

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING  
SMP NEGERI 29 PURWOREJO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Fendra Ari Wibowo**

**12.11.5737**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING  
SMP NEGERI 29 PURWOREJO**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Fendra Ari Wibowo**

**12.11.5737**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING  
SMP NEGERI 29 PURWOREJO**

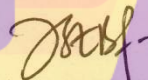
yang disusun oleh

**Fendra Ari Wibowo**

**12.11.5737**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 April 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING  
SMP NEGERI 29 PURWOREJO**

yang disusun oleh

**Fendra Ari Wibowo**

**12.11.5737**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 November 2015

**Susunan Dewan Penguji**

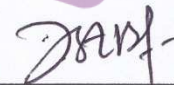
**Nama Penguji**

**Dina Maulina, M.Kom**  
**NIK. 190302250**

**Ali Mustopa, M.Kom**  
**NIK. 190302192**

**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 November 2015



**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 di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 November 2015



Fendra Ari Wibowo

NIM. 12.11.5737

## MOTTO

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.

(Confusius)

Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton.

(Mark Twai)

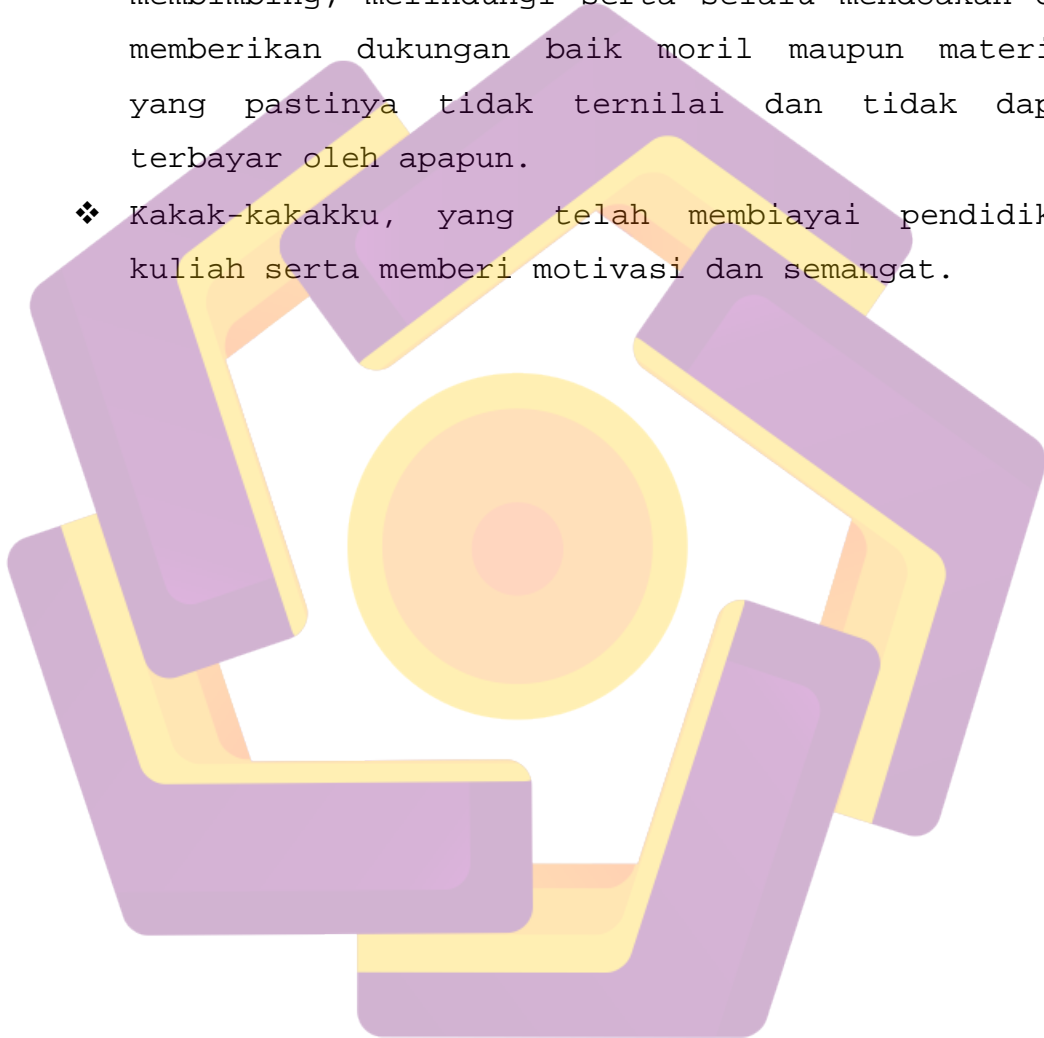
Bagian terbaik dari hidup seseorang adalah perbuatan-perbuatan baiknya dan kasihnya yang tidak diketahui orang lain.

