

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SMA NEGERI 3 PONOROGO
SEBAGAI SARANA PROMOSI DAN INFORMASI**

SKRIPSI



disusun oleh

Wisnuwardhana Prasastajati

08.11.2508

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SMA NEGERI 3 PONOROGO
SEBAGAI SARANA PROMOSI DAN INFORMASI**

Skripsi

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



disusun oleh

Wisnuwardhana Prasastajati

08.11.2508

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2012

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis Dan Perancangan Website SMA Negeri 3 Ponorogo Sebagai Sarana Promosi dan Informasi

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wisnuwardhana Prasastajati

08.11.2508

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 26 April 2012

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis Dan Perancangan Website SMA Negeri 3 Ponorogo Sebagai Sarana Promosi dan Informasi

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wisnuwardhana Prasastajati

08.11.2508

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji

pada tanggal 23 Oktober 2012

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng.

NIK. 190302063

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

NIK. 190302207

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 1 November 2012

KETUA STMIK 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, serta semua referensi dalam skripsi ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Oktober 2012



Wisnuwardhana Prasastajati

08.11.2508

MOTTO

“Jika mungkin gagal, mungkin juga berhasil, jadi jangan pernah menyerah sebelum memulainya”

“Sama-sama bermimpi, bermimpilah yang membesarkan harapanmu”

"Sebaik-baik manusia adalah orang yang paling bermanfaat bagi yang lain."
(HR.Thabranī dan Daruquthnī)

