

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN ON-LINE (*E-LEARNING*) DI MTs NEGERI PLUPUH BERBASIS WEB**



**SKRIPSI**

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi  
Strata I pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

**ISWAN KRISTIYANINGSIH**  
**NIM : L200070039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2011**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul

### **PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN ON-LINE (*E-LEARNING*) DI MTs NEGERI PLUPUH BERBASIS WEB**

Ini telah diperiksa, disetujui dan disahkan pada :

Hari : Senin

Tanggal : 5 Desember 2011

Pembimbing I

Pembimbing II

Agus Ulinuha, S.T., M.T., Ph.D  
NIK : 656

Sudjalwo, Drs., M.Kom  
NIK : 404

## HALAMAN PENGESAHAN

### PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN ON-LINE (E-LEARNING) DI MTs NEGERI PLUPUH BERBASIS WEB

dipersiapkan dan disusun oleh  
**ISWAN KRISTIYANINGSIH**  
NIM : L200070039  
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 7 Desember 2011

#### Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I

Dewan Penguji I

Agus Ulinuha, S.T, MT., Ph.D

Aris Rakhmadi, ST., M.Eng

Pembimbing II

Dewan Penguji II

Sudjalwo, Drs., M.Kom

Yusuf Sulisty Nugroho, S.T., M.Eng

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana  
Tanggal : 7 Maret 2012

Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D  
NIK : 706

Aris Rakhmadi, ST., M.Eng  
NIK : 983

## DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi:

1. Saya membuat sistem informasi sendiri dengan bantuan buku dan internet.
2. Program aplikasi yang saya gunakan untuk membuat sistem informasi ini ialah *Adobe Dreamweaver CS5* dengan *Appserv 2.5.9* dan *Adobe Photoshop CS5*.
3. Komputer menggunakan Core 2 Duo 2,0 GHz.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggungjawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

Surakarta, 21 Oktober 2011

Iswan Kristiyaningsih

Mengetahui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Agus Ulinuha, S.T, MT., Ph.D  
NIK : 656

Sudjalwo, Drs., M.Kom  
NIK : 404

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

Tiada doa yg lebih indah selain doa agar skripsi ini cepat selesai.

Ku olah kata, kubaca makna, ku ikat dalam alinea, ku bingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana kuterima, orangtua, saudara, pacar, dan teman pun bahagia.

Wisuda setelah 9 semester adalah kesuksesan yang tertunda.

Lebih baik terlambat daripada tidak wisuda sama sekali.

Saya datang, saya bimbingan, saya revisi, saya ujian dan saya senang.

### **PERSEMBAHAN**

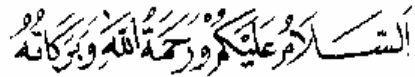
Kedua orang tuaku tercinta terima kasih, sudah merawatku dari kecil sampai sekarang dengan penuh keiklasan dan kasih sayang, do'a dan restumu selalu menyertaiku.

Kakak ku tersayang, terima kasih untuk motivasi dan do'anya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan lancar.

Teman-teman kos ijo terima kasih atas support dan dukungannya.

Rekan-rekan seperjuangn. Ayo semangat!!!!

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN ONLINE (*E-LEARNING*) DI MTs NEGERI PLUPUH BERBASIS WEB”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi kurikulum pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai kewajiban mahasiswa dalam rangka menyelesaikan program sarjana.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan-perbaikan ke depan.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Husni Thamrin, M.T, P.h.D selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Aris Rakhmadi, S.T, M.Eng selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

3. Agus Ulinuha, M.T., P.h.D serta Sudjalwo, Drs. M.Kom, selaku Pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kedua orang tua dan adik, terima kasih atas doa, nasehat, dorongan, serta motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Kakak tersayang, terima kasih sudah memberikan semangat tiada hentinya, serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-temanku semua, terima kasih atas doa dan dukungannya.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya dalam menambah pengetahuan dan wawasan ilmu. Amiin.

