

APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1

PAYAKUMBUH

SKRIPSI



disusun oleh

Rahmat Fawzi

09.11.3110

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1

PAYAKUMBUH

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rahmat Fawzi

09.11.3110

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Aplikasi E-Learning Berbasis Web di SMA Negeri 1 Payakumbuh

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rahmat Fawzi

09.11.3110

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,

Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

Aplikasi E-Learning Berbasis Web di SMA Negeri 1 Payakumbuh

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rahmat Fawzi

09.11.3110

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

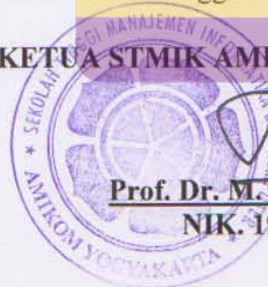
Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Maret 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Februari 2013

Rahmat Fawzi
NIM. 09.11.3110

MOTTO

“Jika Allah menolong kamu, maka tidak ada yang dapat mengalahkanmu, tetapi jika Allah membiarkan kamu (tidak memberi pertolongan), maka siapa yang dapat menolong kamu (selain) dari Allah sesudah itu? Karena itu, hendaklah kepada Allah saja orang-orang mukmin bertawakal.”

(Q.S Ali Imran: 160)

”Sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan. Maka sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan” (Q.S Al Insyirah : 5-6)

Orang-orang sukses selalu bangkit dan mencari situasi yang mereka inginkan, jika tidak menemukannya mereka akan menciptakannya.

By: Anonim

Jangan mengukur diri Anda dengan apa yang telah Anda capai, tetapi dengan apa yang seharusnya Anda capai dengan kemampuan Anda

By: John Wooden

Suatu pekerjaan yang paling tak kunjung diselesaikan adalah pekerjaan yang tak kunjung pernah dimulai.

By: J.R.R Tolkien

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamini, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang modern seperti saat ini.

Akhirnya terselesaikan juga skripsi ini dan untuk itu penulis ingin mempersembahkannya untuk orang-orang yang penulis cintai dan sayangi yaitu :

- ❖ *Kedua orangtuaku yang selama ini bekerja keras dan berkorban demi masa depan kami, yang selalu mendoakan kami supaya menjadi anak yang berguna dan berbakti, yang selalu memotivasi dan menasehati di saat kami sedang gundah. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, panjang umur dan kemudahan dalam mencari rezeki yang barokah.*
- ❖ *My Best Friend : Oky Arifin, S.Kom, Lia Ayu Ivanjelita, S.Kom dan Savitri Sheila Aristyaputri terima kasih atas jalinan persahabatan kita dan pertolongannya selama ini.*
- ❖ *Seluruh keluarga besar staff jurusan. Pak Bambang, Pak Sudarmawan, Pak Hanif, Bu Krisnawati, Bu Armadyah, Pak Melwin, Mbak Putri, Mbak Murni, Mbak Aini, Chery, Andhika, MJ. Terima kasih untuk segala semangat, dukungan, motivasi, bimbingan, dan rasa kekeluargaan yang selalu menjadi pengalaman indah.*
- ❖ *Teman – teman GENDOL (Pramono, Yudis, Lela, Idha, Dhaniq, Putri, Aji, Dimas, Bayu, Agung dan Yudha) yang selama ini telah memberi semangat dan berjuang bersama-sama baik dalam suka maupun duka.*
- ❖ *Teman – teman kontrak SI MBAH (Yarkoni, Al, Jalil, Mahmud, Oni, dan Amri) yang selama ini telah memberi semangat selama ini.*

- ❖ *Keluarga besar 09-S1TI-08 yang selama ini kita selalu bersama baik dalam suka maupun duka.*
- ❖ *Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu demi terselesainya skripsi ini. Terima kasih untuk semua bantuannya.*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

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. Ibuk Dr. Kusriani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.

