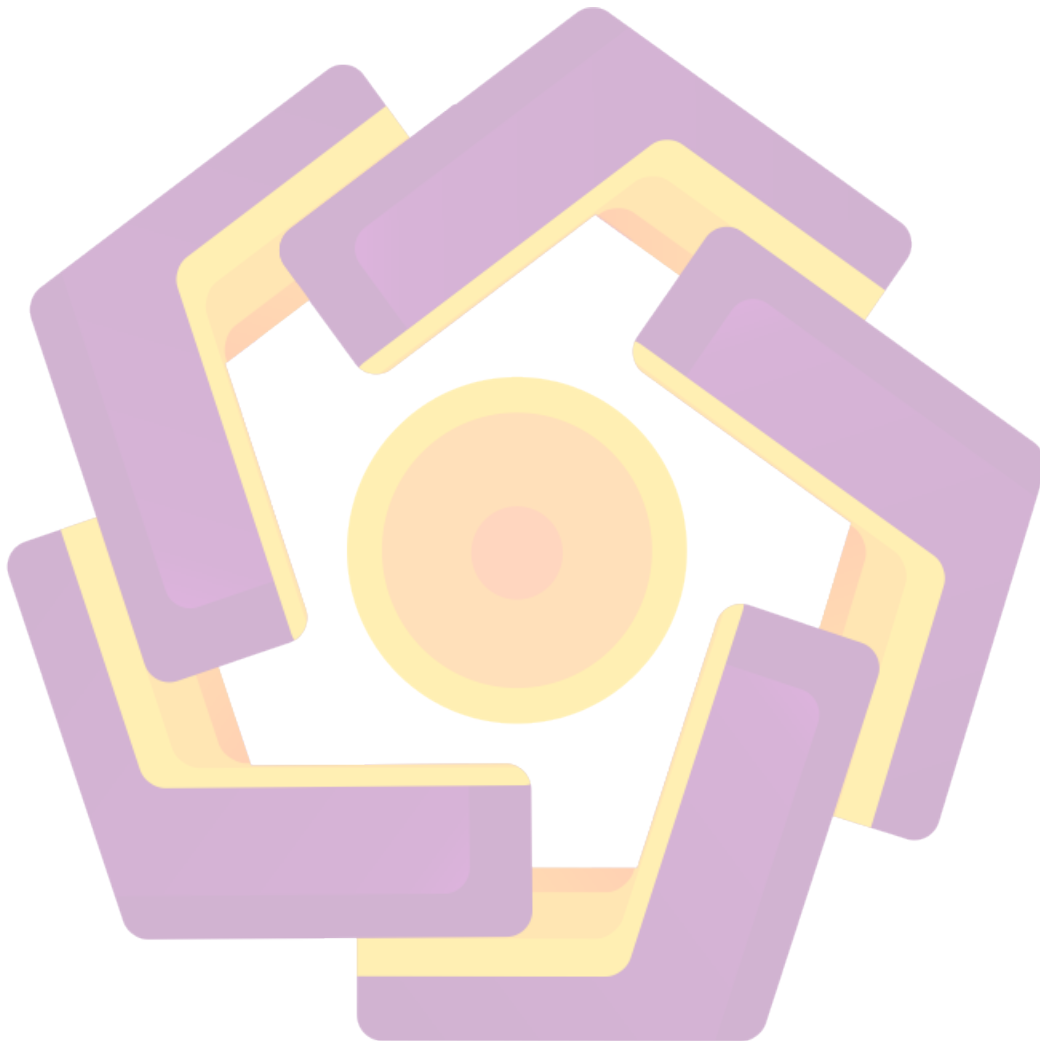
3.1.1	Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Woja .....	41
3.1.2	Profil .....	42
3.1.3	Visi dan Misi SMA Negeri 1 Woja.....	42
3.1.4	Siswa, Guru, dan Karyawan .....	42
3.1.5	Fasilitas .....	43
3.1.5.1	Ruang Kelas .....	43
3.1.5.2	Perpustakaan .....	43
3.1.5.3	Laboratorium Komputer .....	44
3.1.5.4	Laboratorium Biologi.....	44
3.1.5.5	Laboratorium Kimia.....	44
3.1.5.6	Lapangan Olah raga .....	44
3.1.5.7	Ruang Osis .....	44
3.1.5.8	Mushola .....	45
3.1.6	Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Woja .....	45
3.2	Analisis Sistem .....	46
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem .....	46
3.2.2	Analisis Kebutuhan .....	51
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	51
3.2.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	52
3.3	Perancangan Sistem .....	54
3.3.1	Flowchart Sistem .....	55
3.4	Perancangan Proses .....	56
3.4.1	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	56
3.5	Perancangan Basis Data .....	62
3.5.1	Tahapan Normalisasi .....	62
3.6	Perancangan Struktur Tabel .....	69
3.7	Perancangan Antarmuka .....	82
3.7.1	Perancangan Halaman Awal.....	83
3.7.1.1	Rancangan Halaman User Umum/ Pengunjung .....	83
3.7.1.2	Rancangan Halaman Guru .....	86

