

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB UNTUK SMP N 2 COMAL PEMALANG**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dian Riski Efita Ayunani**

**10.12.4363**

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

**2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB UNTUK SMP N 2 COMAL PEMALANG**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Dian Riski Efita Ayunani**

**10.12.4363**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
2013**

## **PERSETUJUAN**

### **SKRIPSI**

**ANALISIS DAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK  
SMP N 2 COMAL PEMALANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dian Riski Efiti Ayunani**

**10.12.4363**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Maret 2013

**Dosen Pembimbing,**



**Ema Utami, Dr., S.Si,M.Kom**  
**NIK.190302027**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**ANALISIS SISTEM DAN INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK**

**SMP N 2 COMAL PEMALANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dian Riski Efita Ayunani**

**10.12.4363**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Desember 2013

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs  
NIK.190302207



Bambang Sudaryatno, Drs.M.M  
NIK. 190302029



Amir Fatah Sofyan, ST,M.Kom  
NIK.190302047



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 19 Februari 2013

**KETUA STM IK 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 disuatu 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,

Dian Riski Efiti Ayunani

**10.12.4363**

## Motto

" Jangan Pernah Katakan Tidak Bisa, Karena Itu Hanya Akan Mematahkan Semangatmu Untuk Menjadi Orang Yang Luar Biasa."

" Berdo'a Dan Berusaha Adalah Kunci Hidupku."

" Kejujuran Dan Berbakti Kepada Orang Tua Adalah Hal Utama Yang Ku Pegang Teguh Sejak Lahir Sampai Akhir Hayatku ."

" Hidup Ini Memang Penuh Dengan Perjuangan, Jalani Dengan Senyuman , Jadikanlah Hidup Ini Sebuah Tantangan , Jadikan Masalah Demi Masalah Yang Ada Sebagai Jalan Untuk Kita Menjadi Lebih Dewasa."



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, anugerah kelulusan ini dengan disertai kelancaran dan kemudahan hingga saya akhirnya bisa menyelesaikan studi program Sarjana SI di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

### Karya tulis ini ku persembahkan

- ✚ **Ayah** (Alm) pak sekarang nok lulus sesuai target seperti yang dulu bapak inginkan terima kasih atas do'a restu nya ya pak.
- ✚ **Ibu**, nok sayang ibu trima kasih atas dukungan nya, trima kasih do'a nya trima kasih udah selalu jadi temen curhat buat nok.
- ✚ **Pak Wo** dan **Mak Wo** trima kasih atas do'a dan kasih sayang mu, dan selalu mendukung nok dalam hal apapun, kalian adalah orang tua kedua ku.
- ✚ Buat keluarga besar ku **jagung (maz agung)** + **odong2** makasih udah ngenalin aku sama kota jogja dan kota2 yang lain. Buat **Ntut (adek Puput)**, **Dewi** trima kasih atas do'a nya.
- ✚ Buat keluarga besar "**KHARISMA**" Group anak2 toko kidul mba Septong (Septi), mba Hestong (Hesti), mb Ernol (Erna), bania (mb nia), mb tukhi (tukha) trima kasih buat dukunganya.
- ✚ Buat temen – temen kelas "**S1-SI-01**" semuanya aja yang tidak mungkin aku sebutin satu2, aku sayang kalian semua. Aku bakalan kangen kekompakan kelas.

✚ Buat temen-temen Kos “SAMILESTARI” aku bakal kangen kalian semua,  
makasih ya dukunganya





## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayahNya sehingga Laporan Skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk SMP Negeri 2 Comal Pemasang” dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bukti tertulis mata kuliah Skripsi dan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya laporan dan program yang penulis buat.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M. M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Ema Utami, Dr., S.Si,M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran sehingga laporan ini berjalan dengan lancar.
4. Bapak H. NUROJI, S.Pd, selaku kepala sekolah SMP Negeri 2 Comal yang telah memberikan izin penelitian.

5. Bapak HERU KURNIANTO dan Bapak TAUFIK selaku guru pembimbing yang telah memberikan data dan informasi sehingga wawancara dapat berjalan dengan lancar.
6. Keluarga Besar ku yang telah memberikan semangat serta doa kepada penulis sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik.
7. Buat teman-teman semua yang selalu memotivasi penulis, semoga kalian mendapat kemudahan dari Allah SWT, Amin.