6. Teman-teman saya semasa kuliah.
7. Kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Payakumbuh yang telah bekerja sama membantu penulis sehingga terselesainya skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

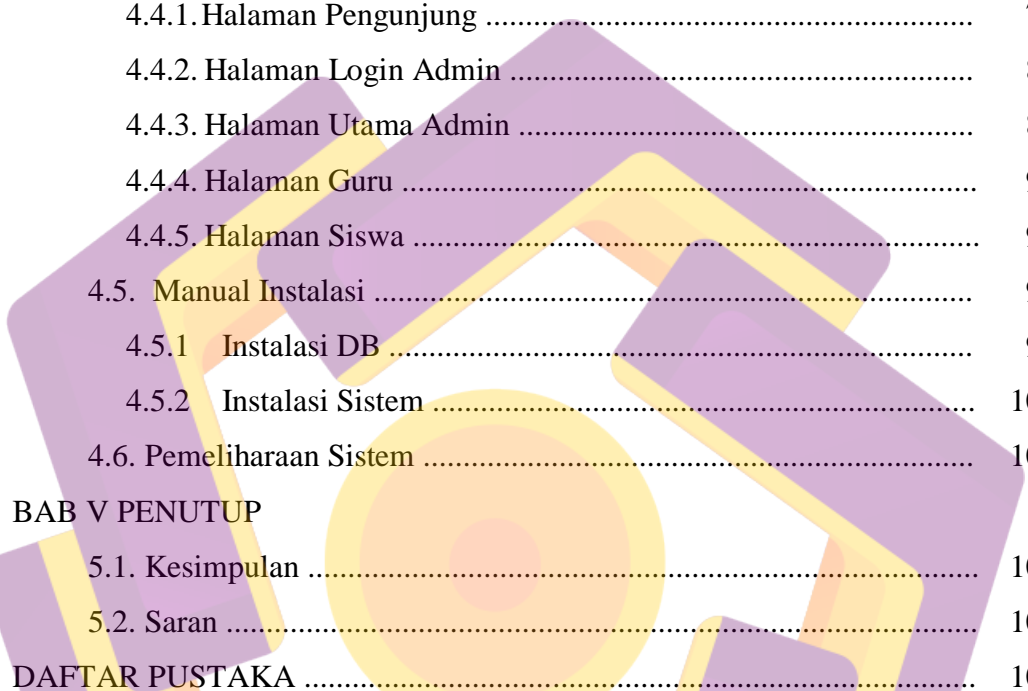
Yogyakarta, 26 Februari 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 E-Learning	7
2.1.1 Definisi E-Learning	7
2.1.2 Konsep E-Learning	8
2.1.3 Tipe-tipe E-Learning	9
2.1.4 Keuntungan E-Learning	10
2.1.5 Kelemahan E-Learning	10
2.2 Internet	11
2.2.1 Pengertian	11

