

PEMBUATAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI

DI SMA NEGERI 1 SIMO BOYOLALI

SKRIPSI



disusun oleh

Suryadi Sulaksono

09.11.3396

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

PEMBUATAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI

DI SMA NEGERI 1 SIMO BOYOLALI

SKRIPSI

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



disusun oleh

Suryadi Sulaksono

09.11.3396

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI
DI SMA NEGERI 1 SIMO BOYOLALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Suryadi Sulaksono

09.11.3396

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Oktober 2012

Dosen Pembimbing



Krisnawati, S.Si, M.T

NIK 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI
DI SMA NEGERI 1 SIMO BOYOLALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Suryadi Sulaksono

09.11.3396

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 November 2012

Susunan Dewan Penguji

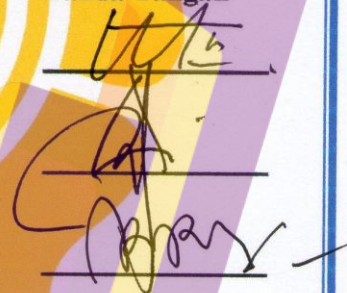
Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK 190302112

Andi Sunvoto, M.Kom
NIK 190302052

Krisnawati, S.Si, M.T
NIK 190302038

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh sarjana komputer
tanggal 28 november 2012

KETUA STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

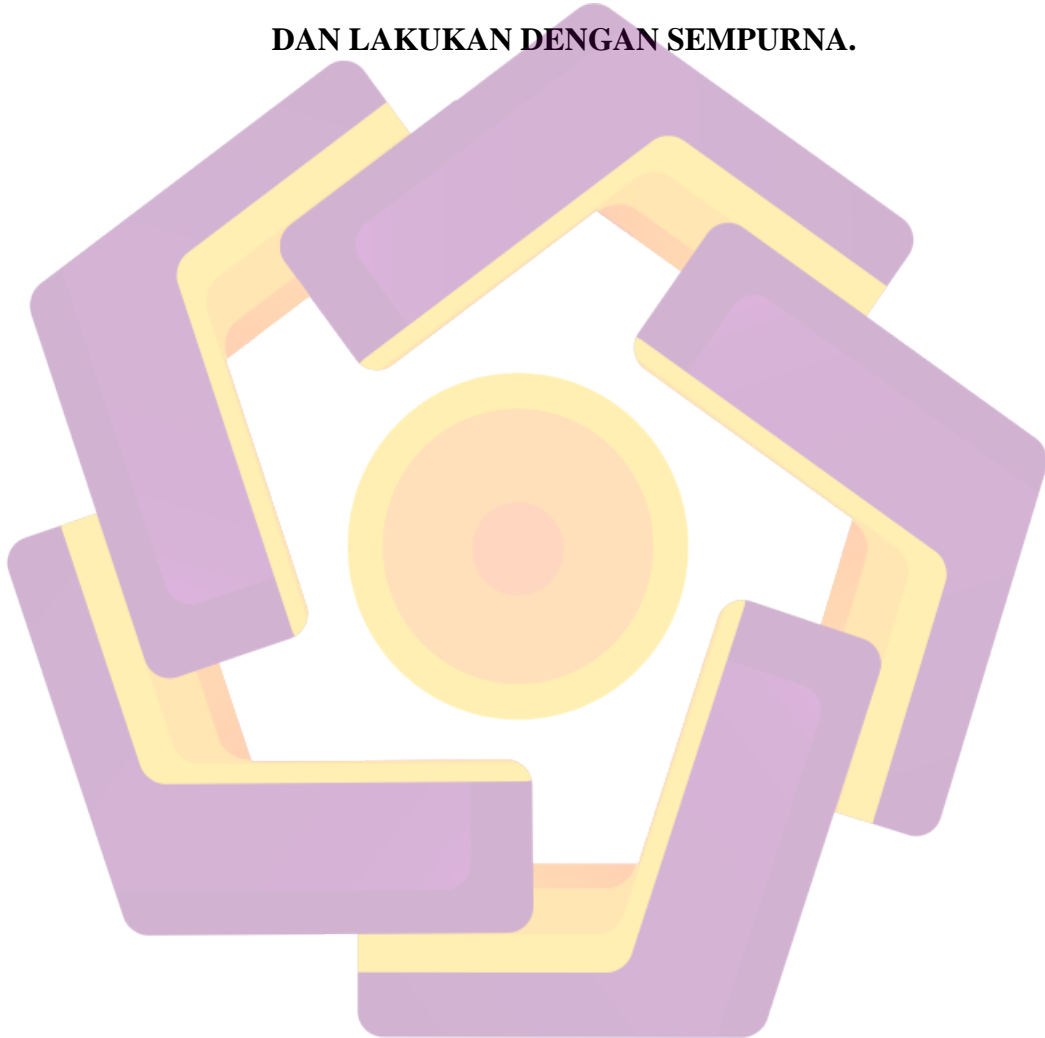
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya asli sendiri (ASLI), dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 27 November 2012