3.7.1.1 Rancangan Halaman Siswa .....	87
3.7.1.4 Rancangan Halaman Admin .....	87
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>89</b>
4.1 Implementasi.....	89
4.1.1 Implementasi Database .....	89
4.1.2 Implementasi Program .....	104
4.1.2.1 Pengujian Program .....	104
4.1.2.2 Uji Coba Program .....	104
4.1.2.3 Uji Coba Sistem .....	106
4.1.2.3.1 <i>White Box Testing</i> .....	106
4.1.2.3.2 <i>Black Box Testing</i> .....	107
4.1.2.4 Pemeliharaan Sistem .....	108
4.1.3 Pembahasan Implementasi Program.....	109
4.1.3.1 Implementasi Proses Pengolahan Data.....	110
4.1.4 Manual Instalasi.....	150
4.1.3.1 Instalasi Server .....	150
4.2 Evaluasi Sistem .....	156
4.2.1 Error testing .....	156
4.2.2 Kekurangan .....	157
4.2.3 Kelebihan .....	157
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>158</b>
5.1 Kesimpulan .....	158
5.2 Saran .....	158
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>159</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol flowchart.....	25
Tabel 2.2 Elemen DFD dan Lambangnya.....	27
Tabel 2.3 Tabel tipe domain standar SQL-92.....	34
Tabel 2.4 Perintah sql standar dalam sql server 2000.....	35
Tabel 2.5 Fungsi dalam transact sql.....	36
Tabel 3.1 Bentuk unnormal.....	62
Tabel 3.2 Normalisasi pertama.....	66
Tabel 3.3 Normalisasi kedua.....	67
Tabel 3.4 Normalisasi ketiga.....	68
Tabel 3.5 Relasi tabel.....	69
Tabel 3.6 Rancangan tabel admin.....	70
Tabel 3.7 Rancangan tabel agenda.....	70
Tabel 3.8 Rancangan tabel album.....	71
Tabel 3.9 Rancangan tabel banner.....	71
Tabel 3.10 Rancangan tabel berita.....	72
Tabel 3.11 Rancangan tabel buku tamu.....	73
Tabel 3.12 Rancangan tabel download.....	73
Tabel 3.13 Rancangan tabel gallery.....	74
Tabel 3.14 Rancangan tabel guru.....	74
Tabel 3.15 Rancangan tabel guru mapel.....	76
Tabel 3.16 Rancangan tabel jadwal.....	76
Tabel 3.17 Rancangan tabel jam.....	77
Tabel 3.18 Rancangan tabel kategori.....	77
Tabel 3.19 Rancangan tabel kelas.....	78
Tabel 3.20 Rancangan tabel level.....	78
Tabel 3.21 Rancangan tabel materi.....	79
Tabel 3.22 Rancangan tabel page.....	79
Tabel 3.23 Rancangan tabel pelajaran.....	80
Tabel 3.24 Rancangan tabel semester.....	80

