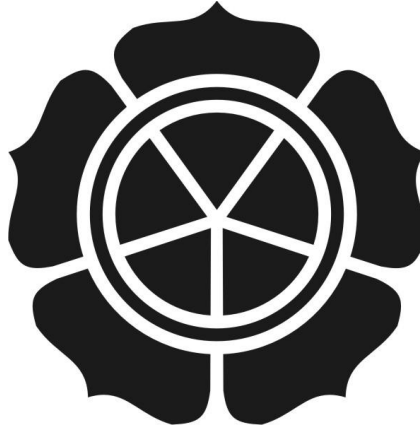


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING BERBASIS**

**WEB DI SMA NEGERI 3 PATI**

**Tugas Akhir**



di susun oleh :

**Bayu Tri Yoga      07.01.2196**

**Priya Atmaja      07.01.2171**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

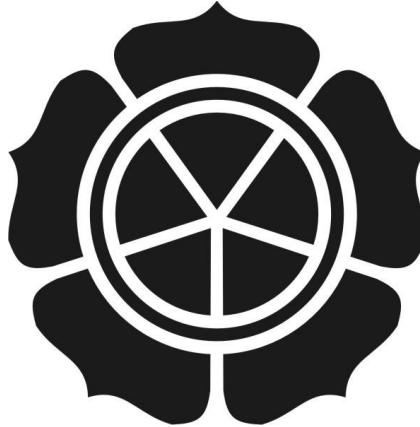
**YOGYAKARTA**

**2010**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING BERBASIS**

**WEB DI SMA NEGERI 3 PATI**

**Tugas Akhir**



di susun oleh :

**Bayu Tri Yoga      07.01.2196**

**Priya Atmaja      07.01.2171**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2010**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Sistem Informasi Elearning Berbasis Web  
di SMA N 3 PATI**

disusun oleh

**Bayu Tri Yoga      07.01.2196**

**Priya Atmaja      07.01.2171**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 15 Juli 2010

**Dosen Pembimbing,**



**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng**  
**NIK. 190302105**

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**Perancangan Sistem E-Learning Berbasis  
Web Di SMA Negeri 3 Pati**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Priya Atmaja**  
07.01.2171

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 Juli 2010

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.SI, MT**  
NIK. 190302038


**Nila Feby Puspitasari, S.KOM**  
NIK. 190302161

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 15 Juli 2010

  
**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**  
**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**Perancangan Sistem Informasi Elearning Berbasis Web  
di SMA N 3 PATI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bayu Tri Yogo**

**07.01.2196**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Juli 2010

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**


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

**Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom**  
**NIK. 190302037**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 24 Juli 2010

**KEPUA STMIA AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## INTISARI

Mengingat kemajuan teknologi yang semakin berkembang, dan kurang efektifitasnya media promosi dan pembelajaran di SMA N 3 PATI, jadi alangkah baiknya jika sarana promosi dan pembelajaran pada SMA N 3 PATI dilakukan dengan media website untuk mempermudah suatu promosi dan pembelajaran bagi siswa.

Berdasarkan hal di atas, penulis merancang suatu Sistem Informasi E-Learning berbasis Web yang dapat mempermudah SMA N 3 PATI dalam sarana promosi kepada masyarakat, mempermudah siswa dalam mendapatkan berbagai materi, soal, jawaban dengan mudah, serta dapat mengasah kreatifitas siswa dengan mengupload berbagai hasil karya siswa pada website tersebut.

Hasil dari perancangan Sistem Informasi Elearning Berbasis Web yang penulis buat menunjukkan bahwa Sistem Informasi ini dapat membantu SMA N 3 PATI dalam melakukan sarana promosi dan mempermudah siswa dalam melakukan kegiatan belajar mengajar.

kata kunci: website, E-learning, perancangan sistem, sistem informasi, SMA N 3 Pati



## ABSTRACT

*Given the growing technological progress, and lack of effectiveness of media campaigns and learning in high school N 3 PATI, so it would be nice if the means of promotion and learning of the SMA N 3 PATI done with the media to facilitate a campaign website and learning for students.*