Suryadi Sulaksono
NIM. 09.11.3396

MOTTO

**JIKA KAMU INGIN SEMPURNA
JANGAN CARI HAL YANG BESAR
AKAN TETAPI CARILAH HAL YANG KECIL
DAN LAKUKAN DENGAN SEMPURNA.**



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Ayah dan ibu tercinta yang selalu berjuang agar anaknya mendapatkan apa yang diinginkan.
- ❖ Kakak-kakakku yang aku sayangi.
- ❖ Teman-temanku yang memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Seluruh teman-teman 09-S1TI-12 yang secara tidak langsung memberikan semangat kepada penulis.
- ❖ All of my best friend, **eko, ardi, rian, titi, raras, syahrizal, puguh**, dan semuanya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. AYO KAPAN KITA KEMANA ? :D
- ❖ Teman-teman kost yang selalu menemani penulis untuk bermain PES dan yang menemaniku saat galau skripsi. :D
- ❖ Teman-teman dari komunitas ABC (*Amikom Blogger Community*) yang memberikan waktu longgar untuk memberikan ilmunya kepada penulis. AYO KITA KEMBANGKAN ABC !!!

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Website Sebagai Media Informasi di SMA Negeri 1 Simo Boyolali”.

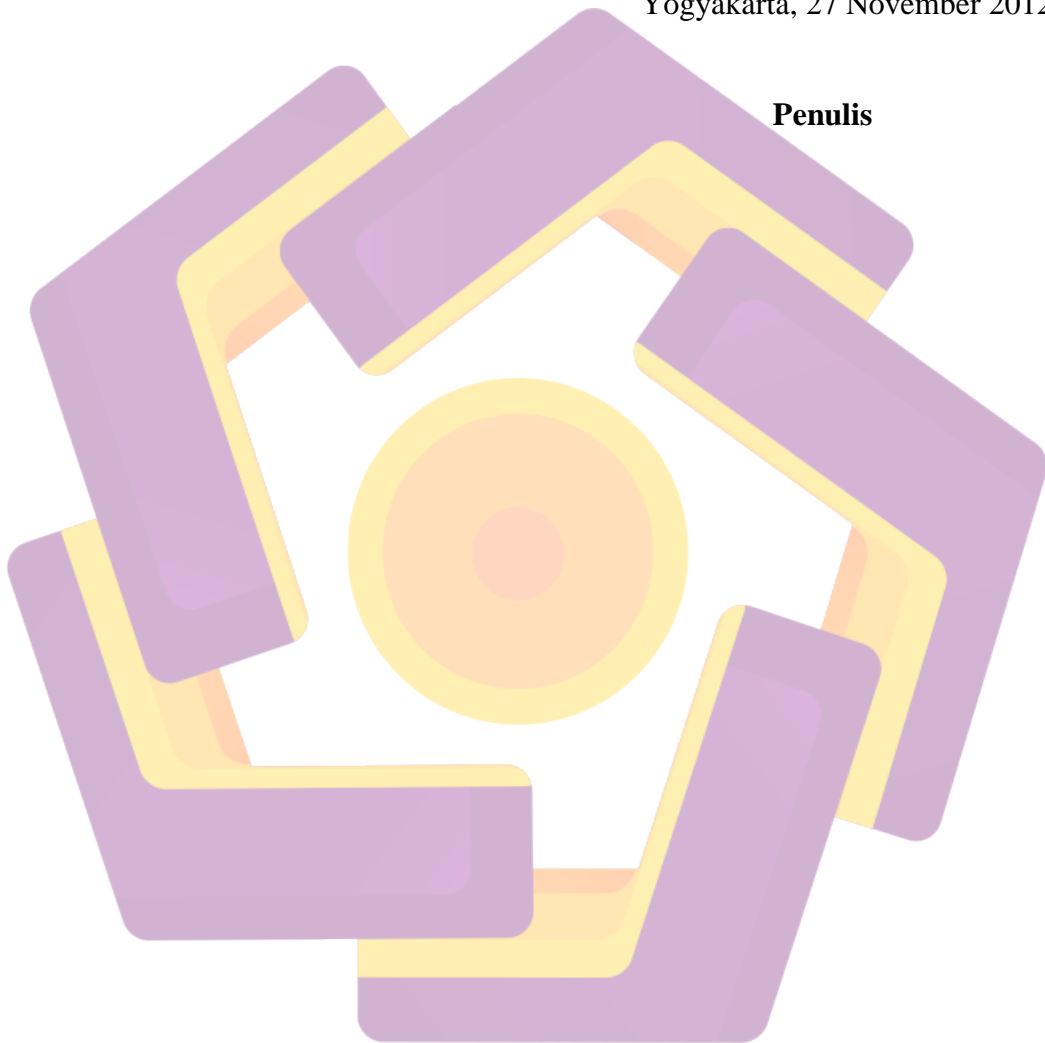
Maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari kerjasama dan bantuan dari pihak-pihak terkait. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku pimpinan dari STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1-TI
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi yang penulis susun.