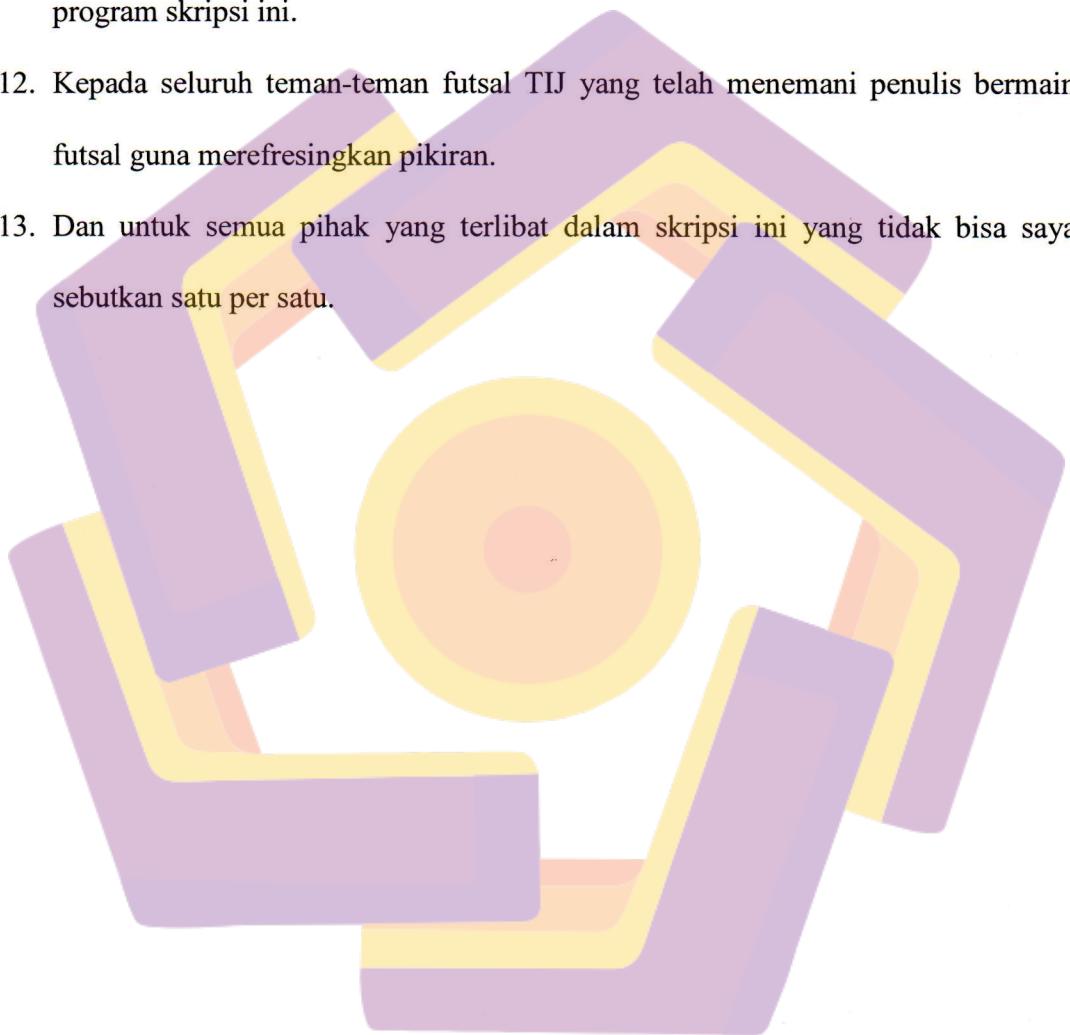


PERSEMPAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
2. Nabi Muhammad SAW, yang menjadi rahmat bagi alam semesta serta menjadi suri tauladan bagi kita.
3. Ibu, ibu, dan ibu, **bapak**, kedua kakak ku yang telah merawat dan mendidik ku, juga adek kecilku yang secara tidak langsung telah memberi motivasi untuk tetap semangat.
4. Untuk kekasihku tercinta, Vinda Yulia Dewi yang terus dan terus memberi dukungan, semangat dan perhatian yang luar biasa selama ini. Tidak ada yang lebih memotivasku selain kamu.
5. Bapak Prof.DR.M.Suyanto,MM selaku Kepala STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Bapak Heri Sismoro, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Bapak Drs. H. Hariyadi, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 3 Ponorogo yang telah memberi ijin penelitian.
8. Bapak Yudha Yoga yang telah banyak memberi masukan selama proses penitian berlangsung.
9. Seluruh teman kontrakan “Second Home” dan “Jomblowan” yang sudah penulis anggap sebagai saudara sendiri.

10. Kepada Mas Martin, Fauzi, Alkaf, Mega, Ipin, Edak, Miko, Fattah, Didik, Ridwan, Umam, dan Ian yang sering menemani penulis ke kampus untuk keperluan skripsi ini.
11. Kepada teman saya Moh Fattah Suprapto yang membantu ketika ada eror dalam program skripsi ini.
12. Kepada seluruh teman-teman futsal TIJ yang telah menemani penulis bermain futsal guna merefresingkan pikiran.
13. Dan untuk semua pihak yang terlibat dalam skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahhirobbil 'alamin. Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan kasih sayang-Nya, serta dengan ridlo-Nyalah penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga terus tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi kita semua.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada jenjang Strata 1 (S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika "AMIKOM" Yogyakarta, dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, M.T. selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Drs. H. Hariyadi, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 3 Ponorogo yang telah membantu serta memberi ijin penelitian.
5. Bapak Yudha Yoga yang telah banyak memberi masukan selama proses penilitian berlangsung.
6. Seluruh civitas SMA Negeri 3 Ponorogo yang telah bekerja sama selama penulis melakukan penelitian.

7. Ibu, Bapak, kedua kakaku, dan Keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a, kasih sayang dan restu serta semangat kepada penulis.
8. Seluruh teman di STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
9. Dosen STMIK "AMIKOM" yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna dan bermanfaat bagi perkembangan teknologi informasi pada khususnya, serta sebagai bahan kajian dan referensi bagi mahasiswa STMIK "AMIKOM" Yogyakarta dalam penyusunan skripsi.

Wassalamualaimum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
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
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Definisi Sistem dan Sistem Informasi	8
2.1.1. Definisi Sistem	8
2.1.2. Karakteristik Sistem	10
2.1.3. Definisi Sistem Informasi	11

