

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-LEARNING PADA SMK
PEMBANGUNAN PACITAN BERBASIS WEB
(Objek Studi : SMK Pembangunan Pacitan Jawa Timur)**

SKRIPSI



disusun oleh

Edi Kurniawan

07.11.1409

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-LEARNING PADA SMK
PEMBANGUNAN PACITAN BERBASIS WEB
(Objek Studi : SMK Pembangunan Pacitan Jawa Timur)**

Skripsi

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



disusun oleh

Edi Kurniawan

07.11.1409

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi E-Learning Pada SMK
Pembangunan Pacitan Berbasis Web
(Objek Studi : SMK Pembangunan Pacitan Jawa Timur)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edi Kurniawan

07.11.1409

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada Tanggal 06 Juni 2011


Dosen Pembimbing

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

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi E-Learning Pada SMK
Pembangunan Pacitan Berbasis Web
(Objek Studi : SMK Pembangunan Pacitan Jawa Timur)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edi Kurniawan

07.11.1409

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 06 Juni 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Abas Ali Pangera, Ir., M.Kom
NIK. 190302008**

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

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

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 Juni 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

Halaman Motto

Kadang-kadang langkah kita terbatas oleh
pemikiran kita sendiri, setiap engkau melangkah
di situlah jalan akan terbuka

Habis gelap terbitlah terang

Jika kau tidak mengetahui kemana kau pergi,
jalan manapun akan menyampaikanmu kesana

Segala sesuatu harus dibuat sesederhana
mungkin. Tetapi untuk melakukan itu, anda harus
menguasai kompleksitas.

Janganlah hanya mencoba untuk menjadi manusia
sukses, tetapi jadilah manusia yang memiliki
otak yang bernilai.

Anda sekarang berada di tempat dimana pikiran
anda telah membawa anda. Anda kelak berada di
tempat di mana pikiran anda membawa anda.

Kebahagiaan tidak tergantung pada hal-hal di
sekitarku, tetapi pada sikapku. Segala sesuatu
dalam kehidupanku akan tergantung pada sikapku

Masalahnya bukanlah apakah anda dijatuhkan
tetapi apakah anda bangkit kembali.

Selalu lakukan yang benar. Ini akan
membahagiakan beberapa orang dan mengherankan
yang lain.



Halaman Persembahan

**SKRIPSI INI KUPERSEBAHKAN UNTUK MAMA TERCINTA DAN SEMUA
ORANG YANG MEYAYANGI AKU**

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, 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, 08 Juni 2011

Edi Kurniawan
NIM. 07.11.1409

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah di berikan kepada umatnya, serta sholawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Akhiruzzaman, Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang S1 Jurusan Teknik Informatika pada SMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis merasa bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Maka dengan rendah hati, penulis berharap agar para pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun. Namun berkat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, MM selaku Kepala SMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Ema Utama, Dr., S.Si, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Seluruh staf SMK Pembangunan AL-Fattah Pacitan, sebagai tempat penulis melakukan penelitian.

4. Bapak dan Ibu dosen SMTIK AMIKOM Yogyakarta, yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Ibu tercinta, yang telah mendukung dan memberikan motivasi sehingga penulis dapat segera menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah memotivasi penulis, sehingga terselesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat menjadi acuan untuk pengembangan E-Learning yang lain, sehingga dalam pengembangan E-Learning yang lain lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 06 Juni 2011