4. Segenap staff dan dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama masa perkuliahan.
5. Kepala SMA Negeri 1 Simo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Simo.
6. Ayah dan ibu yang selalu berjuang demi anak-anak tercintanya dan segala do'a beliau yang selalu tercurahkan kepada penulis agar menjadi anak yang bermanfaat.
7. Kakak-kakakku dan keponakanku yang selalu menghibur dan memberikan semangat.
8. Teman-temanku 09-S1TI-12 dan semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun yang menjadikannya lebih bermanfaat.

Yogyakarta, 27 November 2012

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metode Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Konsep Dasar	9
2.2.1. Sistem	9
2.2.1.1. Karakteristik Sistem	9
2.2.2. Internet	11
2.2.3. WWW (World Wide Web)	12

2.2.4.	Perancangan Berorientasi Objek	12
2.2.5.	Database	14
2.2.6.	Data Modeling	14
	2.2.6.1. ERD	14
2.2.7.	UML	16
	2.2.7.1. Class Diagram	16
	2.2.7.2. Use Case Diagram	17
	2.2.7.3. Sequence Diagram	18
	2.2.7.4. Communication Diagram	19
	2.2.7.5. Activity Diagram	19
	2.2.7.6. State Machine Diagram	21
	2.2.7.7. Component Diagram	21
	2.2.7.8. Deployment Diagram	21
2.3.	Perangkat Lunak	21
	2.3.1. Web Server	21
	2.3.2. Aptana Studio 3	22
	2.3.3. Visual Paradigm	23
	2.3.4. Adobe Photoshop CS 2	24
2.4.	SEO (Search Engine Optimalization)	25
2.5.	HTML	26
2.6.	PHP	26
2.7.	Javascript	27
2.8.	Ajax	28
2.9.	Framework	29
2.10.	CodeIgniter	30
	2.10.1. MVC CodeIgniter	30
	2.10.2. Alur Eksekusi CodeIgniter	31