Akhirnya penulis memohon maaf apabila dalam penyusunan laporan dan program Sistem Informasi Berbasis Web ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Segala kekurangan hanyalah semata-mata karena keterbatasan penulis dan hanya Allah SWT pemilik segala kesempurnaan.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak serta dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya komputer.

Yogyakarta, 31 Oktober 2013

Penulis

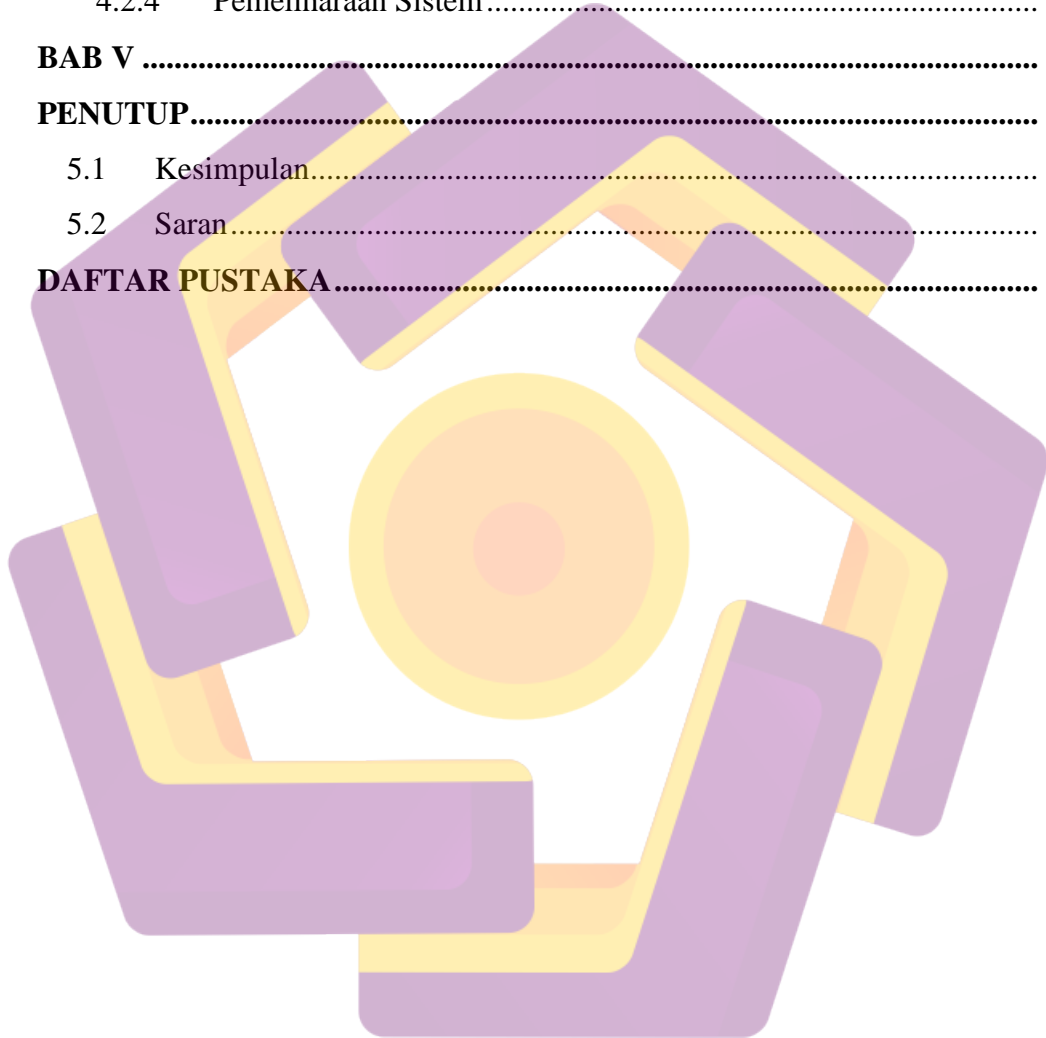
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI .....	xx
<i>ABSTRACT</i> .....	xxi
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II.....</b>	<b>7</b>
<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.1.3 Pengembangan Sistem Informasi.....	13
2.1.4 Manfaat Sistem Informasi.....	14
2.1.5 Internet .....	14