Penulis

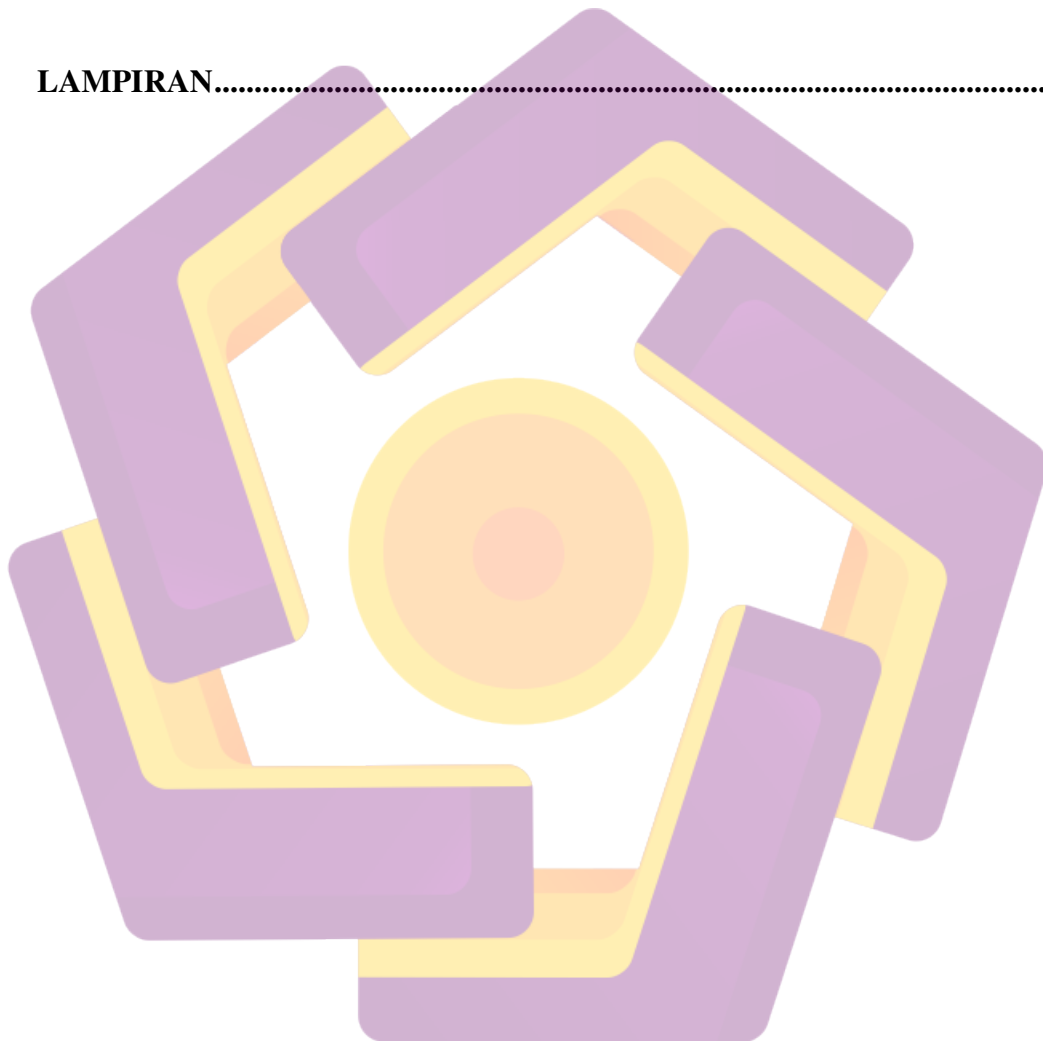
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACK	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat.....	4

1.6	Metode Pengumpulan Data	5
1.6.1	Observasi	5
1.6.2	Wawancara.....	5
1.6.3	Literatur	5
1.7	Jadwal Kegiatan	6
1.8	Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Sistem	8
2.1.1	Pengertian Sistem	8
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	9
2.1.3	Klarifikasi sistem	11
2.2	E-Learning.....	12
2.2.1	Pengertian E-Learning	12
2.2.2	Tipe-tipe E-Learning.....	13
2.2.3	Aspek penting dalam E-Learning	14
2.2.4	Keuntungan menggunakan E-Learning	15
2.2.5	Kelemahan menggunakan E-Learning	15
2.3	Konsep Dasar Internet	16
2.3.1	Pengertian Internet.....	16
2.3.2	Sejarah internet	17
2.3.3	Fasilitas Internet.....	18
2.4	Basis data.....	20
2.4.1	Tabel	22
2.4.2	Kolom	22
2.4.3	Primary Key	22
2.4.4	Foreign Key	23
2.5	DFD (Data Flow Diagram).....	23
2.5.1	External Entity	24
2.5.2	Data Store	24
2.5.3	Data Flow.....	24
2.5.4	Process	24
2.6	Flowchart System	24
2.7	Perangkat lunak	25