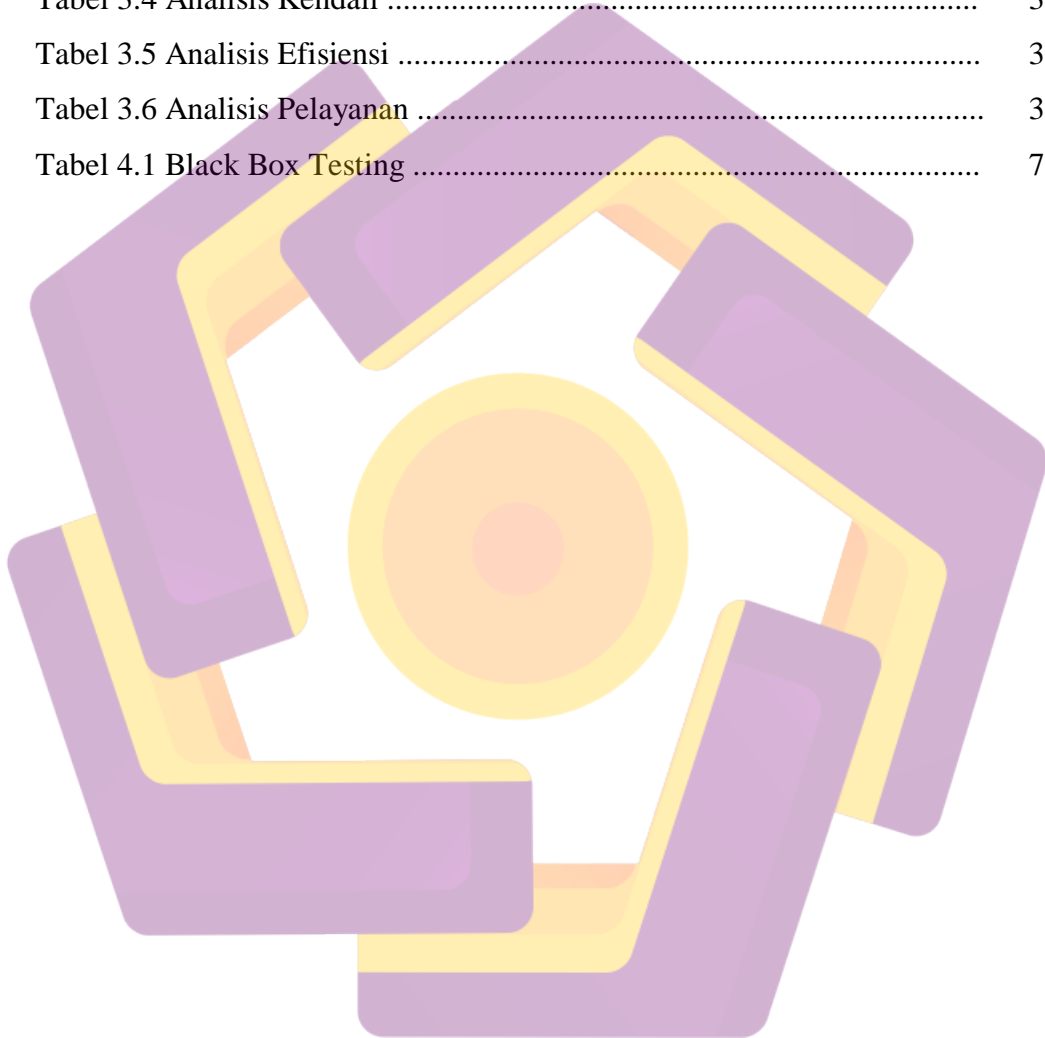
2.2.2 Sejarah Internet	12
2.2.3 Istilah yang digunakan di Internet	12
2.2.4 Manfaat Internet	14
2.3 PHP	15
2.3.1 Pengertian PHP	15
2.3.2 Kelebihan PHP.....	16
2.3.3 Penggabungan Script PHP dan HTML	17
2.4 MySQL	18
2.5 Fungsi PHP danMySQL	20
2.6 CSS (Cascading Style Sheet)	21
2.7 JavaScript	24
2.8 Adobe Dreamweaver	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Profil SMA Negeri 1 Payakumbuh	26
3.2. Visi dan Misi SMANegeri 1 Payakumbuh	27
3.2.1. Visi	27
3.2.2. Misi	27
3.3. Aplikasi E-Learning Pada SMA Negeri 1 Payakumbuh	27
3.4. Analisis	28
3.4.1. Analisis Sistem	28
3.4.2. Analisis Kelemahan	29
3.4.3. Analisis Kebutuhan	33
3.5. Perancangan Sistem	35
3.5.1. Flowchart	35
3.5.2. DFD	37
3.5.3. ERD	39
3.5.4. Relasi Antar Tabel	41
3.5.5. Flowchart Program	42
3.5.6. Perancangan Interface	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1. Implementasi Program	58