2.1.4. Komponen Sistem Informasi	12
2.1.5. Computer Based Information System	13
2.1.6. Jenis Sistem Informasi	13
2.2. Definisi Analisis dan Perancangan	13
2.3. Metodologi Pengembangan Sistem	14
2.4. Konsep Basis Data	14
2.4.1. Konsep Dasar Sistem Basis Data	15
2.4.1.1. Definisi Basis Data	15
2.4.1.2. Operasi Basis Data	15
2.4.2. Bagian-Bagian Dasar Basis Data	16
2.4.3. Tujuan dan Manfaat Basis Data	17
2.4.4. Arsitektur Sistem Basis Data	18
2.4.5. Model-Model Data	19
2.4.5.1. Objek-Based Logical Models	19
2.4.5.2. Record-Based Logical Models	19
2.4.6. Entity Relationship Diagram	19
2.4.6.1. Konsep Entity Relationship Diagram	19
2.4.6.2. Tahap Pembuatan Entity Relationship Diagram	20
2.4.7. Normalisasi dan Denormalisasi	21
2.4.7.1. Teknik Normalisasi	21
2.4.7.2. Bentuk-Bentuk Normalisasi	22
2.4.7.3. Konsep dan Akibat Denormalisasi	23
2.4.7.4. Bentuk-Bentuk Denormalisasi	24
2.4.8. Teori Bahasa Basis Data (SQL)	24
2.5. Konsep Dasar Internet	25
2.5.1. Pengertian Internet	25

2.5.2. Sejarah Internet	25
2.5.3. Manfaat Internet	27
2.5.4. Pengertian Web	28
2.5.5. Perkembangan Web	28
2.5.6. Pengertian World Wide Web (WWW)	28
2.5.7. TCP/IP	29
2.5.8. HTTP	30
2.5.9. Web Statis dan Dinamis	30
2.5.9.1. Definisi Web Statis	30
2.5.9.2. Definisi Web Dinamis	31
2.6. Perangkat Lunak Yang Digunakan	31
2.6.1. Netbeans	31
2.6.2. XAMPP	32
2.6.3. Adobe Photoshop CS4	32
2.6.4. MySQL	33
2.6.5. HTML	34
2.6.6. CSS (Cascading Style Sheet)	35
2.6.7. PHP	36
2.6.8. JavaScript	37
2.6.9. JQuery	38
2.6.10. Framework Codeigniter	41
2.6.10.1. Sekilas Tentang Framework dan Codeigniter	41
2.6.10.2. Keuntungan dan Kelemahan Codeigniter	42
2.6.10.3. Fitur Codeigniter	43
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	45
3.1. Tinjauan Umum	45

3.1.1. Sejarah SMA Negeri 3 Ponorogo	45
3.1.2. Visi dan Misi Sekolah	46
3.1.3. Fasilitas Sekolah	47
3.1.4. Struktur Organisasi	49
3.2. Analisis	50
3.2.1. Identifikasi Masalah	51
3.2.2. Analisis Kelemahan Sistem	51
3.2.2.1. Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	51
3.2.2.2. Analisis Informasi (<i>Information</i>)	52
3.2.2.3. Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	53
3.2.2.4. Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	53
3.2.2.5. Analisis Efisiensi (<i>Eficiency</i>)	53
3.2.2.6. Layanan (<i>Service</i>)	54
3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem	54
3.2.3.1. Kebutuhan Fungsional	55
3.2.3.2. Kebutuhan Non Fungsional	56
3.2.4. Analisis Kelayakan Sistem	57
3.2.4.1. Kelayakan Teknologi	57
3.2.4.2. Kelayakan Hukum	58
3.2.4.3. Kelayakan Operasional	58
3.2.4.4. Kelayakan Ekonomi	59
3.3. Perancangan Sistem	63
3.3.1. Perancangan Proses	64
3.3.1.1. Flowchart Sistem Website SMA N 3 Ponorogo	65
3.3.1.2. Data Flow Diagram	66
3.3.2. Perancangan Basis Data	76

3.3.2.1. Normalisasi	77
3.3.2.2. Relasi Tabel	78
3.3.2.3. Struktur Tabel	78
3.3.3. Perancangan Antar Muka	81
3.3.3.1. Halaman Pengunjung	81
3.3.3.2. Halaman Admin	89
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	100
4.1. Implementasi Sistem	100
4.1.1. Implementasi Basis Data	100
4.1.2. Implementasi Interface	105
4.1.2.1. Halaman Utama	105
4.1.2.2. Halaman Admin	109
4.2. Uji Coba Sistem dan Program	121
4.2.1. Black Box Testing	121
4.2.2. White Box Testing	124
4.3. Pembahasan	127
BAB V PENUTUP	129
5.1. Kesimpulan	129
5.2. Saran	130