*Based on the above, the authors design an Information System for Web-based E-Learning that can facilitate the SMA N 3 PATI in the means of promotion to the community, enabling students to obtain various materials, questions, answers easily, and can hone students' creativity by uploading a variety of results students' work on the website.*

*Results from the design of Web-Based Information System for eLearning which writers create a show that this Information System can help SMA N 3 PATI in doing promotional tools and facilitate students in learning activities.*

**Keywords:** *website, e-learning, systems design, information systems, SMA N 3 PATI, technology, media campaigns*

## HALAMAN PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Juli 2010

**Nama Lengkap**

**NIM**

**Tanda tangan**

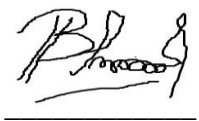
Priya Atmaja

07.01.2171



Bayu Tri Yogo

07.01.2196





## HALAMAN MOTTO

1. **Bekerjalah sungguh-sungguh seolah-olah kamu akan hidup selamanya. Beramallah untuk akheratmu seolah-olah kamu akan mati esok hari.**
2. **Kita akan lebih tenang jika melakukan sesuatu dengan perencanaan, daripada melakukan sesuatu yang tanpa rencana.**
3. **Lakukan yang kamu bisa, jangan langsung bergantung kepada yang lain.**
4. **Tidak ada yang tidak mungkin apabila anda berusaha kerja keras dan jangan menyerah untuk meraih apa yang anda inginkan.**
5. **Syukurilah hidup ini karena hidup adalah anugrah dan jalani hidup ini untuk melakukan yang terbaik.**
6. **Keberhasilan kita tidak disebabkan oleh keberuntungan tetapi keberhasilan kita ditentukan oleh diri kita sendiri.**
7. **Teman adalah harta yang paling berharga setelah keluarga maka mintalah bantuan teman selagi perlu.**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan anugrah-Nya saya dapat dengan lancar menyusun Tugas Akhir ini dengan tanpa halangan dan atas izin dari-Nya saya dapat terus hidup dan terus berkarya.

### **Karya ini kupersembahkan kepada :**

1. Kedua orang tuaku terima kasih yang telah mengasuhku sejak kecil hingga bisa sampai sekarang ini.
2. Kakakku yang selalu memberikan dorongan kepada penulis untuk sukses dalam menyelesaikan pendidikan.
3. Kepada seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dorongan moral maupun spirituil kepada penulis.
4. Buat teman kontrakan Pak Ket alias Ardi, Yunus, Bayu, Nanang, Boy, Fendi, Priyok, Eko mangas, dan Om Jon terima kasih atas segala dorongan semangat dan tetap jaga kekompakan. Jasa baik kalian semua tidak akan terlupakan.
5. Buat seluruh teman-teman D3TIA 07 Elli, Ramoz, Tedi, Adit, Ryan, Anggar, Indro, Adi, Badak dll yang selalu membantu aku kalo ada kesulitan.
6. Semua orang yang membaca karya tulis ini.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr Wb

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Perancangan Sistem E-Learning Berbasis WEB Di SMA Negeri 3 PATI". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang D3 Jurusan Teknik Informatika pada STMIK "AMIKOM" Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan kepada pihak-pihak yang berada di SMA Negeri 3 PATI untuk bisa memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang dewasa ini agar tercipta kinerja yang efisien.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, membimbing, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, M.M selaku Ketua umum STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bapak selaku kepala sekolah SMA Negeri 3 PATI.
4. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan.

5. Segenap dosen, staff dan karyawan STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membimbing, mengajar penulis, selama di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai selesainya tugas akhir.
6. Orang Tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis di bangku kuliah.
7. Teman-teman yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan tugas akhir dengan lancar.