(William Wordsworth)

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:*

- ❖ Ibu dan Bapakku, yang telah merawat, menjaga, membimbing, melindungi serta selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik moril maupun materiil yang pastinya tidak ternilai dan tidak dapat terbayar oleh apapun.
- ❖ Kakak-kakakku, yang telah membiayai pendidikan kuliah serta memberi motivasi dan semangat.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Website E-Learning SMP Negeri 29 Purworejo”.

Shalawat serta salam selalu tercurahkan bagi Junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya, selalu dalam ridha Allah SWT, dan selalu ditunjukkan ke jalan yang lurus bagi kita umat muslim.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga selesai. Maka dengan segenap kerendahan hati rasa terimakasih tersebut penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika.
3. Ibu Yuli Astuti, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu No'imah, S.Pd, MM.Pd, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 29 Purworejo.
5. Bapak, Ibu dan kakakku tercinta yang selalu mendukung dan memberi semangat.
6. Teman-teman kelas 12-S1TI-01, terima kasih atas kebersamaan dan doa dari kalian semua.



7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan nilai positif bagi kita semua. Amin.



Yogyakarta, 23 November 2015

Penulis

Fendra Ari Wibowo

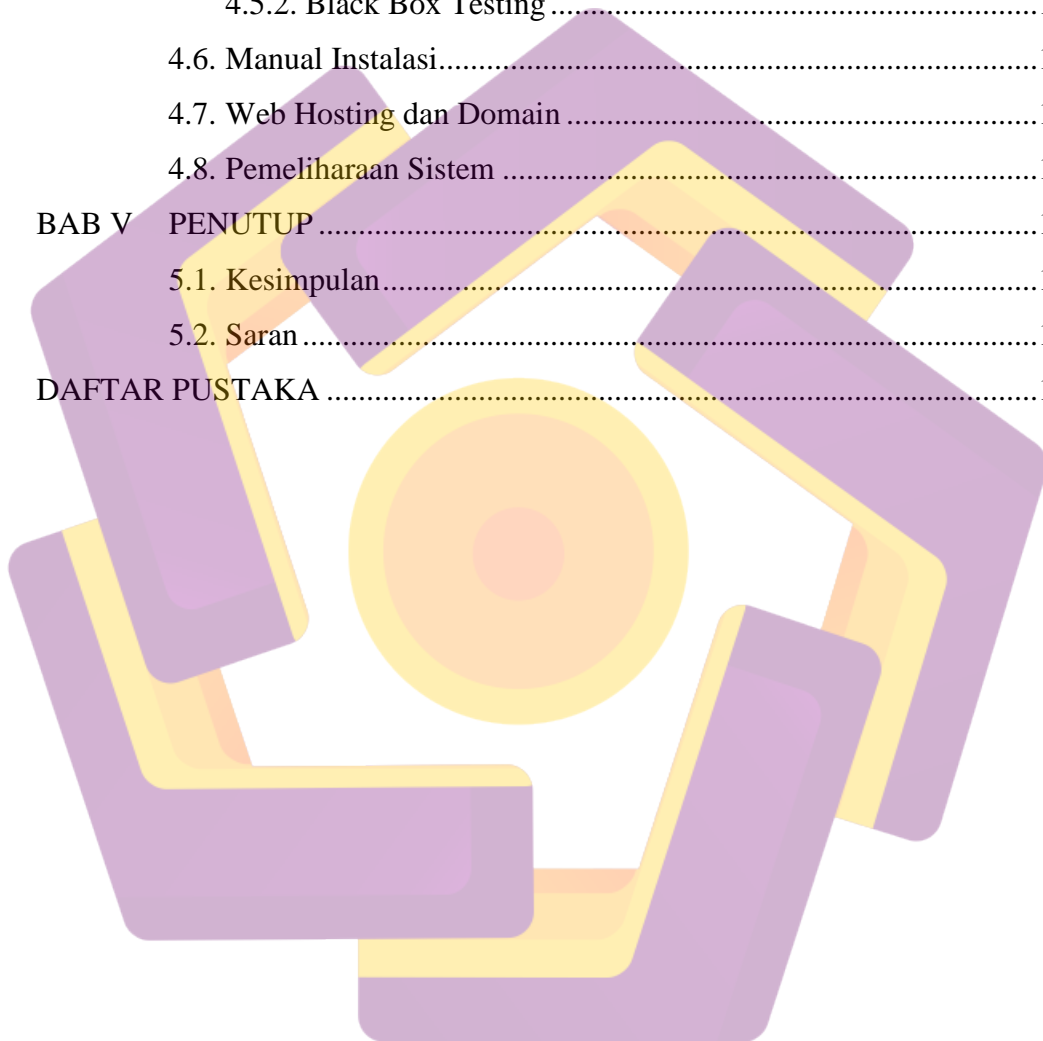
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN . . . . .	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian .....	3