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Biaya dan Manfaat	60
Tabel 3.1 Analisis Biaya dan Manfaat	89
Tabel 3.2 Struktur tabel user	79
Tabel 3.3 Struktur tabel artikel	79
Tabel 3.4 Struktur tabel galeri	79
Tabel 3.5 Struktur tabel guru	79
Tabel 3.6 Struktur tabel info	80
Tabel 3.7 Struktur tabel link	80
Tabel 3.8 Struktur tabel sekolah	80
Tabel 3.9 Struktur tabel siswa	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	8
Gambar 2.2 Model Hubungan Elemen-Elemen Sistem	9
Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi	12
Gambar 2.4 Simbol ERD	20
Gambar. 3.1 Struktur Organisasi SMA NEGERI 3 PONOROGO	49
Gambar. 3.2 Flowchart Sistem Website SMA Negeri 3 Ponorogo	65
Gambar 3.3 DFD Level 0	66
Gambar 3.4 DFD Level 1	67
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1 Login Admin	68
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2 Manipulasi Data Pengguna Oleh Admin	69
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3 Manipulasi Data Artikel Oleh Admin	70
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4 Manipulasi Data Info Oleh Admin	71
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5 Manipulasi Data Sekolah Oleh Admin	72
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6 Manipulasi Data Guru Oleh Admin	73
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7 Manipulasi Data Galeri Oleh Admin	74
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8 Manipulasi Data Link Oleh Admin	75
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9 Ubah Password	75
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10 Manipulasi Data Siswa Oleh Admin	76
Gambar 3.15 Bentuk Tidak Normal	77
Gambar 3.16 Bentuk Normal Pertama	78
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Home	81
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Profil	82
Gambar 3.19 Tampilan Halaman Pesan	83
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Guru	84

Gambar 3.21 Tampilan Halaman Informasi	85
Gambar 3.22 Tampilan Halaman Galeri	86
Gambar 3.23 Tampilan Halaman Komentar	87
Gambar 3.24 Tampilan Halaman PPDB	88
Gambar 3.25 Tampilan Halaman Login Admin	89
Gambar 3.26 Tampilan Halaman Admin Manajemen Artikel	89
Gambar 3.27 Tampilan Halaman Admin Manajemen Informasi	90
Gambar 3.28 Tampilan Halaman Admin Manajemen Sekolah	90
Gambar 3.29 Tampilan Halaman Admin Manajemen Link	91
Gambar 3.30 Tampilan Halaman Admin Manajemen Galeri	91
Gambar 3.31 Tampilan Halaman Admin Manajemen Komentar	92
Gambar 3.32 Tampilan Halaman Admin Manajemen Pesan	92
Gambar 3.33 Tampilan Halaman Admin Manajemen Guru	93
Gambar 3.34 Tampilan Halaman Admin Manajemen Siswa Baru	93
Gambar 3.35 Tampilan Halaman Admin Ganti Password	94
Gambar 3.36 Tampilan Halaman Admin Tambah atau Edit Artikel	94
Gambar 3.37 Tampilan Halaman Admin Tambah atau Edit Informasi	95
Gambar 3.38 Tampilan Halaman Admin Tambah atau Edit Sekolah	95
Gambar 3.39 Tampilan Halaman Admin Tambah atau Edit Link	96
Gambar 3.40 Tampilan Halaman Admin Tambah atau Edit Galeri	96
Gambar 3.41 Tampilan Halaman Admin Lihat Komentar Masuk	97
Gambar 3.42 Tampilan Halaman Admin Lihat Pesan Masuk	97
Gambar 3.43 Tampilan Halaman Admin Tambah atau Edit Guru	98
Gambar 3.44 Tampilan Halaman Admin Tambah atau Edit Siswa	98
Gambar 3.45 Tampilan Halaman Admin Lihat Guru	99
Gambar. 4.1 Halaman Mmbuat Database	101