2.1.6	Word Wide Web (WWW) .....	16
2.2	Konsep Pengembangan SDLC .....	16
2.2.1	Identifikasi dan Seleksi Proyek.....	17
2.2.2	Inisiasi dan Perencanaan Proyek.....	17
2.2.3	Tahapan Analisis SDLC .....	18
2.2.4	Tahapan Desain.....	18
2.2.5	Implementasi SDLC.....	18
2.2.6	Pemeliharaan SDLC.....	19
2.3	Analisa dan Perancangan Terstruktur .....	19
2.3.1	Perancangan Basis Data .....	22
2.4	Konsep Pemodelan Sistem .....	23
2.4.1	Flowchart (Bagan Alir) .....	23
2.4.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	24
2.4.3	Entity Relation Diagram (ERD).....	25
2.4.4	Context Diagram.....	26
2.5	Perangkat Lunak Pendukung.....	27
2.5.1	PHP .....	27
2.5.2	Database MySQL.....	28
2.5.3	Browser .....	29
2.5.4	Web Server.....	29
<b>BAB III</b>	.....	<b>31</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	.....	<b>31</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	31
3.1.1	Sejarah Singkat SMP N 2 Comal.....	31
3.1.2	Visi dan Misi Sekolah.....	31
3.1.2.1	Visi.....	31
3.1.2.2	Misi .....	32
3.1.2.3	E-Learning .....	32
3.2	Analisis Sistem.....	32
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	33
3.2.1.1	Mengidentifikasi Masalah yang Ada.....	33

3.2.1.2	Mengidentifikasi Penyebab Masalah yang Ada .....	33
3.2.2	Analisis PIECES .....	34
3.2.2.1	Analisis Kinerja ( <i>Performance Analysis</i> ) .....	34
3.2.2.2	Analisis Informasi ( <i>Information Analysis</i> ) .....	35
3.2.2.3	Analisis Ekonomi ( <i>Economic</i> ) .....	36
3.2.2.4	Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	37
3.2.2.5	Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ) .....	37
3.2.2.6	Analisis Pelayanan ( <i>Service</i> ) .....	38
3.2.3	Studi Kelayakan .....	39
3.2.3.1	Kelayakan Operasional .....	39
3.2.3.2	Kelayakan Teknologi .....	39
3.2.3.3	Kelayakan Hukum .....	40
3.2.4	Analisis Kebutuhan Sistem .....	40
3.2.4.1	Kebutuhan Fungsional ( <i>Functional Requirements</i> ) .....	40
3.2.4.2	Kebutuhan Nonfungsional ( <i>Nonfunctional Requirements</i> ) .....	43
3.2.5	Perancangan Sistem .....	44
3.2.5.1	Flowchart .....	45
3.2.5.2	Diagram Context, ERD dan DFD .....	47
3.2.6	Struktur Tabel .....	59
3.2.7	Perancangan <i>Interface</i> .....	67
3.2.7.1	Perancangan Output .....	68
3.2.7.2	Perancangan Input .....	80
<b>BAB IV</b>	.....	<b>93</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>93</b>
4.1	Implementasi .....	93
4.1.1	Implementasi Basis Data .....	93
4.1.1.1	Instalasi Perangkat Basis Data .....	93
4.1.1.2	Pembuatan Database .....	98
4.1.2	Implementasi Program .....	106
4.1.2.1	Halaman Admin .....	106
4.1.2.2	Halaman Utama Pengguna (user) .....	107