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	6
2.2. Konsep Dasar E-learning.....	8
2.2.1. E-learning .....	8
2.2.2. Fungsi E-learning .....	9
2.2.3. E-learning dan Model-Model Pembelajaran .....	11
2.2.4. Komponen E-learning .....	12
2.3. Konsep Dasar Internet . . . . .	13
2.3.1. Pengertian Internet.....	13

2.3.2. Manfaat Internet .....	13
2.4. Konsep Dasar Website .....	14
2.4.1. Pengertian Website .....	14
2.4.2. WWW( <i>World Wide Web</i> ).....	14
2.4.3. Istilah-Istilah dalam Web .....	15
2.5. Analisis Sistem .....	15
2.5.1. Pengertian Analisis Sistem .....	15
2.5.2. Analisis SWOT.....	16
2.5.3 Analisis Biaya dan Manfaat .....	17
2.6. Bahasa Pemrograman .....	18
2.6.1. Hypertext Markup Language (HTML).....	18
2.6.2. Hypertext Preprocessor (PHP) .....	19
2.6.3. Cascading Style Sheet (CSS).....	22
2.6.3. Javascript .....	23
2.7. Pemodelan Data.....	23
2.7.1. <i>Flowchart</i> (Diagram Alir) .....	23
2.7.2. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	25
2.7.3. Pengembangan (Levelisasi) <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .	26
2.8. Basis Data.....	27
2.8.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	28
2.8.2. Kardinalitas.....	29
2.8.3. Normalisasi.....	29
2.9. Perangkat Lunak yang Digunakan.....	31
2.9.1. MySQL .....	31
2.9.2. XAMPP .....	33
2.9.3. Netbeans IDE 7.0.1.....	34
2.9.4 Web Browser .....	35
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>36</b>
3.1. Tinjauan Umum.....	36
3.1.1. Profil SMP N 29 Purworejo .....	36
3.1.2. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran SMP N 29 Purworejo .....	36