Akhir kata semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang ada, tetapi karena masih kurangnya pengetahuan penulis, maka penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya tugas akhir ini menjadi lebih baik. Harapan penulis semoga tugas akhir ini berguna bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Yogyakarta, 15 Juli 2010

**Penulis**

## DAFTAR ISI

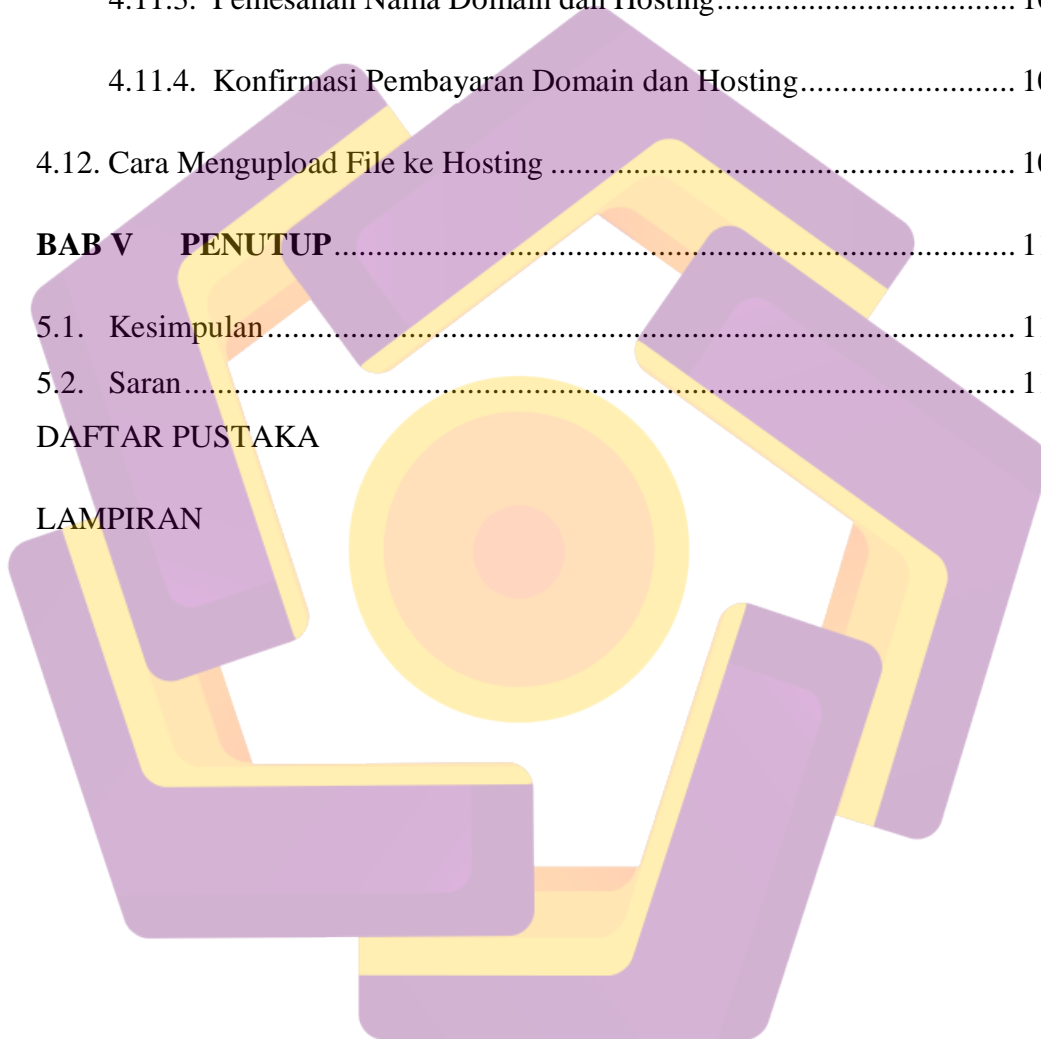
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
HALAMAN INTISARI .....	xviii
HALAMAN ABSTRAKSI .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Metode Pengumpulan Data .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	5
1.8. Jadwal Rencana Penelitian .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>