Tabel 3.25 Rancangan tabel siswa .....	81
Tabel 3.26 Rancangan tabel tahun ajaran .....	82



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus informasi .....	9
Gambar 2.2 Lambang <i>entity set</i> .....	30
Gambar 2.3 Lambang <i>relationship set</i> .....	31
Gambar 2.4 Lambang atribut .....	31
Gambar 2.5 Form aplikasi.....	39
Gambar 2.6 Form aplikasi.....	40
Gambar 2.7 Form aplikasi.....	40
Gambar 3.1 Struktur organisasi sma negeri 1 woja .....	45
Gambar 3.2 Flowchart sistem .....	55
Gambar 3.3 Diagram konteks .....	57
Gambar 3.4 Diagram <i>overview</i> .....	57
Gambar 3.5 DFD level 1 pengolahan data.....	58
Gambar 3.6 level 2 proses pengolahan data 1.2.....	59
Gambar 3.7 level 2 proses pengolahan data 1.3.....	59
Gambar 3.8 DFD level 2 proses pengolahan data 1.4.....	60
Gambar 3.9 DFD level 2 proses pengolahan data 1.6 .....	60
Gambar 3.10 DFD level 1 proses input data oleh pengunjung .....	61
Gambar 3.11 DFD level 1 menampilkan data.....	61
Gambar 3.12 Halaman home user umum.....	83
Gambar 3.13 Halaman profil user umum.....	84
Gambar 3.14 Halaman e-learning user umum .....	84
Gambar 3.15 Halaman agenda user umum .....	85
Gambar 3.16 Halaman gallery user umum .....	85
Gambar 3.17 Halaman kontak user umum.....	86
Gambar 3.18 Halaman utama guru .....	86
Gambar 3.19 Halaman utama siswa.....	87
Gambar 3.20 Halaman login admin .....	87
Gambar 3.21 Halaman utama admin.....	88
Gambar 4.1 Membuat database sma_woja.....	89

Gambar 4.2 Struktur tabel admin .....	90
Gambar 4.3 Struktur tabel agenda.....	91
Gambar 4.4 Struktur tabel album.....	91
Gambar 4.5 Struktur tabel banner.....	92
Gambar 4.6 Struktur tabel berita.....	93
Gambar 4.7 Struktur tabel bukutamu.....	94
Gambar 4.8 Struktur tabel download.....	94
Gambar 4.9 Struktur tabel galeri .....	95
Gambar 4.10 Struktur tabel guru.....	96
Gambar 4.11 Struktur tabel guru mapel.....	97
Gambar 4.12 Struktur tabel jadwal .....	98
Gambar 4.13 Struktur tabel jam.....	98
Gambar 4.14 Struktur tabel kategori.....	99
Gambar 4.15 Struktur tabel kelas.....	99
Gambar 4.16 Struktur tabel level .....	100
Gambar 4.17 Struktur tabel materi.....	100
Gambar 4.18 Struktur tabel <i>page</i> .....	101
Gambar 4.19 Struktur tabel pelajaran .....	101
Gambar 4.20 Struktur tabel semester .....	102
Gambar 4.21 Struktur tabel siswa .....	103
Gambar 4.22 Struktur tabel tahun ajaran .....	103
Gambar 4.23 Tampilan pesan <i>language error</i> .....	105
Gambar 4.24 Tampilan <i>script</i> pada koneksi.php .....	105
Gambar 4.25 Tampilan form tambah <i>download</i> .....	107
Gambar 4.26 Tampilan form <i>login</i> admin .....	108
Gambar 4.27 Pesan kesalahan bila <i>username</i> dan <i>password</i> salah.....	108
Gambar 4.28 Tampilan halaman <i>page</i> .....	111
Gambar 4.29 Tampilan halaman level .....	113
Gambar 4.30 Tampilan halaman guru.....	115
Gambar 4.31 Tampilan halaman guru mapel.....	118



