

PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SMA NEGERI 1 SAMBI

SKRIPSI



Disusun oleh

Alfian Bhenei Pratama

09.11.3093

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2014

PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SMA NEGERI 1 SAMBI

SKRIPSI

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



Disusun oleh

Alfian Bhenei Pratama

09.11.3093

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2014

PERSETUJUAN SKRIPSI

SKRIPSI

PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SMA NEGERI 1 SAMBI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfian Bhenei Pratama

09.11.3093

yang disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 11 Februari 2013



Kusnawi, S.Kom, M.Eng.

NIK. 190302112

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SMA NEGERI 1 SAMBI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfian Bhenei Pratama

09.11.3093

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 6 Maret 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112



Windha Mega PD, M.Kom.
NIK. 190302185

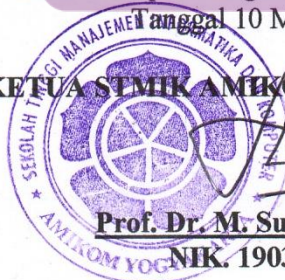


Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 10 Maret 2014

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 akademik di suatu institusi pendidikan manapun, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis mengacu dalam literatur naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Maret 2014

Alfian Bhenei Pratama
NIM. 09.11.3093

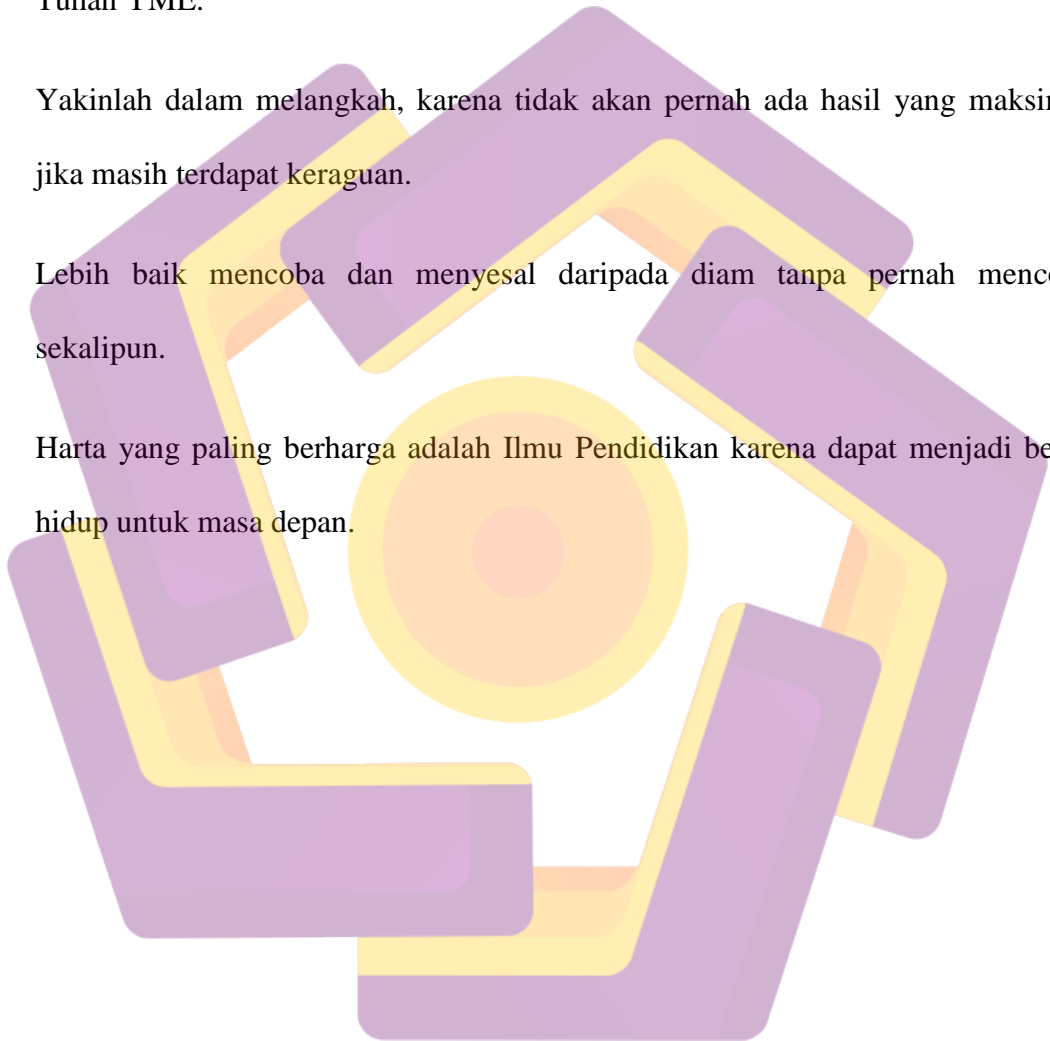
MOTTO

Takkan ada kesempurnaan didunia ini tanpa berusaha, berdoa dan bersyukur pada Tuhan YME.

Yakinlah dalam melangkah, karena tidak akan pernah ada hasil yang maksimal jika masih terdapat keraguan.

Lebih baik mencoba dan menyesal daripada diam tanpa pernah mencoba sekalipun.

Harta yang paling berharga adalah Ilmu Pendidikan karena dapat menjadi bekal hidup untuk masa depan.



PERSEMBAHAN