2.1. Tinjauan Pustaka .....	8
2.2. Konsep Dasar Sistem .....	9
2.3. Konsep Dasar Elearning .....	9
2.3.1 Pengertian Elearning .....	10
2.3.2 Penerapan Elearning .....	10
2.3.3 Tujuan Elearning .....	10
2.3.4 Manfaat Elearning .....	11
2.4. Pengenalan Internet .....	12
2.5. Konsep Basis Data .....	13
2.5.1. Pemodelan Proses .....	14
2.5.2. Pemodelan Data .....	16
2.6. Teori Bahasa Basis Data.....	16
2.6.1. DDL (Data Definition Language) .....	16
2.6.2. DML (Data Manipulation Language).....	17
2.6.3. DCL (Data Control Language).....	18
2.7. Bahasa Pemrograman Yang Digunakan .....	18
2.7.1. HTML (Hypertext Markup Language) .....	18
2.7.2. PHP .....	19
2.7.3. Java Script .....	20
2.7.4. CSS (Cascading Style Sheet) .....	20
2.7.5. XML (eXtended Markup Language) .....	20
2.7.6. RSS (Really Simple Summary).....	20
2.8. Web Server dan Web Browser .....	21
2.8.1. Apache Web Server .....	21
2.9. Web Browser .....	23
2.10. MySql .....	23
2.11. Perangkat Lunak Pendukung .....	23
2.10.1. Macromedia Dreamweaver CS 3 .....	23
2.10.2. Macromedia Flash CS 3 .....	24
2.10.3. Adobe Photoshop CS 3 .....	25

<b>BAB III TINJAUAN UMUM</b> .....	27
3.1. Profil .....	27
3.2. Visi, Misi dan Tujuan.....	27
3.2.1 Visi .....	27
3.2.2 Misi.....	27
3.2.3 Tujuan Sekolah .....	28
3.3. Fasilitas .....	39
3.3.1 Ruang Kelas .....	39
3.3.2 Laboratorium Dan Bengkel Laboratorium.....	29
3.3.3 Mushola.....	29
3.3.4 Beasiswa .....	29
3.3.5 Bimbingan Karier (BK) .....	30
3.3.6 Perpustakaan .....	30
3.4. Struktur Organisasi SMA N 3 Pati.....	31
3.5. Sistem Informasi Pembelajaran SMA N 3 Pati .....	32
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	33
4.1. Perancangan Web .....	33
4.2. Struktur Aplikasi Web Yang Digunakan .....	34
4.2.1 Struktur Halaman User .....	36
4.2.2 Struktur Halaman Admin.....	37
4.2.3 Flowchart .....	38
4.3. Data Flow Diagram .....	41
4.3.1 DFD Level 0.....	41
4.3.2 DFD Level 1.....	42
4.4. Teknik Normalisasi .....	44
4.5. Relasi Antar Tabel .....	48
4.6. Struktur Tabel .....	49
4.7. Membuat Data Tabel .....	59
4.8. Perancangan Desain .....	73
4.9. Pembuatan Sistem .....	83



4.10. Manual User .....	89
4.11. Cara Registrasi dan Pembelian Hosting .....	99
4.11.1. Cara Mencari nama Domain .....	99
4.11.2. Cara Membeli Registrasi Domain dan Hosting.....	100
4.11.3. Pemesanan Nama Domain dan Hosting.....	101
4.11.4. Konfirmasi Pembayaran Domain dan Hosting.....	105
4.12. Cara Mengupload File ke Hosting .....	106
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	111
5.1. Kesimpulan.....	111
5.2. Saran.....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Rencana Penelitian.....	7
Tabel 2.3 Perintah dasar DLL .....	17
Tabel 2.4 Perintah dasar DML .....	17
Tabel 2.5 Perintah dasar DCL .....	18
Tabel 4.1 Tabel normalisasi bentuk pertama .....	44
Tabel 4.2 Tabel normalisasi bentuk kedua.....	45
Tabel 4.3 Tabel normalisasi bentuk ketiga.....	47
Tabel 4.4 Relasi antar tabel.....	48
Tabel 4.5 Rancangan tabel alumni .....	49
Tabel 4.6 Rancangan tabel agenda .....	50
Tabel 4.7 Rancangan tabel banner.....	50
Tabel 4.8 Rancangan tabel berita.....	51
Tabel 4.9 Rancangan tabel hubungi .....	52
Tabel 4.10 Rancangan Tabel kategori berita .....	52
Tabel 4.11 Rancangan tabel link .....	53
Tabel 4.12 Rancangan tabel modul .....	53
Tabel 4.13 Rancangan tabel prestasi .....	54
Tabel 4.14 Rancangan tabel materi .....	55
Table 4.15 Rancangan tabel upload informasi .....	55