2.7.1	HTML (Hypertext Markup Language)	26
2.7.2	PHP	26
2.7.3	CSS (Cascading Style Sheet)	29
2.7.4	JavaScript	30
2.7.5	JQuery	30
2.7.6	MySQL	31
2.7.7	Macromedia Dreamweaver 8	32
2.7.8	Adobe Photoshop CS3	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
3.1	Analisis	37
3.1.1	Analisis kelemahan sistem lama	37
3.2	Analisis kebutuhan sistem	38
3.2.1	Kebutuhan perangkat keras	39
3.2.2	Kebutuhan perangkat lunak	39
3.2.3	Kebutuhan pengguna (User)	40
3.3	Analisis Kelayakan sistem	41
3.3.1	Kelayakan teknologi	41
3.3.2	Kelayakan Hukum	42
3.3.3	Kelayakan Operasi	42
3.4	Perancangan Sistem	42
3.4.1	Desain model	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		71
4.1	Implementasi	71
4.1.1	Uji coba sistem dan program	71
4.1.2	Manual Program	75
4.1.3	Manual Program Untuk Guru	78
4.1.4	Manual Program Untuk Siswa	83
4.1.5	Manual Program Administrator	87
4.2	Pembahasan	100
4.2.1	Pembahasan Listing Program	100
4.2.2	Pembahasan Implementasi database	104
4.2.3	Pembahasan mekanisme upload	108

BAB VPENUTUP.....	112
5.1 Kesimpulan.....	112
5.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN.....	117



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Data Flow Diagram	23
Gambar 2.2 Simbol Flowchart Sistem	25
Gambar 3. 1 <i>flowchart</i> yang diusulkan	44
Gambar 3.2 Data flow diagram context level	47
Gambar 3.3 <i>Data flow diagram level 1</i> Sisi Administrator	49
Gambar 3.4 <i>Data flow diagram level 1</i> Sisi Super Administrator	51
Gambar 3.5 DFD level 1 sisi Guru	52
Gambar 3.6 DFD level 1 sisi Siswa	54
Gambar 3. 7 Relasi Tabel.....	60
Gambar 3. 8 Kardinalitas atau Derajat relasi	61
Gambar 4.1 Kesalahan akses database.....	73
Gambar 4.2 Halaman Utama.....	76
Gambar 4.3 Halaman <i>Free Lybrary</i>	76
Gambar 4.4 Detail Materi	77
Gambar 4.5 Halaman <i>About Site</i>	77
Gambar 4.6 Halaman Site Map.....	78
Gambar 4.7 Form Login Member (guru dan siswa).....	78
Gambar 4.8 Halaman Utama Guru.....	79
Gambar 4.9 Halaman Profile Guru	79
Gambar 4.10 Halaman materi	80
Gambar 4.11 Update Account Login	80
Gambar 4.12 Halaman dewan guru.....	81
Gambar 1.13 Halaman data siswa.....	82
Gambar 4.14 Halaman Artikel-Info	82
Gambar 4.15 Form login member (siswa dan guru)	83
Gambar 4.17 Halaman Profile Siswa	84
Gambar 4.18 Halaman Materi.....	85
Gambar 4.19 Form update account siswa	85

Gambar 4.20 Alert update account.....	86
Gambar 4.21 Halaman guru	86
Gambar 4.22 Daftar dewan guru	87
Gambar 4.23 Halaman Artikel Siswa.....	87
Gambar 4.24 Halaman Login Administrator	88
Gambar 4.25 Halaman utama Administrator	89
Gambar 4.26 Halaman manajemen modul.....	90
Gambar 4.27 Halaman Manajemen Administrator	90
Gambar 4.28 Form Tambah User.....	91
Gambar 4.29 Form tambah data siswa	92
Gambar 4.30 Form Input data dewan guru	92
Gambar 4.31 Form Pembagian mengajar	93
Gambar 4.32 Form tambah data mata pelajaran	93
Gambar 4.33 Form pembagian mata pelajaran	94
Gambar 4.34 View daftar data kelas	94
Gambar 4.35 View data jurusan.....	95
Gambar 4.36 View data materi	95
Gambar 4.37 View data poling	96
Gambar 4.38 View data semester.....	96
Gambar 4.39 View data kata mutiara dan hikmah.....	97
Gambar 4.40 View data berita	97
Gambar 4.41 View data kategori	98
Gambar 4.42 View data tag.....	98
Gambar 4.43 View about site.....	99
Gambar 4.44 Form Update account login	99
Gambar 4.45 Implementasi tabel guru	104
Gambar 4.46 Implementasi tabel kelas	104
Gambar 4.47 Implementasi tabel mapel.....	104
Gambar 4.48 Implementasi tabel siswa	105
Gambar 4.49 Implementasi tabel jurusan.....	105
Gambar 4.50 Implementasi tabel materi_download	105