4.2. Menerapkan Rencana Implementasi	58
4.3. Kegiatan Implementasi Program	58
4.3.1. Pembahasan Implementasi	58
4.3.2. Uji Coba Program dan Sistem	72
4.4. Manual Program	79
4.4.1. Halaman Pengunjung	79
4.4.2. Halaman Login Admin	82
4.4.3. Halaman Utama Admin	83
4.4.4. Halaman Guru	91
4.4.5. Halaman Siswa	95
4.5. Manual Instalasi	98
4.5.1. Instalasi DB	98
4.5.2. Instalasi Sistem	101
4.6. Pemeliharaan Sistem	102
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	104
5.2. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kinerja	29
Tabel 3.2 Analisis Informasi	30
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	31
Tabel 3.4 Analisis Kendali	31
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	32
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	32
Tabel 4.1 Black Box Testing	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart E-learning SMA Negeri 1 Payakumbuh	31
Gambar 3.2 DFD Level 0	37
Gambar 3.3 DFD Level 1	38
Gambar 3.4 Entity Relation Diagram	40
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel	41
Gambar 3.6 Flowchart Admin	42
Gambar 3.7 Flowchart Guru	43
Gambar 3.8 Flowchart Siswa	44
Gambar 3.9 Halaman Index	45
Gambar 3.10 Halaman Admin	46
Gambar 3.11 Halaman Guru	46
Gambar 3.12 Halaman Siswa	47
Gambar 3.13 Form Login	47
Gambar 3.14 Menu	47
Gambar 3.15 Polling	48
Gambar 3.16 Statistik	48
Gambar 3.17 Menu Admin	48
Gambar 3.18 Control Panel	49
Gambar 3.19 Tambah Admin	49