3.1.2.1. Visi .....	36
3.1.2.2. Misi.....	37
3.1.2.3. Tujuan.....	37
3.1.2.4. Sasaran.....	37
3.1.2. Struktur Organisasi Sekolah.....	38
3.2. Analisis Sistem.....	39
3.2.1. Identifikasi Masalah .....	39
3.2.2. Analisis SWOT.....	40
3.3. Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.4.1. Kebutuhan Fungsional.....	44
3.4.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	45
3.4. Analisis Biaya dan Manfaat.....	47
3.5. Analisis Kelayakan.....	52
3.5.1. Kelayakan Teknologi.....	52
3.5.2. Kelayakan Operasional.....	52
3.5.3. Kelayakan Hukum.....	53
3.6. Perancangan Sistem.....	53
3.3.1. Flowchart.....	54
3.3.2. DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	55
3.4. Perancangan Database.....	62
3.4.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	62
3.4.3. Rancangan Struktur Tabel .....	63
3.4.5. Perancangan <i>Interface</i> (Antarmuka).....	71
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>78</b>
4.1. Implementasi .....	78
4.2. Pembuatan Database.....	83
4.3. Implementasi Program.....	87
4.3.1. Koneksi Database .....	87
4.3.2. Skrip Verifikasi .....	88
4.4. Implementasi Halaman Antar Muka .....	90
4.4.1. Halaman Login .....	90

4.4.2. Halaman Admin.....	90
4.4.3. Halaman Pengajar.....	96
4.4.4. Halaman Siswa .....	97
4.5. Implementasi Pengujian Sistem .....	99
4.5.1. White Box Testing.....	100
4.5.2. Black Box Testing .....	101
4.6. Manual Instalasi.....	104
4.7. Web Hosting dan Domain .....	105
4.8. Pemeliharaan Sistem .....	108
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>109</b>
5.1. Kesimpulan.....	109
5.2. Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>111</b>