Gambar. 4.2 Tabel User	101
Gambar. 4.3 Tabel Artikel	102
Gambar. 4.4 Tabel Info	102
Gambar. 4.5 Tabel Sekolah	102
Gambar. 4.6 Tabel Link	103
Gambar. 4.7 Tabel Galeri	103
Gambar. 4.8 Tabel Guru	103
Gambar. 4.9 Tabel Siswa	104
Gambar. 4.10 Tabel Komentar	104
Gambar. 4.11 Tabel Kontak	104
Gambar. 4.12 Halaman Home	105
Gambar. 4.13 Halaman Profil	106
Gambar. 4.14 Halaman Guru	107
Gambar. 4.15 Halaman Informasi	108
Gambar. 4.16 Halaman Galeri	109
Gambar. 4.17 Halaman Login Admin	110
Gambar. 4.18 Halaman Menu Utama	110
Gambar. 4.19 Halaman Manajemen Artikel	111
Gambar. 4.20 Halaman Tambah atau Edit Artikel	111
Gambar. 4.21 Halaman Manajemen Informasi	112
Gambar. 4.22 Halaman Tambah atau Edit Informasi	112
Gambar. 4.23 Halaman Manajemen Sekolah	113
Gambar. 4.24 Halaman Tambah/ Edit Sekolah	113
Gambar. 4.25 Halaman Manajemen Link	114
Gambar. 4.26 Halaman Tambah/ Edit Link	114
Gambar. 4.27 Halaman Manajemen Galeri	115

Gambar. 4.28 Halaman Tambah/ Edit Galeri	115
Gambar. 4.29 Halaman Manajemen Komentar	116
Gambar. 4.30 Halaman Lihat Komentar	116
Gambar. 4.31 Halaman Manajemen Pesan	117
Gambar. 4.32 Halaman Lihat Pesan	117
Gambar. 4.33 Halaman Manajemen Guru	118
Gambar. 4.34 Halaman Halaman Tambah atau Edit Guru	118
Gambar. 4.35 Halaman Lihat Guru	119
Gambar. 4.36 Halaman Manajemen Siswa	119
Gambar. 4.37 Halaman Tambah atau Edit Siswa	120
Gambar. 4.38 Halaman Edit Password	120
Gambar. 4.39 Kesalahan Koneksi Database	122
Gambar. 4.40 Menu Pesan di Klik	122
Gambar. 4.41 Kesalahan Interface	122
Gambar. 4.42 Fungsi Login	123
Gambar. 4.43 Pesan Kesalahan pada Fungsi Login	123
Gambar. 4.44 Kesalahan Syntax Error	124
Gambar. 4.45 Ganti Password	125
Gambar. 4.46 Pesan Password Tersimpan	126
Gambar. 4.47 Script Ubah Password	126
Gambar. 4.48 Query Ganti Password	126

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sudah semakin pesat. Salah satu teknologi informasi yang sedang tumbuh dengan pesat adalah sistem informasi berbasis WEB. Dengan WEB semua informasi dapat ditampilkan ke publik sehingga WEB dirasa sangat cocok untuk dijadikan media promosi dan informasi.

Skripsi ini nantinya akan menganalisis dan merancang sebuah website pada SMAN 3 Ponorogo dengan menggunakan Framework CodeIgniter. Website ini nantinya akan menyajikan beberapa informasi yang meliputi sejarah, visi dan misi, tujuan, struktur organisasi, data kelas, jadwal pelajaran, upload/download materi pelajaran dan jadwal penerimaan siswa baru. Setiap guru nantinya akan diberikan username dan password untuk mengakses situs tersebut guna mempermudah penggunakannya.

Dengan adanya website ini diharapkan dapat meningkatkan mutu kualitas layanan informasi pada SMAN 3 Ponorogo dan lebih mendongkrak minat calon siswa baru untuk masuk ke SMAN 3 Ponorogo.

Kata Kunci : website, sekolah, system informasi, codeigniter

ABSTRACT

The development of information technology is now rapidly increasing. One information technology is a rapidly growing web-based information systems. By WEB all the information can be displayed to the public so WEB considered very suitable to be used as promotional media and information.

This thesis will analyze and design a website in SMAN 3 Ponorogo using Codeigniter Framework. This website will present some information that covers the history, vision and mission, goals, organizational structure, data class, timetable, upload / download course materials and schedule new students. Each teacher will be given a username and password to access the site in order to facilitate its use.

This website is expected to improve the quality of information on the quality of service SMAN 3 Ponorogo and more boosted the interest of potential new students to enter SMAN 3 Ponorogo.

Keywords: website, school, system information, codeigniter