وَالشُّكْرُ لِلَّهِ وَالصَّلَاةُ لِلَّهِ وَالزَّكَاةُ لِلَّهِ وَالصِّيَامُ لِلَّهِ وَالْحَجُّ لِلَّهِ  
وَالسُّكْرُ لِلَّهِ وَالصَّلَاةُ لِلَّهِ وَالزَّكَاةُ لِلَّهِ وَالصِّيَامُ لِلَّهِ وَالْحَجُّ لِلَّهِ

Surakarta, 21 Oktober 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Daftar Kontribusi .....	iv
Motto Dan Persembahan .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xiii
Abstraksi .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Batasan Masalah .....	4
F. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Telaah Penelitian .....	8
B. Landasan Teori .....	10
1. Referensi E-learning .....	10



2. Referensi Bahasa Pemrograman.....	11
3. Basis Data MySQL .....	13
4. Referensi Metode Perancangan .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
B. Analisa Kebutuhan Sistem .....	22
1. Analisa Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	25
2. Analisa Kebutuhan <i>Software</i> .....	26
3. Admin .....	29
4. Member dan Visitor .....	30
5. Input dan Output yang dikehendaki .....	31
C. Perancangan .....	34
1. Perancangan Sistem .....	32
2. Perancangan <i>Use Case</i> .....	32
a. Administrator (Admin).....	33
b. Member dan Visitor.....	33
c. Use Case Definition .....	35
d. Finalize Use Case .....	35
e. Use Case Description (Decision Table) .....	36
3. Diagram Aktifitas.....	38
4. Perancangan Basis Data .....	42
5. Perancangan Desain .....	52
D. Pembangunan Sistem .....	54

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
A. Hasil Penelitian .....	55
1. Halaman Admin, Member dan Visitor .....	56
2. Halaman Beranda .....	57
3. Form Login Member dan Admin .....	58
4. Halaman Pendaftaran .....	58
5. Halaman Berita .....	59
6. Halaman Visi Misi .....	60
7. Halaman Kontak .....	60
8. Halaman Member .....	61
9. Halaman Admin .....	69
B. Pengujian Sistem E-learning .....	77
1. Pengujian dari Penulis .....	77
2. Pengujian dari Pengelola Sistem E-learning .....	77
C. Implementasi Sistem E-learning .....	81
D. Perawatan Sistem E-learning .....	82
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>83</b>
A. Kesimpulan .....	83
B. Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Format TIC (Table Instance Chart).....	18
Tabel 2.2: Aturan TIC (Table Instance Chart).....	18
Tabel 3.1: Spesifikasi Komputer <i>Client</i> .....	25
Tabel 3.2: Spesifikasi Komputer <i>Server</i> .....	26
Tabel 3.3: Input Admin.....	37
Tabel 3.4: Input Info .....	37
Tabel 3.5: Input Nilai Tes .....	38
Tabel 3.6: Input Tes .....	38
Tabel 3.7: Input Kelas .....	38
Tabel 3.8: Input Mata Pelajaran .....	39
Tabel 3.9: Aturan TIC .....	46
Tabel 3.10: TIC untuk tabel_admin .....	46
Tabel 3.11: TIC untuk tabel_guru .....	47
Tabel 3.12: TIC untuk tabel_siswa .....	47
Tabel 3.13: TIC untuk tabel_tes .....	48
Tabel 3.14: TIC untuk tabel_isites .....	48
Tabel 3.15: TIC untuk tabel_berita .....	49
Tabel 3.16: TIC untuk tabel_info.....	49
Tabel 3.17: TIC untuk tabel tabel_mapel.....	50
Tabel 3.18: TIC untuk tabel_isimapel .....	50

Tabel 3.19: TIC untuk tabel_kelas .....	51
Tabel 3.20: TIC untuk tabel_nilaites.....	51
Tabel 3.21: TIC untuk tabel_gambar .....	52
Tabel 3.22: TIC untuk table_album .....	52
Tabel 4.1: Hasil Kuisoner .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Gambaran kerja sistem.....	21
Gambar 3.2 : Diagram Menu Sistem E-learning .....	32
Gambar 3.3 : Use Case untuk aktor Administrator .....	33
Gambar 3.4 : Use Case untuk aktor Guru .....	34
Gambar 3.5 : Use Case untuk aktor Siswa.....	34
Gambar 3.6 : Use Case untuk aktor Visitor .....	35
Gambar 3.7 : Diagram Aktifitas oleh Admin.....	39
Gambar 3.8 : Diagram Aktifitas oleh Member ( <i>Guru</i> ) .....	40
Gambar 3.9 : Diagram Aktifitas oleh Member ( <i>Siswa</i> ) .....	41
Gambar 3.10 : Diagram Aktifitas oleh Aktor Pengunjung .....	42
Gambar 3.11 : ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	43
Gambar 3.12 : Desain Halaman Web Secara Umum.....	53
Gambar 3.13 : Form Login/masuk .....	54
Gambar 4.1 : Halaman Beranda.....	57
Gambar 4.2 : Form login.....	58
Gambar 4.3 : Halaman Pendaftaran .....	59
Gambar 4.4 : Halaman Berita.....	59
Gambar 4.5 : Halaman Visi Misi .....	60
Gambar 4.6 : Halaman Kontak .....	61
Gambar 4.7 : Halaman Ubah Password .....	61
Gambar 4.8 : Halaman Informasi Pribadi .....	62