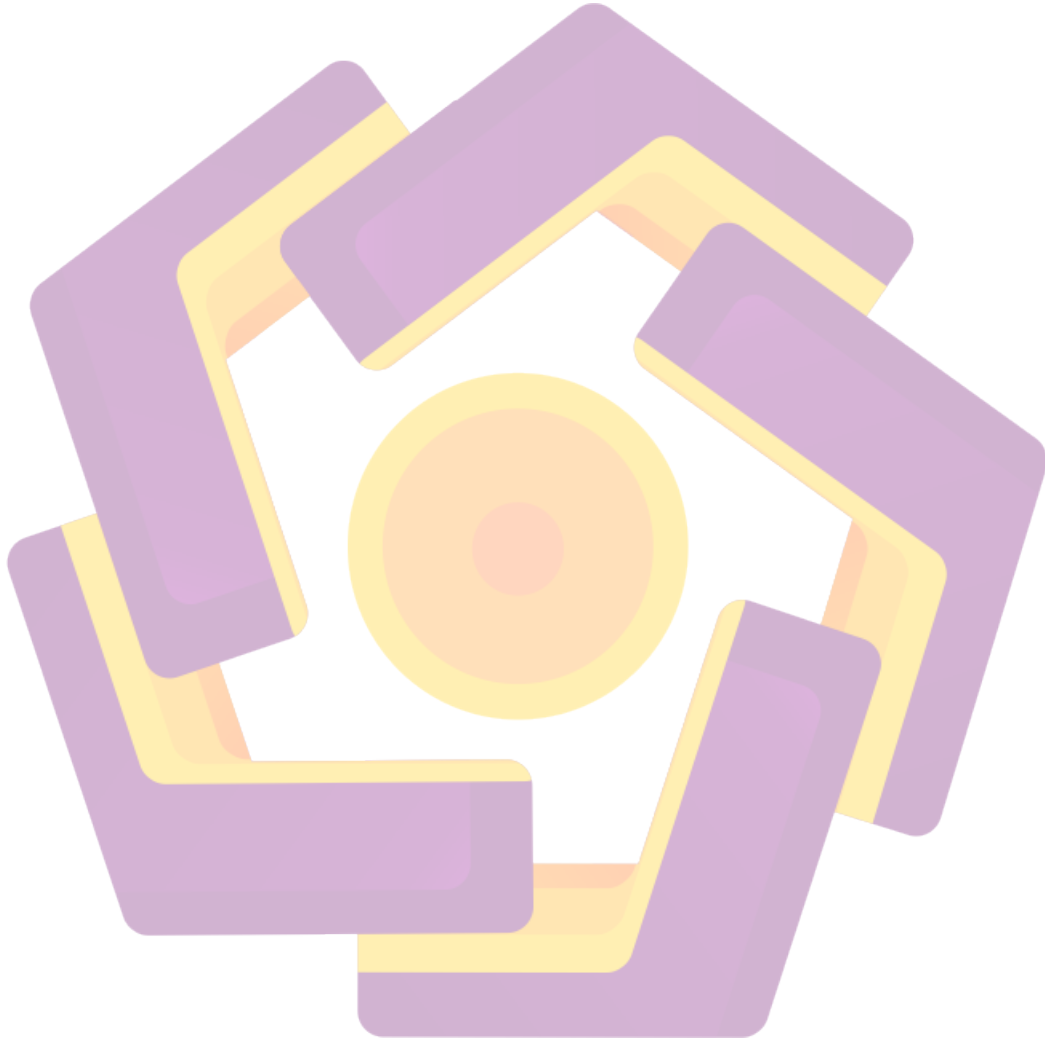
Gambar 3.20 Manajemen Admin	49
Gambar 3.21 Tambah Guru	50
Gambar 3.22 Manajemen Guru	50
Gambar 3.23 Tambah Siswa	50
Gambar 3.24 Manajemen Siswa	51
Gambar 3.25 Manajemen Tahun Ajaran	51
Gambar 3.26 Manajemen Semester	51
Gambar 3.27 Tambah Mata Pelajaran	51
Gambar 3.28 Manajemen Mata Pelajaran	51
Gambar 3.29 Tambah Kelas	52
Gambar 3.30 Manajemen Kelas	52
Gambar 3.31 Tambah Jurusan	52
Gambar 3.32 Manajemen Jurusan	52
Gambar 3.33 Manajemen Materi	52
Gambar 3.34 Manajemen Pertanyaan Polling	53
Gambar 3.35 Manajemen Jawaban Polling	53
Gambar 3.36 Tambah Kategori Berita	53
Gambar 3.37 Manajemen Kategori Berita	53
Gambar 3.38 Tambah Berita	54
Gambar 3.39 Manajemen Berita	54

Gambar 3.40 Menu Guru	54
Gambar 3.41 Profil Guru	55
Gambar 3.42 Informasi Guru	55
Gambar 3.43 Menu Siswa	56
Gambar 3.44 Profil Siswa	56
Gambar 3.45 Menu Nama Guru	57
Gambar 3.46 Materi Guru	57
Gambar 3.47 Artikel Guru dan Siswa	57
Gambar 4.1 Tampilan Pembuatan Database	59
Gambar 4.2 Tabel User	59
Gambar 4.3 Tabel Kategori Berita	59
Gambar 4.4 Tabel Berita	60
Gambar 4.5 Tabel Semester	60
Gambar 4.6 Tabel Tahun Ajaran	60
Gambar 4.7 Tabel Kelas	61
Gambar 4.8 Tabel Jurusan	61
Gambar 4.9 Tabel Mata Pelajaran	61
Gambar 4.10 Tabel Upload Materi	62
Gambar 4.11 Tabel Guru	63
Gambar 4.12 Tabel Siswa	63