Gambar 4.32 Tampilan halaman siswa .....	120
Gambar 4.33 Tampilan halaman tahun ajaran .....	122
Gambar 4.34 Tampilan halaman semester .....	124
Gambar 4.35 Tampilan halaman agenda.....	127
Gambar 4.36 Tampilan halaman berita.....	129
Gambar 4.37 Tampilan halaman kategori.....	132
Gambar 4.38 Tampilan halaman gallery .....	134
Gambar 4.39 Tampilan halaman data album .....	136
Gambar 4.40 Tampilan halaman banner .....	138
Gambar 4.41 Tampilan halaman materi.....	140
Gambar 4.42 Tampilan halaman jam.....	142
Gambar 4.43 Tampilan halaman pelajaran .....	144
Gambar 4.44 Tampilan halaman jadwal .....	146
Gambar 4.45 Tampilan halaman kelas.....	148
Gambar 4.46 Tampilan halaman <i>download</i> .....	150
Gambar 4.47 Proses instalasi xampp .....	150
Gambar 4.48 Control panel xampp .....	151
Gambar 4.49 Halaman web xampp.....	151
Gambar 4.50 Halaman phpmyAdmin .....	152
Gambar 4.51 Tampilan <i>login cpanel</i> .....	153
Gambar 4.52 Tampilan <i>menu cpanel</i> .....	153
Gambar 4.53 Tampilan <i>mysql database</i> .....	154
Gambar 4.54 Tampilan <i>add user</i> .....	154
Gambar 4.55 Tampilan <i>phpmyadmin</i> .....	154
Gambar 4.56 Tampilan menu import.....	155
Gambar 4.57 Tampilan filezilla .....	155
Gambar 4.58 Tampilan saat upload file di filezilla.....	156
Gambar 4.59 Tampilan menu profil.....	156

## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi saat ini sungguh sangat pesat membuat peran sebuah sistem informasi berbasis *web* menjadi penting keberadaannya. Namun pada kenyataannya masih banyak sekolah yang belum memiliki *website* resmi untuk menginformasikan keberadaan dan perkembangan sekolahnya. Hal ini dapat dikarenakan kurangnya informasi mengenai kegunaan dan manfaat *website* sekolah, serta kendala sumber daya yang mampu untuk mengerti, membuat dan mengelola sistem informasi berbasis *web* tersebut di dalam *internet*. Penelitian ini bertujuan memberikan sistem informasi berbasis web di SMA Negeri 1 Woja.

Metode yang digunakan adalah metode analisis dan perancangan. Metode analisis sistem menggunakan analisis kelemahan sistem dan analisis kebutuhan sistem. Sedangkan metode perancangan sistem menggunakan perancangan proses, perancangan basis data, perancangan struktur tabel dan perancangan antarmuka.

Secara umum, sistem informasi berbasis *web* berguna untuk guru maupun siswa-siswi di SMA Negeri 1 Woja, serta mempermudah didalam mendapatkan informasi terutama informasi seputar sekolah. Dengan adanya *website* tersebut diharapkan akan meningkatkan kemampuan dan potensi sekolah di SMA Negeri 1 Woja.

**Kata Kunci :** Informasi, Sistem Informasi.

## **ABSTRACT**

*The development of information technology today is extremely rapidly making the role of a web-based information systems are important. But in reality there are many schools that do not have the official website to inform the existence and development of the school. This could be due to the lack of information about the uses and benefits of the school's website, as well as the resource constraints are able to understand, create and manage web-based information systems on the Internet. This study aims to provide web-based information systems in SMA Negeri 1 Woja.*

*The method used is the method of analysis and design. Systems analysis methods using analysis of weaknesses in the system and the system needs analysis. The method of using the design process of system design, database design, drafting table structure and interface design.*

*In general, web-based information system is useful for teachers and students at SMAN 1 Woja, and ease in getting information, especially information about the school. This website is expected to enhance the capability and potential of school at SMAN 1 Woja.*

**Keywords :** *Information, System Information.*