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1.	Tinjauam Umum	33
	3.1.1. Identitas Sekolah	33

3.1.2.	Visi dan Misi SMA Negeri 1 Simo	34
3.1.3.	Struktur Organisasi	35
3.2.	Analisis Permasalahan	36
3.2.1.	Identifikasi Masalah	36
3.2.2.	Solusi Pemecahan Masalah	37
3.3.	Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.3.1.	Kebutuhan Fungsional	37
3.3.2.	Kebutuhan Non Fungsional	38
3.3.2.1.	Perangakt Keras (<i>Hardware</i>)	38
3.3.2.2.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	38
3.3.2.3.	Kebutuhan Informasi	40
3.3.2.4.	Kebutuhan User	40
3.4.	Analisis Kelayakan	40
3.4.1.	Kelayakan Teknologi	41
3.4.2.	Kelayakan Operasional	41
3.4.3.	Kelayakan Hukum	41
3.5.	Perancangan UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	42
3.5.1.	Daftar Aktor	42
3.5.2.	User Case Diagram	42
3.5.3.	Activity Diagram	44
3.5.4.	Class Diagram	54
3.5.5.	Sequence Diagram	56
3.6.	Perancangan Database	60
3.6.1.	Data Modeling	60
3.6.1.1.	Entitas	60
3.6.1.2.	Atribut Entitas dan Identifier	61
3.6.1.3.	Relasi Antar Entitas	63
3.6.2.	Struktur Table	64
3.7.	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	72
3.7.1.	Halaman Publik	72
3.7.2.	Halaman Guru	73

3.7.3.	Halaman Siswa	74
3.7.4.	Halaman Administrator	75

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1.	Implementasi Sistem	82
4.1.1.	Implementasi Database	82
4.1.2.	Uji Coba Sistem	95
4.1.3.	Manual Instalasi	97
4.1.3.1.	Proses Upload	97
4.1.3.2.	Import Database	98
4.2.	Pembahasan	99
4.2.1.	Pembahasan Program	99
4.2.1.1.	Penelusuran Kode Program	100
4.2.2.	Manual Aplikasi	101
4.2.2.1.	<i>Interface</i> Halaman Publik	101
4.2.2.2.	<i>Interface</i> Halaman Administrator	102
4.2.2.3.	<i>Interface</i> Halaman Guru	106
4.2.2.4.	<i>Interface</i> Halaman Siswa	109

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	112
5.2.	Saran	113

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Notasi atau Simbol Use Case	17
Table 3.1 Daftar dan Definisi Aktor	42
Table 3.2 Struktur Table tb_user_group	64
Table 3.3 Struktur Table tb_admin	65
Table 3.4 Struktur Table tb_guru	66
Table 3.5 Struktur Table tb_siswa	66
Table 3.6 Struktur Table tb_alumni	66
Table 3.7 Struktur Table tb_term	67
Table 3.8 Struktur Table tb_term_relations	68
Table 3.9 Struktur Table tb_post	68
Table 3.10 Struktur Table tb_comment	68
Table 3.11 Struktur Table tb_thumbnail	69
Table 3.12 Struktur Table tb_materi	69
Table 3.13 Struktur Table tb_kelas	70
Table 3.14 Struktur Table tb_mapel	70
Table 3.15 Struktur Table tb_tahunajar	70
Table 3.16 Struktur Table tb_nilai	71
Table 3.17 Struktur Table tb_walikelas	71
Table 3.18 Struktur Table tb_jadwal	71
Table 3.19 Struktur Table tb_sessions	72
Table 3.20 Struktur Table tb_setting	72