Segala puji syukur atas berkah karunia, rahmat, hidayah serta inayah Allah SWT,
Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan segala kerendahan hati dan mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya
skripsi ini saya persembahkan kepada :

Purwanta (Ayah), Sri wahyantini (Ibu), Devi (Adik yang terlalu manja) dan Bhilly
(Adik yang suka pinjam baju saya) tercinta yang telah mendukung saya dalam
memperoleh gelar sarjana.

Nurul Fatimah yang telah memberikan dukungan dan semangat biarpun kadang
agak menyebalkan. hehe

Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng. yang telah membimbing saya selama satu tahun
ini.

AD 4505 ZL yang selama ini telah bersama saya dari pertama kali masuk STMIK
AMIKOM Yogyakarta sampai saya lulus dan mendapat gelar sarjana.

Aa' burjo depan parkir kampus yang selalu menyediakan nasi telur dan nasi
goreng.

Dan teman-teman semua, baik yang membantu pembuatan skripsi ini maupun
yang membantu menguras isi dompet saya.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah-nya kepada penulis, sholawat serta salam kami panjatkan kepada junjungan kami, nabi Muhammad SAW yang safatnya senantiasa menyertai kita semua. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini. Yaitu :

1. Bapak prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMik "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMik Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan tuntunan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak, Ibu, semua keluarga dan teman-teman yang selalu senantiasa memberikan dukungan baik moral dan materi serta semangat motivasinya.

Penulis sadar bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, sehingga saran dan kritik kami harapkan guna tercapainya kesempurnaan skripsi ini, sehingga bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xx
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2