4.2	Pengujian .....	108
4.2.1	Pengujian Program .....	108
4.2.1.1	Pengujian Sistem .....	113
4.2.2	Konversi Sistem .....	115
4.2.3	Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	116
4.2.4	Pemeliharaan Sistem .....	117
<b>BAB V</b>	.....	<b>119</b>
<b>PENUTUP</b>	.....	<b>119</b>
5.1	Kesimpulan.....	119
5.2	Saran.....	120
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>121</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Simbol DFD .....	25
Tabel 3. 1 Tabel Analisis Kinerja .....	34
Tabel 3. 2 Tabel Analisis Informasi.....	35
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	36
Tabel 3. 4 Analisis Pengendalian.....	37
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi .....	38
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan.....	38
Tabel 3. 7 Deskripsi Kebutuhan fungsional.....	41
Tabel 3. 8 Admin .....	59
Tabel 3. 9 Mapel .....	59
Tabel 3. 10 Siswa.....	60
Tabel 3. 11 Nilai .....	60
Tabel 3. 12 Info.....	60
Tabel 3. 13 Kelas .....	61
Tabel 3. 14 Guru Mengajar.....	61
Tabel 3. 15 Guru karyawan.....	61
Tabel 3. 16 Kelas .....	62
Tabel 3. 17 Materi.....	62
Tabel 3. 18 Siswa Masuk Kelas.....	63
Tabel 3. 19 Wali Murid.....	63
Tabel 3. 20 Tahun Ajaran .....	63
Tabel 3. 21 Semester.....	64
Tabel 3. 22 Osis .....	64
Tabel 3. 23 Wali Kelas.....	64
Tabel 3. 24 Alumni .....	65
Tabel 3. 25 Profil .....	65
Tabel 3. 26 Fasilitas .....	65
Tabel 3. 27 Album .....	66
Tabel 3. 28 Foto .....	66

Tabel 3. 29 Buku Tamu .....	66
Tabel 3. 30 Agenda .....	67
Tabel 4. 1 Tabel Logical Pengujian Program .....	111





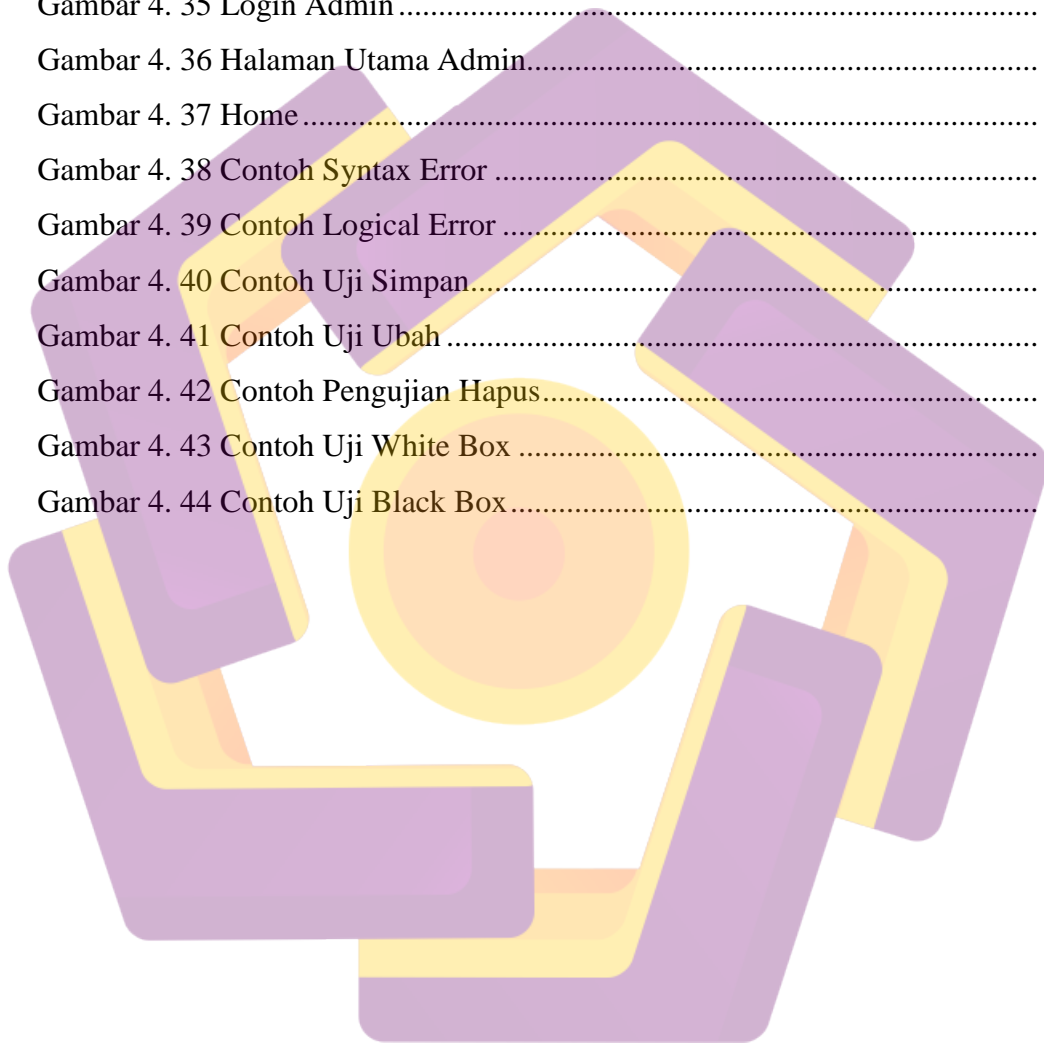
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol Entity Set .....	26
Gambar 2. 2 Simbol Relationship Set.....	26
Gambar 2. 3 Simbol Attributes .....	26
Gambar 3. 1 Flowchart .....	46
Gambar 3. 2 Konteks Diagram .....	47
Gambar 3. 3 DFD level 0.....	48
Gambar 3. 4 DFD level 0 (lanjutan) .....	48
Gambar 3. 5 DFD level 1 Proses Admin .....	49
Gambar 3. 6 DFD level 2 Proses Karyawan.....	50
Gambar 3. 7 DFD level 3 Proses Guru .....	51
Gambar 3. 8 DFD level 4 Proses Wali Murid.....	52
Gambar 3. 9 DFD level 5 Proses Wali Kelas.....	53
Gambar 3. 10 DFD level 6 Proses Siswa .....	54
Gambar 3. 11 DFD level 7 Proses Osis .....	55
Gambar 3. 12 DFD level 8 Proses Pengunjung .....	56
Gambar 3. 13 ERD (Entity Relationship Diagram).....	57
Gambar 3. 14 Relasi Antar Tabel.....	58
Gambar 3. 15 Halaman Utama.....	68
Gambar 3. 16 Halaman Utama Admin.....	69
Gambar 3. 17 Halaman Utama Admin.....	70
Gambar 3. 18 Halaman Utama Siswa.....	70
Gambar 3. 19 Halaman Profil Guru dan Karyawan.....	71
Gambar 3. 20 Halaman Profil Guru dan Karyawan (umum).....	71
Gambar 3. 21 Halaman Profil Alumni.....	72
Gambar 3. 22 Halaman Profil Siswa.....	72
Gambar 3. 23 Halaman Profil Siswa (umum).....	73
Gambar 3. 24 Halaman Upload Materi.....	74
Gambar 3. 25 Halaman Download Materi .....	74
Gambar 3. 26 Halaman Upload Nilai.....	75