DAFTAR GAMBAR

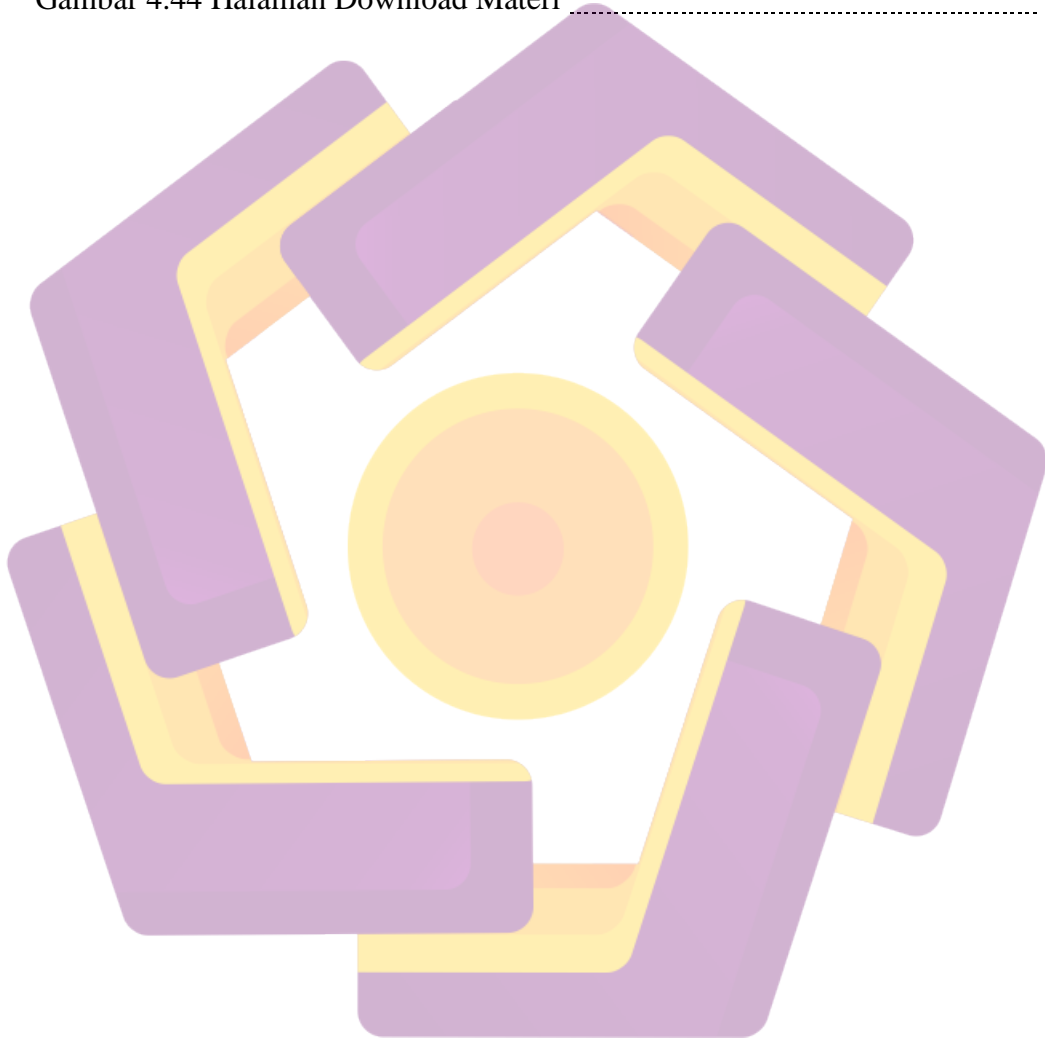
Gambar 2.1 Notasi Entitas	15
Gambar 2.2 Notasi Entitas Beratribut	15
Gambar 2.3 Notasi Class	17
Gambar 2.4 Notasi Aktor	18
Gambar 2.5 Notasi Lifetime Objek, Lifeline Boundary, Life Line Control	19
Gambar 2.6 Notasi Self Message, Message, Return Value Message	19
Gambar 2.7 Notasi Initial Node	20
Gambar 2.8 Notasi Activity	20
Gambar 2.9 Notasi Decision	20
Gambar 2.10 Notasi End Node	20
Gambar 2.11 Notasi Swimline / Partition	20
Gambar 2.12 Workspace Aptana Studio 3	23
Gambar 2.13 Workspace Visual Paradigm	24
Gambar 2.14 Workspace Adobe Photoshop CS 2	25
Gambar 2.15 Alur Kerja CodeIgniter	31
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	35
Gambar 3.2 Screenshot Website SMA Negeri 1 Simo	36
Gambar 3.3 Use Case Diagram Administrator	42
Gambar 3.4 Use Case Diagram Guru	43
Gambar 3.5 Use Case Diagram Siswa	43
Gambar 3.6 Activity Diagram Login Administrator	44
Gambar 3.7 Activity Diagram Login Guru dan Siswa	45
Gambar 3.8 Activity Diagram Tambah Guru	45