Gambar 4.51 Implementasi tabel modul	105
Gambar 4.52 Implementasi tabel poling	106
Gambar 4.53 Implementasi tabel tag	106
Gambar 4.54 Implementasi tabel berita	106
Gambar 4.55 Implementasi tabel kategori	106
Gambar 4.56 Implementasi tabel semester	107
Gambar 4.57 Implementasi tabel users	107
Gambar 4.58 Implementasi tabel admin_el	107
Gambar 4.59 Implementasi tabel hikmah	107
Gambar 4.60 Implementasi tabel siswa_punya	107
Gambar 4.61 Implementasi tabel mengajar	108
Gambar 4.62 Implementasi tabel mapel_punya	108
Gambar 4.63 Implementasi tabel ortu	108
Gambar 4.64 Login cPanel	109
Gambar 4.65 MySQL Database	109
Gambar 4.656 Create database	109
Gambar 4.67 Create New Users	109
Gambar 4.68 Import database	110
Gambar 4.69 Masuk File Manager	110
Gambar 4.70 Halaman File Manager	110
Gambar 4.71 Proses Upload File	111

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan	6
Tabel 3.1 Analisis Kelemahan sistem lama	38
Tabel 3.2 Normal Pertama (1NF).....	57
Tabel 3.3 Bentuk normal ke dua (2NF)	59
Tabel 3.4 Tabel guru	62
Table 3.5 Tabel kelas	62
Tabel 3.6 Tabel mapel.....	63
Tabel 3.7 Tabel siswa.....	63
Tabel 3.8 Tabel jurusan.....	64
Tabel 3.9 Tabel materi download.....	64
Tabel 3.10 Tabel modul	65
Tabel 3.11 Tabel poling	65
Tabel 3.12 Tabel tag.....	66
Tabel 3.13 Tabel berita	66
Tabel 3.14 Tabel kategori	67
Tabel 1.15 Tabel semester.....	67
Tabel 3.16 Tabel users	68
Tabel 3.17 Tabel admin_el.....	68
Tabel 3.18 Tabel hikmah.....	69
Tabel 3.19 Tabel siswa_punya.....	69
Tabel 3.20 Tabel mengajar.....	69
Tabel 3.21 Tabel mapel_punya.....	70
Tabel 3.22 Tabel ortu	70
Tabel 4.1 Hasil Uji Blackbox testing	72
Tabel 4.2 Hasil uji halaman utama (<i>home</i>)	73
Tabel 4.3 Hasil uji halaman siswa	74
Tabel 4.4 Hasil uji Halaman guru	74
Tabel 4.5 Hasil uji halaman administrator dan super administrator	75

INTISARI

Kurikulum pendidikan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) dan sederajat, telah sering kali berganti dengan metode tertentu, seperti Metode Kurikulum Berbasis Kompetensi dan lain sebagainya. Dan metode yang sering disukai dan efisien dalam dunia pendidikan baik formal maupun informal sekarang ini adalah e-learning.

Definisi e-learning adalah sarana pendidikan yang mencakup motivasi diri sendiri, komunikasi, efisiensi dan teknologi. Karena ada keterbatasan dalam interaksi sosial, siswa harus menjaga diri mereka tetap termotivasi. E-learning efisien karena mengeliminasi jarak dan arus pulang pergi. Jarak dieliminasi karena isi dari e-learning didesain dengan media yang dapat diakses dari terminal komputer yang memiliki peralatan yang sesuai dan sarana teknologi lainnya yang dapat mengakses jaringan atau internet.

Dari pengertian diatas, maka permasalahan yang diambil adalah bagaimana membangun aplikasi E-learning pada MA Pembangunan Pacitan berbasis Web.

Kata Kunci : E-Learning, Pendidikan, Internet.

ABSTRACT

Education curriculum in high school (SMA) and equal, has often changed by a particular method, like Method Competency-Based Curriculum and so forth. And the method that is often preferred and efficient in the world of both formal and informal education today is e-learning.

Definition of e-learning is education facilities that include self motivation, komunikasi, efficiency and technology. Because there are limitations in social interaction, students must keep themselves stay motivated. E-learning is efficient because it eliminates the distance and flow back and forth. Distance eliminated because the contents of e-learning is designed with media that is accessible from a computer terminal that has the appropriate equipment and other technology tools that can access the network or the Internet.

From the above understanding, the problem is taken is how to build applications E-learning on the MA Pembangunan Pacitan Web-based.

Keywords: *E-Learning, Education, Internet.*