Gambar 3. 27 Halaman Download Nilai.....	75
Gambar 3. 28 Halaman Ubah Password .....	76
Gambar 3. 29 Halaman Daftar Kelas .....	76
Gambar 3. 30 Halaman Daftar Mata Pelajaran .....	77
Gambar 3. 31 Halaman Jumlah Isi Kelas.....	77
Gambar 3. 32 Halaman Fasilitas .....	78
Gambar 3. 33 Halaman Buku Tamu .....	78
Gambar 3. 34 Halaman Foto .....	79
Gambar 3. 35 Halaman Album .....	79
Gambar 3. 36 Halaman Info.....	80
Gambar 3. 37 Input Data Admin.....	80
Gambar 3. 38 Input Data Guru dan Karyawan .....	81
Gambar 3. 39 Input Data Guru Mengajar .....	81
Gambar 3. 40 Input Data Wali Kelas .....	82
Gambar 3. 41 Input Data Siswa Masuk Kelas .....	82
Gambar 3. 42 Input Data Siswa Masuk Kelas .....	83
Gambar 3. 43 Input Data Osis.....	84
Gambar 3. 44 Input Data Alumni .....	84
Gambar 3. 45 Input Data Wali Murid.....	85
Gambar 3. 46 Input Data Kelas.....	85
Gambar 3. 47 Input Data Materi .....	86
Gambar 3. 48 Input Data Tahun Ajaran.....	86
Gambar 3. 49 Input Data Mapel.....	87
Gambar 3. 50 Input Data Semester .....	87
Gambar 3. 51 Input Data Isi Kelas.....	88
Gambar 3. 52 Input Data Nilai.....	88
Gambar 3. 53 Input Data Profil.....	89
Gambar 3. 54 Input Data Info .....	89
Gambar 3. 55 Input Data Fasilitas .....	90
Gambar 3. 56 Input Data Album.....	90
Gambar 3. 57 Input Data Foto .....	91