Gambar 3.9 Activity Diagram Ubah Detail Guru	46
Gambar 3.10 Activity Diagram Hapus Data Guru	46
Gambar 3.11 Activity Diagram Tambah Siswa	47
Gambar 3.12 Activity Diagram Ubah Detail Siswa	47
Gambar 3.13 Activity Diagram Hapus Siswa	48
Gambar 3.14 Activity Diagram Tambah Materi	48
Gambar 3.15 Activity Diagram Hapus Materi	49
Gambar 3.16 Activity Diagram Tambah Post	49
Gambar 3.17 Activity Diagram Ubah Detail Post	50
Gambar 3.18 Activity Diagram Hapus Post	50
Gambar 3.19 Activity Diagram User Guru	51
Gambar 3.20 Activity Diagram Tambah Materi Guru	51
Gambar 3.21 Activity Diagram Hapus Materi Guru	52
Gambar 3.22 Activity Diagram User Siswa	52
Gambar 3.23 Activity Diagram Download Materi Siswa	53
Gambar 3.24 Class Diagram	54
Gambar 3.25 Sequence Diagram Login Administrator	55
Gambar 3.26 Sequence Diagram Login Guru dan Siswa	55
Gambar 3.27 Sequence Diagram Tambah Materi	56
Gambar 3.28 Sequence Diagram Tambah Kelas	56
Gambar 3.29 Sequence Diagram Tambah Post	57
Gambar 3.30 Sequence Diagram Upload Materi Guru	58
Gambar 3.31 Sequence Diagram Download Materi Siswa	59
Gambar 3.32 Entitas Web SMA Negeri 1 Simo	60
Gambar 3.33 Atribut Tiap Entitas Dan Identifier	61

Gambar 3.34 Relasi Antar Entitas	61
Gambar 3.35 Halaman Publik	73
Gambar 3.36 Halaman Beranda Guru	74
Gambar 3.37 Halaman Tambah Materi (Guru)	75
Gambar 3.38 Halaman Beranda Siswa	76
Gambar 3.39 Halaman Login Administrator	76
Gambar 3.40 Halaman Beranda Administrator	77
Gambar 3.41 Halaman Tambah Post	78
Gambar 3.42 Halaman Tambah Page	79
Gambar 3.43 Halaman Tambah Kelas	80
Gambar 3.44 Halaman Setting Website	81
Gambar 4.1 Create Database	82
Gambar 4.2 Table tb_admin	83
Gambar 4.3 Table tb_alumni	83
Gambar 4.4 Table tb_comment	84
Gambar 4.5 Table tb_guru	85
Gambar 4.6 Table tb_jadwal	86
Gambar 4.7 Table tb_kelas	87
Gambar 4.8 Table tb_mapel	87
Gambar 4.9 Table tb_materi	88
Gambar 4.10 Table tb_nilai	89
Gambar 4.11 Table tb_post	90
Gambar 4.12 Table tb_sessions	91
Gambar 4.13 Table tb_settings	91
Gambar 4.14 Table tb_siswa	92