Table 4.16 Rancangan tabel upload kreatif .....	56
Tabel 4.17 Rancangan tabel upload soal .....	57
Table 4.18 Rancangan tabel user .....	57
Table 4.19 Rancangan tabel upload jawaban .....	58
Table 4.20 Tabel agenda .....	60
Table 4.21 Tabel alumni .....	61
Table 4.22 Tabel banner.....	61
Table 4.23 Tabel berita .....	62
Table 4.24 Tabel hubungi.....	63
Table 4.25 Tabel kategori berita.....	64
Table 4.26 Tabel link .....	65
Table 4.27 Tabel modul .....	66
Table 4.28 Tabel prestasi .....	67
Table 4.29 Tabel user.....	68
Table 4.30 Tabel upload informasi.....	69
Table 4.31 Tabel upload kreatif.....	70
Table 4.32 Tabel upload materi.....	71
Table 4.33 Tabel upload soal .....	72
Table 4.42 Tabel upload jawaban.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep dasar sistem informasi .....	8
Gambar 2.2 Flowchart .....	14
Gambar 2.3 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya .....	15
Gambar 2.4 Cara kerja PHP .....	19
Gambar 2.5 Alur data RSS .....	21
Gambar 2.6 Running web server apache.....	22
Gambar 2.7 Tampilan macromedia dreamweaver CS 3 .....	24
Gambar 2.8 Tampilan macromedia flash CS 3 .....	25
Gambar 2.9 Tampilan adobe photoshop CS 3 .....	26
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA N 3 PATI.....	32
Gambar 4.1 Struktur halaman user umum .....	36
Gambar 4.2 Struktur halaman admin .....	37
Gambar 4.3 Flowchart akses website oleh siswa .....	38
Gambar 4.4 Flowchart guru.....	39
Gambar 4.5 Flowchart admin.....	40
Gambar 4.6 Data flow diagram level 0 .....	41
Gambar 4.7 Data flow diagram level 1 .....	42
Gambar 4.8 Tampilan pembuatan database .....	59
Gambar 4.9 Rancangan halaman index .....	73

Gambar 4.10 Rancangan halaman .....	74
Gambar 4.11 Rancangan halaman dokumentasi.....	77
Gambar 4.12 Rancangan halaman elearning .....	78
Gambar 4.13 Rancangan halaman download .....	79
Gambar 4.14 Rancangan halaman login admin.....	81
Gambar 4.15 Rancangan halaman admin.....	82
Gambar 4.16 Halaman Media di Adobe Dreamweaver .....	83
Gambar 4.17 Halaman Index di Adobe Dreamweaver .....	87
Gambar 4.18 Halaman index di localhost .....	89
Gambar 4.19 Tampilan prestasi.....	90
Gambar 4.20 Tampilan dokumentasi.....	91
Gambar 4.21 Tampilan kontak .....	92
Gambar 4.22 Tampilan elearning .....	93
Gambar 4.23 Tampilan download materi.....	94
Gambar 4.24 Tampilan download soal .....	95
Gambar 4.25 Tampilan download informasi.....	96
Gambar 4.26 Tampilan download karya .....	97
Gambar 4.27 Tampilan index admin .....	98
Gambar 4.28 Tampilan Tampilan admin .....	98
Gambar 4.29 Tampilan whois.com.....	99
Gambar 4.30 Tampilan Menu Hosting .....	100

Gambar 4.31 Tampilan Menu Order step 1.....	101
Gambar 4.32 Tampilan Menu Order step 2.....	102
Gambar 4.33 Tampilan Menu Order step 3.....	102
Gambar 4.34 Tampilan Menu Order step 5.....	103
Gambar 4.35 Tampilan order domain .....	104
Gambar 4.36 Tampilan Pembayaran Bank yang Tersedia.....	105
Gambar 4.37 Tampilan awal Cpanel .....	106
Gambar 4.38 Tampilan menu upload.....	107
Gambar 4.39 Tampilan proses upload .....	107
Gambar 4.40 Tampilan create database .....	108
Gambar 4.41 Tampilan Import database .....	108
Gambar 4.42 Tampilan Koneksi Databese.....	109
Gambar 4.42 Halaman Index di browser Mozila Firefox .....	109
Gambar 4.42 Halaman Index di browser Internet Exploler .....	110
Gambar 4.42 Tampilan index di browser Safari .....	110