Gambar 4.9 : Halaman Data Materi Pelajaran .....	63
Gambar 4.10 : Halaman Tambah Materi pelajaran.....	63
Gambar 4.11 : Halaman Tambah Materi Ujian.....	64
Gambar 4.12 : Halaman Data Materi Ujian .....	64
Gambar 4.13 : Halaman Data Nilai Ujian .....	65
Gambar 4.14 : Halaman Nilai Ujian Siswa.....	65
Gambar 4.15 : Halaman Materi Pelajaran.....	66
Gambar 4.16 : Halaman Ubah Password .....	66
Gambar 4.17 : halaman Informasi Pribadi .....	67
Gambar 4.18 : Halaman Lihat Nilai .....	68
Gambar 4.19 : Halaman Materi Pelajaran.....	68
Gambar 4.20 : Halaman Belum Ujian .....	69
Gambar 4.21 : Halaman Sudah Ujian .....	69
Gambar 4.22 : Halaman Manajemen Berita .....	70
Gambar 4.23 : Halaman Manajemen Data Berita .....	70
Gambar 4.24 : Halaman Tambah Informasi.....	71
Gambar 4.25 : Halaman Data Informasi .....	71
Gambar 4.26 : Halaman Tambah Nip Guru .....	72
Gambar 4.27 : Halaman Data Guru .....	72
Gambar 4.28 : Halaman Tambah Nis Siswa .....	73
Gambar 4.29 : Halaman Data Siswa .....	73
Gambar 4.30 : Halaman Tambah Mata Pelajaran .....	74
Gambar 4.31 : Halaman Data Mata Pelajaran .....	74

Gambar 4.32 : Halaman Tambah Album .....	75
Gambar 4.33 : Halaman Tambah Gambar .....	75
Gambar 4.34 : Halaman Data Gambar .....	75
Gambar 4.35 : Halaman Tambah Kelas .....	76
Gambar 4.36 : Halaman Data Kelas .....	76
Gambar 4.37 : Grafik Hasil Kuisoner .....	79

## ABSTRAKSI

Saat ini perkembangan teknologi sudah sangat maju dan sudah merambah kesegala bidang kehidupan contohnya di bidang pendidikan. Salah satunya yaitu mengembangkan aplikasi *E-learning* yang merupakan proses pembelajaran mandiri yang di fasilitasi melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. MTs N Plupuh merupakan salah satu sekolah yang ingin menerapkan aplikasi e-learning sebagai tujuan Mengembangkan dan membangun sistem pembelajaran secara online di MTs N Plupuh serta memberikan sarana atau fasilitas kepada guru untuk menyampaikan materi pelajaran. Selain itu dapat memberikan metode pembelajaran yang cepat dan praktis dapat diakses dari mana saja selama dalam jangkauan jaringan internet.

Perancangan dan pembangunan *E-learning* dimulai dengan tahapan analisis kebutuhan, baik kebutuhan *hardware* dan kebutuhan *software*. Kemudian dilanjutkan tahapan perancangan yang meliputi perancangan sistem, perancangan *user case*, perancangan basis data dan Perancangan Desain. Pada tahap berikutnya yaitu tahap pengujian sistem *E-learning*, setelah itu dilanjutkan tahapan implementasi dan diakhiri dengan tahapan perawatan atau *maintenance* sistem *E-learning*. Sistem *E-learning* ini dibangun menggunakan pemrograman *PHP (PHP Hypertext Preprocessor)*. Sistem *E-learning* ini dalam pembuatannya menggunakan program aplikasi *Adobe Dreamweaver CS 5* sebagai *tool* untuk penulisan *script* atau kode dan program aplikasi *Appserv 2.5.9* yang didalamnya terdapat paket *apache* digunakan sebagai web server serta paket aplikasi *MySQL* sebagai pengolah basis data.

Dengan mengikuti tahapan yang telah dibuat, Aplikasi *E-learning* di MTs Negeri Plupuh Berbasis Web berhasil diwujudkan. Serta sistem informasi dapat berjalan sebagaimana yang diinginkan dan sesuai dengan tujuan sistem informasi dibuat.

Kata kunci : *E-learning*, *Website*, *MySQL*, MTs Negeri Plupuh