Gambar 4.15 Table tb_tahunajar	93
Gambar 4.16 Table tb_term	93
Gambar 4.17 Table tb_term_relations	94
Gambar 4.18 Table tb_thumbnail	94
Gambar 4.19 Table tb_usergroup	95
Gambar 4.20 Table tb_walikelas	95
Gambar 4.21 Form Tambah Guru	97
Gambar 4.22 Notifikasi Berhasil Input Guru	98
Gambar 4.23 Proses Upload	99
Gambar 4.24 Directory di Server Hosting	99
Gambar 4.25 Struktur Database di phpmyadmin Hosting	100
Gambar 4.26 Halaman Homepage	102
Gambar 4.27 Halaman Detail Page	103
Gambar 4.28 Halaman Detail Post	103
Gambar 4.29 Halaman Detail Kategori	104
Gambar 4.30 Halaman Login Administrator	104
Gambar 4.31 Halaman Beranda Administrator	105
Gambar 4.32 Halaman Form Tambah Berita	105
Gambar 4.33 Halaman Form Tambah Page	106
Gambar 4.34 Halaman Form Tambah Guru	107
Gambar 4.35 Halaman Form Tambah Siswa	108
Gambar 4.36 Beranda Guru	109
Gambar 4.37 Halaman Ubah Profile	110
Gambar 4.38 Halaman Tambah Pengumuman	110
Gambar 4.39 Halaman Tambah Materi	111

Gambar 4.40 Halaman Tambah Nilai	111
Gambar 4.41 Beranda Siswa	112
Gambar 4.42 Halaman Ubah Profile	113
Gambar 4.43 Halaman Materi	113
Gambar 4.44 Halaman Download Materi	114



INTISARI

Perkembangan teknologi yang sangat pesat memicu masyarakat untuk mencari informasi secara tepat dan akurat dan tak terbatas tempat dan waktu. Pembelajaran, dalam prakteknya pun tidak bisa dihindari dari penggunaan teknologi terutama Teknologi Informasi (TI). TI telah mampu memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan.

SMAN 1 Simo merupakan sekolah dengan predikat Rintisan Sekolah Kategori Mandiri (RSKM) dan telah menjadi sekolah favorit di Boyolali. Teknologi website akan sangat dibutuhkan untuk memberikan informasi yang *up to date* dan meningkatkan kualitas pada SMAN 1 Simo serta dapat memberikan informasi utama kepada guru dan karyawan, siswa serta kepada masyarakat.

Perancangan aplikasi *website* di SMAN 1 SIMO dimulai dengan Perancangan sistem, kemudian pembuatan aplikasi, desain halaman Web. *Website* di SMAN 1 Simo dibuat dengan menggunakan *Framework CodeIgniter* dan *MySQL database* dengan fasilitas meliputi jadwal mengajar, download materi, dan nilai. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi website dapat memberikan manfaat bagi SMAN 1 SIMO untuk menjadi sekolah berstandar internasional, karena aplikasi ini dapat diakses di komputer klien dimanapun selama terkoneksi dengan jaringan internet.

Kata Kunci : SMAN 1 SIMO, *website*, *CodeIgniter*

ABSTRACT

The rapid development of technology leads the people to look for information appropriately and accurately. The study, in practice it could not be avoided from the use of technology, especially Information Technology (IT). IT has been able to contribute to the education world.

SMAN 1 Simo is a school with the predicate Pioneering Independent School Category (RSKM) and has become a favorite school in Boyolali. Technology website will be required to provide the information up to date and improve the quality of SMAN 1 Simo and can provide key information to teachers and staff, students and the public.

The designing of website application in SMAN 1 SIMO started with designing the system; and manufacturing applications; Web page design to facilitate student when using the applications. Website in SMAN 1 SIMO created using Framework CodeIgniter and MySQL database. This application is completed with teaching schedule, download materials , and grade. It can be concluded that the Website Application to can provide benefits to SMAN 1 SIMO to be an International Standard School, because these application can be accessed on the client computer anywhere as long as the network connects to the Internet.

Keyword : *SMAN 1 SIMO, website, CodeIgniter*