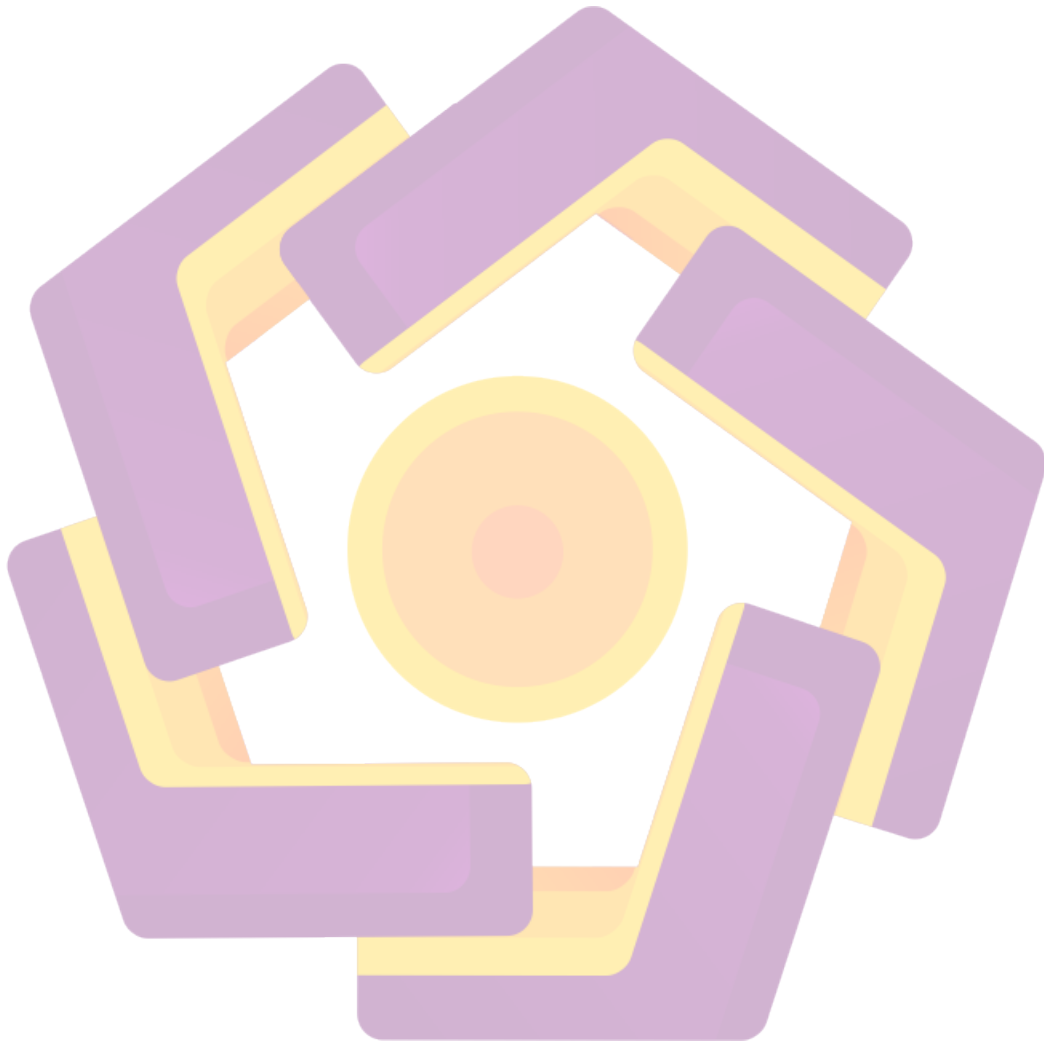


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 2.2 Tinjauan Pustaka (Lanjutan).....	7
Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka (Lanjutan).....	8
Tabel 2.4 Sintaks dan Fungsi HTML.....	19
Tabel 2.5 Bagan, Nama dan Fungsi Flowchart.....	24
Tabel 2.6 Simbol-simbol pada DFD.....	25
Tabel 2.7 Simbol-simbol pada ERD.....	28
Tabel 3.1 Analisis SWOT.....	42
Tabel 3.2 Biaya dan Manfaat.....	47
Tabel 3.3 Kelayakan Biaya dan Manfaat.....	52
Tabel 3.4 Struktur Tabel Login.....	63
Tabel 3.5 Struktur Tabel Pengumuman.....	63
Tabel 3.6 Struktur Tabel Kelas.....	64
Tabel 3.7 Struktur Tabel Mapel.....	64
Tabel 3.8 Struktur Tabel Materi.....	65
Tabel 3.9 Struktur Tabel Pengajar.....	65
Tabel 3.10 Struktur Tabel Siswa.....	66
Tabel 3.11 Struktur Tabel Tugas.....	66
Tabel 3.12 Struktur Tabel Pilihan.....	67
Tabel 3.13 Struktur Tabel Nilai Tugas.....	67
Tabel 3.14 Struktur Tabel Kelas Siswa.....	68
Tabel 3.15 Struktur Tabel Mapel Kelas.....	68
Tabel 3.16 Struktur Tabel Mapel Ajar.....	69
Tabel 3.17 Struktur Tabel Pengaturan.....	69
Tabel 3.18 Struktur Tabel Materi Kelas.....	69
Tabel 3.19 Struktur Tabel Tugas Pertanyaan.....	70
Tabel 3.20 Struktur Tabel Tugas Kelas.....	70
Tabel 3.21 Struktur Tabel Messages.....	71
Tabel 3.22 Struktur Field Tambahan.....	71

Tabel 4.1 Tabel Pengujian Black Box.....103

Tabel 4.2 Tabel Kuesioner Pengujian Interface Website..... 103



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart.....	54
Gambar 3.2 Context Diagram .....	55
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	56
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Olah Data Materi .....	57
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Olah Data Tugas .....	58
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Olah Data Pesan.....	58
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Olah Data Siswa .....	59
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Olah Data Mapel.....	59
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Olah Data Guru.....	60
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Olah Data Kelas.....	60
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Olah Data Pengumuman.....	61
Gambar 3.12 ERD.....	62
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Login E-learning .....	72
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Register .....	72
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Utama Admin.....	73
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Utama Guru.....	73
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Utama Siswa .....	74
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Tambah Tugas.....	74
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Tambah Materi.....	75
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Tambah Siswa.....	75
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Tambah Guru .....	76
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Tulis Pesan .....	76
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Buat Pengumuman.....	77
Gambar 4.1 Tabel Login .....	79
Gambar 4.2 Tabel Guru.....	80
Gambar 4.3 Tabel Siswa .....	81
Gambar 4.4 Tabel Kelas.....	82
Gambar 4.5 Tabel Tugas .....	83
Gambar 4.6 Tabel Materi .....	84