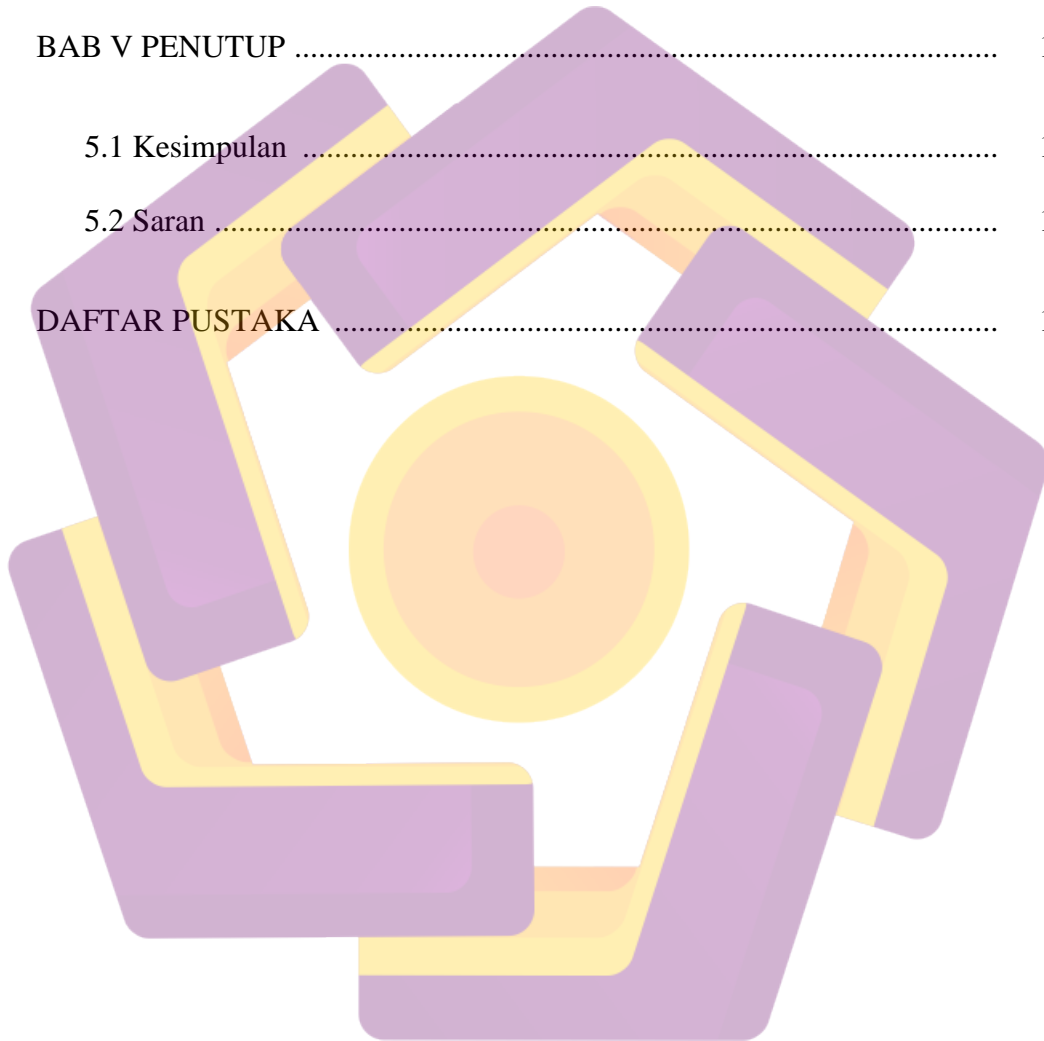
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Perancangan Sistem	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Website	8
2.1.1 Definisi Website	8
2.2 E-Learning	10
2.2.1 Definisi E-Learning	10
2.2.2 Fungsi E-Learning	11
2.2.3 Keuntungan Menggunakan E-Learning	12
2.2.4 Kekurangan Menggunakan E-Learning	13
2.3 Pemrograman Web	14
2.3.1 Hypertext Markup Language (HTML)	14
2.3.2 Client Side Scripting (CSS)	15
2.3.3 Server Side Scripting (SSS)	15
2.3.4 Personal Home Page (PHP)	16
2.4 Database Management System (DBMS)	17
2.4.1 Manfaat Basis Data	18
2.5 Konsep Pemodelan Proses	20
2.5.1 Flowchart	20

2.5.2	Data Flow Diagram	21
2.6	Konsep Pemodelan Data	22
2.6.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	23
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan	25
2.7.1	Browser	25
2.7.2	MySQL	25
2.7.3	Adobe Photoshop CS3	26
2.7.4	Adobe Dreamweaver CS3	27
2.7.5	XAMPP	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		30
3.1	Tinjauan Umum Objek Penelitian	30
3.1.1	Profil SMA Negeri 1 Sambu	30
3.1.2	Visi dan Misi	30
3.1.3	Struktur Organisasi	31
3.1.4	Mekanisme Pembelajaran	32
3.2	Definisi Analisis Sistem	32
3.3	Identifikasi Masalah	33
3.4	Analisis Kelemahan Sistem	34
3.4.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	34
3.4.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	35
3.4.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	35
3.4.4	Analisis Kendali (<i>Control</i>)	36
3.4.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	36