Gambar 4.13 Tabel Informasi	64
Gambar 4.14 Tabel Statistik	64
Gambar 4.15 Tabel Polling Pertanyaan	64
Gambar 4.16 Tabel Polling Jawaban	65
Gambar 4.17 Halaman Utama Pengunjung	68
Gambar 4.18 Halaman Login Admin	69
Gambar 4.19 Halaman Utama Admin	69
Gambar 4.20 Halaman Utama Guru	70
Gambar 4.21 Halaman Utama Siswa	71
Gambar 4.22 Pesan Kesalahan Penulisan	72
Gambar 4.23 Pesan Kesalahan Sewaktu Proses	73
Gambar 4.24 Kesalahan Logika	74
Gambar 4.24 Pengujian dengan White Box	76
Gambar 4.26 Pengujian dengan Black Box	78
Gambar 4.27 Menu di Halaman Pengunjung	79
Gambar 4.28 Menu Search	79
Gambar 4.29 Menu Login	79
Gambar 4.30 Menu Materi Terpopuler dan Materi Terbaru	80
Gambar 4.31 Menu Polling	80
Gambar 4.32 Statistik User	80

Gambar 4.33 Support Online	81
Gambar 4.34 Artikel	81
Gambar 4.35 Halaman Login Admin	82
Gambar 4.36 Halaman Control Panel	83
Gambar 4.37 Halaman Manajemen Guru	84
Gambar 4.38 Halaman Tambah Biodata Guru	85
Gambar 4.39 Halaman Edit Biodata Guru	88
Gambar 4.40 Validasi Proses Hapus Guru	90
Gambar 4.41 Halaman Biodata Guru	92
Gambar 4.42 Halaman Upload Materi	92
Gambar 4.43 Halaman Informasi Mengajar	93
Gambar 4.44 Halaman Artikel Guru	94
Gambar 4.45 Biodata Siswa	95
Gambar 4.46 Halaman Nama Guru	96
Gambar 4.47 Halaman Artikel Siswa	97
Gambar 4.48 Login ke Web Hosting	98
Gambar 4.49 Create Database	99
Gambar 4.50 Create Username dan Password	99
Gambar 4.51 Hak Akses User	100
Gambar 4.52 Detail Create Database dan Username	100

Gambar 4.53 Halaman PhpMyadmin	101
Gambar 4.54 Control Panel Hosting	101
Gambar 4.55 File Manager	102
Gambar 4.56 Link Upload	102



INTISARI

SMA Negeri 1 Payakumbuh sebagai sekolah negeri yang memiliki tujuan Mewujudkan siswa Cerdas, Intelektual yang Bermartabat mampu bersaing ditingkat Nasional dan Internasional sebagaimana tercantum dalam visi sekolah. Perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat mendorong SMA Negeri 1 Payakumbuh untuk selalu menciptakan inovasi-inovasi baru dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Aplikasi E-Learning berbasis web ini menjadi salah satu solusi dalam mendistribusikan bahan dan materi pelatihan bagi siswa untuk tetap dapat belajar di mana saja dan kapan saja. Untuk lebih detail dalam menganalisis permasalahan yang ada, kemudian digunakan metode analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Eficiency, Layanan).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis pertama: sebuah sistem pembelajaran yang masih dilakukan secara manual, proses pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas. Jadi setelah kelas tidak ada interaksi antara siswa dengan proses belajar yang terjadi, baik siswa mendapatkan materi belajar dan referensi dari guru dalam buku-buku perpustakaan sekolah, sehingga dibatasi ruang dan waktu untuk mengakses.

Kata Kunci: Aplikasi E-Learning, Website, MYSQL.

ABSTRACT

SMA Negeri 1 Payakumbuh as public school has a realizing the smart students, the dignity intellectual compete national and international level as stated in the vision schools. The development of information technology which so quickly encourage SMA Negeri 1 Payakumbuh to always create new innovations in the process of teaching and learning activities.

The e-learning-based website becomes one of the solutions in distributing materials and training materials for students to remain able to learn anywhere and anytime. For more detail in analyzing the existing problems, then used the method of analysis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efisiensi, Service).

The results showed that the first analysis: a learning system that is still done manually, the process of learning only happens in the classroom. So after the class there is no interaction between students with learning processes that occur, both students get the learning materials and references from teachers in the school library books, resulting in limited space and time to access.

Keywords: *Application of E-Learning, Website, MYSQL.*