Gambar 4.7 Tabel Mata Pelajaran.....	85
Gambar 4.8 Tabel Pesan .....	86
Gambar 4.9 Tabel Pengumuman.....	87
Gambar 4.10 Tabel Pengaturan.....	87
Gambar 4.11 Skrip Database.php .....	88
Gambar 4.12 Skrip Login.php.....	89
Gambar 4.13 Halaman Login.....	90
Gambar 4.14 Halaman Menu Admin .....	91
Gambar 4.15 Halaman Admin Siswa.....	91
Gambar 4.16 Halaman Admin Pengajar .....	92
Gambar 4.17 Halaman Admin Pengumuman .....	92
Gambar 4.18 Halaman Admin Pesan .....	93
Gambar 4.19 Halaman Admin Tugas.....	93
Gambar 4.20 Halaman Admin Materi.....	94
Gambar 4.21 Halaman Admin Mata Pelajaran Kelas .....	94
Gambar 4.22 Halaman Admin Kelas .....	95
Gambar 4.23 Halaman Admin Mapel .....	95
Gambar 4.24 Halaman Menu Pengajar .....	96
Gambar 4.25 Halaman Pengajar Jadwal Mengajar .....	97
Gambar 4.26 Halaman Menu Siswa.....	98
Gambar 4.27 Halaman Siswa Jadwal Pelajaran.....	98
Gambar 4.28 Halaman Siswa Tugas .....	99
Gambar 4.29 Halaman Siswa Materi .....	99
Gambar 4.30 Listing Program.....	100
Gambar 4.31 Pesan Error .....	101
Gambar 4.32 Pengujian Black Box Output Data Materi .....	101
Gambar 4.33 Login cpanel.....	106
Gambar 4.34 Tampilan cpanel .....	106
Gambar 4.35 Tampilan cpanel MySQL Database .....	107
Gambar 4.36 Tampilan Php MyAdmin.....	107

## INTISARI

*E-learning* merupakan salah satu alat bantu untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja dalam proses belajar mengajar. Dengan *e-learning* memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar tanpa melalui tatap muka langsung dan pengembangan ilmu pengetahuan kepada siswa bisa dilakukan dengan mudah. Website *e-learning* ini dibuat karena belum adanya media pembelajaran online yang bisa mendukung kemajuan pendidikan di SMP Negeri 29 Purworejo.

Website *e-learning* ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan MySQL untuk mengelola *database*. Website *e-learning* ini mempunyai tiga level untuk login, yaitu admin, guru dan siswa. Juga mendukung distribusi (*upload* dan *download*) data berupa konten dokumen dan menampilkan soal *online* dan hasil nilai tugas siswa.

Dengan website *e-learning* ini diharapkan dapat mempermudah kegiatan belajar mengajar pada siswa dan guru serta meningkatkan sumber daya manusia mengenai dunia internet, sehingga dapat meningkatkan prestasi dan kualitas pendidikan di SMP Negeri 29 Purworejo.

**Keyword :** *e-learning, website, SMP Negeri 29 Purworejo*

## **ABSTRACT**

*E-learning is a tool to improve the efficiency and effectiveness of performance in teaching and learning. With e-learning allows the learning process without face to face, and the development of science to students can be done easily. E-learning website was created because of the lack of media online learning that can support the advancement of education in SMP N 29 Purworejo.*

*E-learning website was created using the programming language PHP and MySQL to manage the database. E-learning website has three levels to login, namely admin, teachers and students. Also supports distribution (upload and download) data in the form contains documents and displays about the online and the results of the students' assignments.*

*With e-learning website is expected to facilitate the teaching and learning activities to students and teachers and improve the human resources of the Internet world, so as to improve the performance and quality of education in SMP N 29 Purworejo.*

**Keyword :** *e-learning, website, SMP N 29 Purworejo*