3.4.6	Analisis Layanan (<i>Service</i>)	37
3.5	Analisis Pengguna	37
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	38
3.6.1	Kebutuhan Fungsional	38
3.6.2	Kebutuhan Non Fungsional	40
3.7	Perancangan Sistem	41
3.7.1	Perancangan Proses	41
3.7.1.1	Data Flow Diagram (DFD)	44
3.7.2	Perancangan Database	
3.7.2.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	53
3.7.2.2	Relasi Antar Tabel	55
3.7.2.3	Perancangan Tabel Database	56
3.7.3	Perancangan Interface	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		73
4.1	Implementasi Sistem	73
4.1.1	Instalasi	73
4.1.2	Implementasi Basis Data	77
4.1.2.1	Pembuatan Database “Sambi”	77
4.1.2.2	Pembuatan Tabel	78
4.1.3	Pengujian Sistem	90
4.1.3.1	Black Box Testing	90
4.1.3.2	White Box Testing	92
4.1.3.3	Hasil Testing Sistem	93

4.1.4	Manual Program	95
4.1.4.1	Halaman Login	95
4.1.4.2	Halaman Utama	96
4.1.4.3	Halaman Guru	97
4.1.4.4	Halaman Siswa	98
4.1.4.5	Halaman Materi	99
4.1.4.6	Halaman Soal	100
4.1.4.7	Halaman Ujian (Guru)	101
4.1.4.8	Halaman Forum	102
4.1.4.9	Halaman Upload Materi	103
4.1.4.10	Halaman Upload Soal	104
4.1.4.11	Halaman Edit Profil	105
4.1.4.12	Halaman Daftar	106
4.1.4.13	Halaman Admin	107
4.1.5	Pemeliharaan Sistem	108
4.1.5.1	Pemeliharaan Hardware	109
4.1.5.2	Pemeliharaan Software	109
4.2	Pembahasan.....	109
4.2.1	Source Code Koneksi.Php.....	110
4.2.2	Source Code Cek_Login.Php	110
4.2.3	Source Code Index.Php	112
4.2.4	Source Code Home.Php	114
4.2.5	Source Code Media.Php	116

4.2.6	Source Code Konten.Php	117
4.2.7	Source Code Menu.Php	122
4.2.8	Source Code Sidebar.Php	123
4.2.9	Source Code Logout.Php	127
BAB V PENUTUP		128
5.1	Kesimpulan	128
5.2	Saran	129
DAFTAR PUSTAKA		130



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Simbol Flowchart	21
Gambar 2.1 Simbol Proses	21
Gambar 2.2 Simbol Data Flow	22
Gambar 2.3 Simbol Data Store	22
Gambar 2.4 Simbol External Entity	22
Gambar 2.5 Simbol Entitas	23
Gambar 2.6 Simbol Relasi	23
Gambar 2.7 Simbol Atribut.....	24
Gambar 2.8 Adobe Photoshop CS3	27
Gambar 2.9 Adobe Dreamweaver CS3.....	28
Gambar 2.10 Control Panel XAMPP	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Sambi	31
Gambar 3.2 Flowchart Sistem	42
Gambar 3.3 DFD Lv 0	43
Gambar 3.4 Admin : Proses Admin	44

Gambar 3.5 Admin : Proses Guru	44
Gambar 3.6 Admin : Proses Siswa	45
Gambar 3.7 Admin : Proses Materi	45
Gambar 3.8 Admin : Proses Soal	46
Gambar 3.9 Admin : Proses Tahun Ajaran	46
Gambar 3.10 Admin : Proses Mata Pelajaran	47
Gambar 3.11 Admin : Proses Kelas	47
Gambar 3.12 Admin : Proses Forum	48
Gambar 3.13 Guru : Proses Guru	48
Gambar 3.14 Guru : Proses Materi	49
Gambar 3.15 Guru : Proses Soal	49
Gambar 3.16 Guru : Proses Judul Ujian	50
Gambar 3.17 Guru : Proses Ujian	50
Gambar 3.18 Guru : Proses Nilai	51
Gambar 3.19 Guru : Proses Forum	51
Gambar 3.20 Siswa : Proses Siswa	51
Gambar 3.21 Siswa : Proses Materi	52