Gambar 3. 58 Input Data Buku Tamu.....	91
Gambar 3. 59 Input Data Agenda .....	92
Gambar 4. 1 XAMPP .....	93
Gambar 4. 2 Instalasi Bahasa.....	94
Gambar 4. 3 Proses Instalasi.....	94
Gambar 4. 4 Instalasi Directory .....	95
Gambar 4. 5 Instalasi Menu .....	95
Gambar 4. 6 Proses Instalasi.....	95
Gambar 4. 7 Proses Instalasi Selesai.....	96
Gambar 4. 8 Proses Instalasi Complete .....	97
Gambar 4. 9 Proses Pengaturan konfigurasi .....	97
Gambar 4. 10 XAMPP Control Panel.....	98
Gambar 4. 11 Browser XAMPP localhost.....	98
Gambar 4. 12 Stuktur Tabel Admin.....	99
Gambar 4. 13 Stuktur Tabel Mapel.....	99
Gambar 4. 14 Stuktur Tabel Siswa .....	99
Gambar 4. 15 Stuktur Tabel Nilai.....	100
Gambar 4. 16 Stuktur Tabel Info .....	100
Gambar 4. 17 Stuktur Tabel Kelas.....	100
Gambar 4. 18 Stuktur Tabel Guru Mengajar .....	101
Gambar 4. 19 Stuktur Tabel Guru Karyawan .....	101
Gambar 4. 20 Stuktur Tabel Isi Kelas.....	101
Gambar 4. 21 Stuktur Tabel Materi .....	102
Gambar 4. 22 Stuktur Tabel Siswa Masuk Kelas .....	102
Gambar 4. 23 Stuktur Tabel Wali Murid .....	102
Gambar 4. 24 Stuktur Tabel Tahun Ajaran.....	103
Gambar 4. 25 Stuktur Tabel Semester .....	103
Gambar 4. 26 Stuktur Tabel Osis.....	103
Gambar 4. 27 Stuktur Tabel Wali Kelas .....	103
Gambar 4. 28 Stuktur Tabel Alumni.....	104
Gambar 4. 29 Stuktur Tabel Profil.....	104

Gambar 4. 30 Stuktur Tabel Fasilitas .....	104
Gambar 4. 31 Stuktur Tabel Album.....	105
Gambar 4. 32 Stuktur Tabel Foto .....	105
Gambar 4. 33 Stuktur Tabel Buku Tamu.....	105
Gambar 4. 34 Stuktur Tabel Agenda .....	106
Gambar 4. 35 Login Admin .....	106
Gambar 4. 36 Halaman Utama Admin.....	107
Gambar 4. 37 Home .....	108
Gambar 4. 38 Contoh Syntax Error .....	109
Gambar 4. 39 Contoh Logical Error .....	110
Gambar 4. 40 Contoh Uji Simpan.....	112
Gambar 4. 41 Contoh Uji Ubah .....	112
Gambar 4. 42 Contoh Pengujian Hapus.....	112
Gambar 4. 43 Contoh Uji White Box .....	114
Gambar 4. 44 Contoh Uji Black Box.....	115