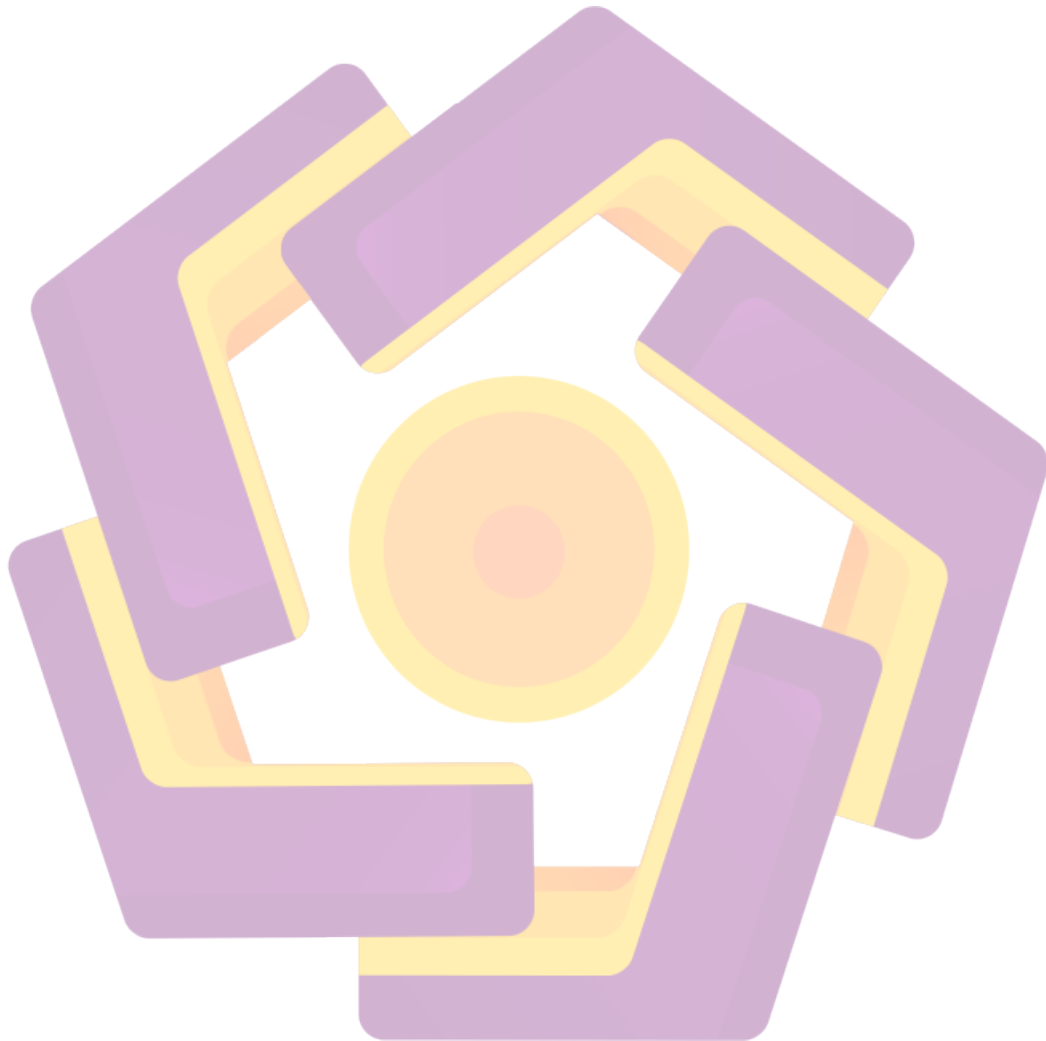
Gambar 3.22 Siswa : Proses Soal	52
Gambar 3.23 Siswa : Proses Ujian	53
Gambar 3.24 Siswa : Proses Forum	53
Gambar 3.25 Entity Relationship Diagram	54
Gambar 3.26 Relasi Antar Tabel	55
Gambar 3.27 Halaman Depan	66
Gambar 3.28 Form Login	66
Gambar 3.29 Halaman Admin	67
Gambar 3.30 Halaman Guru	68
Gambar 3.31 Halaman Tampil Data Siswa	70
Gambar 3.32 Halaman Materi	70
Gambar 3.33 Halaman Soal	71
Gambar 3.34 Halaman Forum	72
Gambar 4.1 Tampilan Awal Instalasi XAMPP 1.7.7	74
Gambar 4.2 Tampilan Dialog Saat Instalasi	74
Gambar 4.3 Tampilan Opsi Yang Dapat Dipilih Saat Instalasi	75
Gambar 4.4 Tampilan Saat Proses Instalasi Berlangsung	75