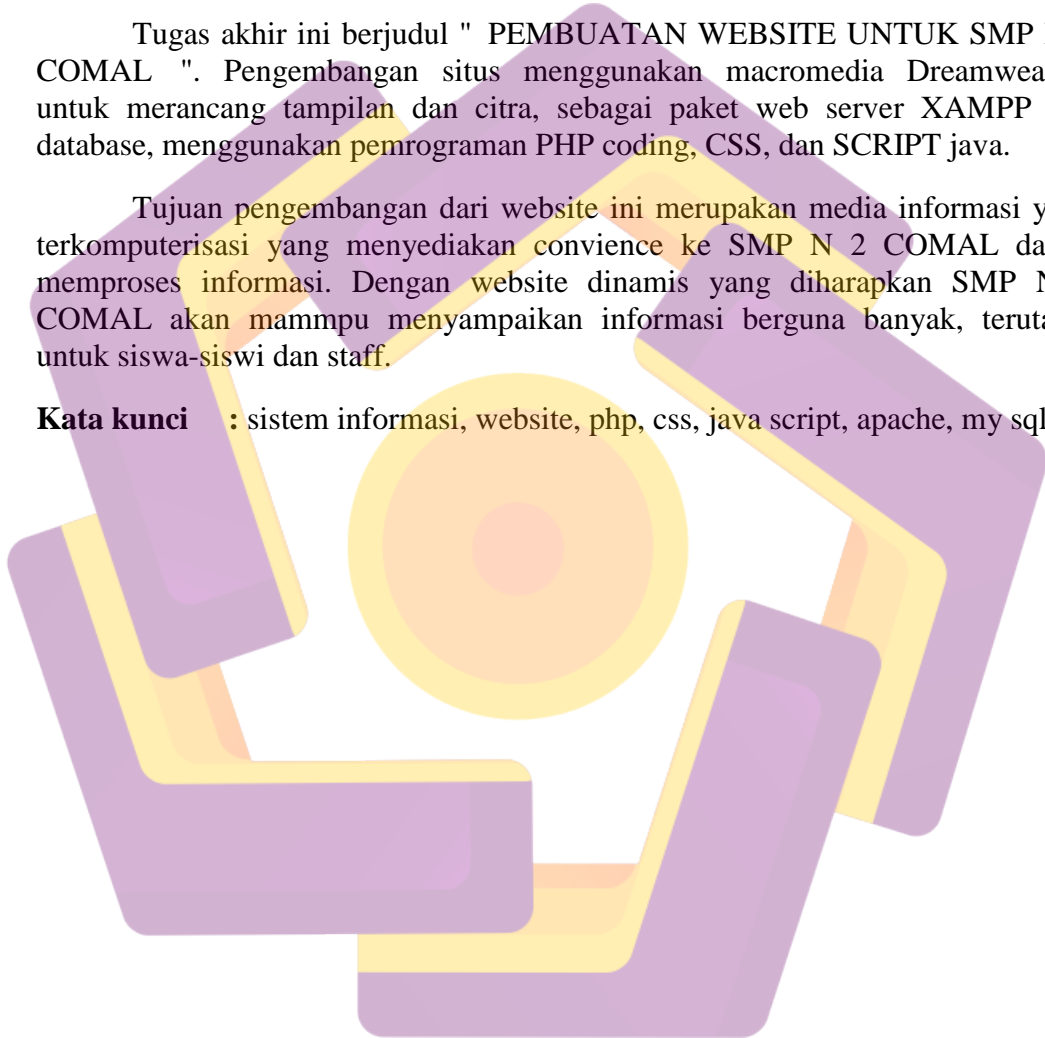
## INTISARI

Website adalah salah satu teknologi internet yang digunakan untuk memproses informasi. Sebuah website memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan mencari informasi di internet. Dalam website ini tugas akhir dibuat untuk SMP N 2 COMAL. Didalam website ini harus mampu menyampaikan informasi terbaru, untuk siswa siswi dan staff SMP N 2 COMAL.

Tugas akhir ini berjudul " PEMBUATAN WEBSITE UNTUK SMP N 2 COMAL ". Pengembangan situs menggunakan macromedia Dreamweaver, untuk merancang tampilan dan citra, sebagai paket web server XAMPP dan database, menggunakan pemrograman PHP coding, CSS, dan SCRIPT java.

Tujuan pengembangan dari website ini merupakan media informasi yang terkomputerisasi yang menyediakan convience ke SMP N 2 COMAL dalam memproses informasi. Dengan website dinamis yang diharapkan SMP N 2 COMAL akan mammpu menyampaikan informasi berguna banyak, terutama untuk siswa-siswi dan staff.

**Kata kunci** : sistem informasi, website, php, css, java script, apache, my sql



## **ABSTRACT**

*The website is one of the Internet technology that is used to process information. A website allows users to interact and search for information on the Internet. In this final project website created for SMP N 2 Comal. Within this website must be able to deliver the latest information to students and staff SMP N 2 Comal.*

*This final project entitled "MAKING WEBSITE FOR SMP N 2 Comal". Website development using Macromedia Dreamweaver, to design the look and image, as a package XAMPP web server and database, using PHP coding, CSS, and SCRIPT java.*

*The purpose of this website is the development of a computerized information medium that provides convenience to SMP N 2 Comal in information processing. With the expected dynamic websites SMP N 2 Comal be able to convey a lot of useful information, especially for students and staff.*

**Keywords** : *Information Systems, Website, PHP, CSS, Java Script, Apache, MySQL.*