Gambar 4.5 Tampilan Proses Instalasi Selesai	76
Gambar 4.6 Tampilan XAMPP Control Panel	76
Gambar 4.7 Pembuatan Database	77
Gambar 4.8 Database Sambi	78
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel	79
Gambar 4.10 Tabel Admin	80
Gambar 4.11 Tabel Guru.....	81
Gambar 4.12 Tabel Siswa	82
Gambar 4.13 Tabel Materi	83
Gambar 4.14 Tabel Soal	84
Gambar 4.15 Tabel Mata Pelajaran	85
Gambar 4.16 Tabel Kelas	85
Gambar 4.17 Tabel Tahun Ajaran	86
Gambar 4.18 Tabel Forum	86
Gambar 4.19 Tabel Judul Ujian	87
Gambar 4.20 Tabel Ujian.....	88
Gambar 4.21 Tabel Nilai	88

Gambar 4.22 Tabel Sidebar	89
Gambar 4.23 Tabel Modul	90
Gambar 4.24 Black Box Testing – Edit Data Guru	91
Gambar 4.25 Error Black Box Testing – Edit Data Guru	92
Gambar 4.26 White Box Testing – Proses Edit Data Guru	93
Gambar 4.27 Error White Box Testing – Proses Edit Data guru	94
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Login User	96
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Utama	97
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Guru	98
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Siswa	99
Gambar 4.32 Halaman Materi	100
Gambar 4.33 Halaman Soal	101
Gambar 4.34 Halaman Ujian (Guru)	102
Gambar 4.35 Halaman Forum	103
Gambar 4.36 Halaman Upload Materi	104
Gambar 4.37 Halaman Upload Soal	105
Gambar 4.38 Halaman Edit Profil	106

Gambar 4.39 Halaman Daftar 107

Gambar 4.40 Halaman Administrator Panel 108



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Admin	56
Tabel 3.2 Tabel Guru	57
Tabel 3.3 Tabel Siswa	58
Tabel 3.4 Tabel Materi	59
Tabel 3.5 Tabel Soal	60
Tabel 3.6 Tabel Mata Pelajaran	60
Tabel 3.7 Tabel Kelas	61
Tabel 3.8 Tabel Tahun Ajaran	61
Tabel 3.9 Tabel Forum	62
Tabel 3.10 Tabel Judul Ujian	63
Tabel 3.11 Tabel Ujian	63
Tabel 3.12 Tabel Nilai	64
Tabel 3.13 Tabel Sidebar	65
Tabel 3.14 Tabel Modul	65
Tabel 4.1 Tabel Hasil Testing Sistem	95

INTISARI

Dewasa ini penggunaan website sebagai media promosi sudah semakin dilirik oleh banyak pihak. Karena selain ekonomis, website juga dapat diakses dimanapun dan kapanpun selama dapat terhubung dengan koneksi internet. Website tidak hanya berperan sebagai media promosi saja. Sudah banyak instansi yang menggunakan website sebagai media lainnya seperti, penunjang operasional, customer care dan lain-lain.

SMA Negeri 1 Sambu adalah salah satu lembaga pendidikan di kabupaten Boyolali yang ternyata masih belum menggunakan kelebihan dari website. Hal ini menjadi peluang bagi penulis untuk merancang sebuah website akademik SMA Negeri 1 Sambu. Selain itu penulis akan menggunakan fungsi lain dari website, yaitu sebagai fasilitas belajar mengajar secara online (e-learning).

Keyword: Website, E-Learning, SMA Negeri 1 Sambu

ABSTRACT

The uses of websites as a promotional media become a reasonable choice for all party these days. Besides of the economical factor, websites can be access everywhere and anywhere as long as there are internet connections. Websites is not only as a promotional device. A lot of government institutes and agency uses websites as other media such as, operational supporting, costumer care, etc.

SMA Negeri 1 Sambu, one of the educational institutes located at Boyolali Regency, is one of those who are yet to using the benefit of the website. This becomes an opportunity for the writer to design an academic website of SMA Negeri 1 Sambu. And what is more, the writer will use the other function of the website, as an online learning facility (e-learning).

Keyword: Website, E-Learning, SMA Negeri 1 Sambu