

**RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI WEBSITE BERBASIS
E-LEARNING PADA SMP N 2 PATI SEBAGAI MEDIA
INFORMASI DAN PEMBELAJARAN**

Skripsi



disusun oleh

Nourmalita

07.11.1717

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun dan Implementasi Website Berbasis E-Learning Pada
SMP Negeri 2 Pati Sebagai Media Informasi dan Pembelajaran**
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nourmalita

07.11.1717

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Desember 2010

Dosen Pembimbing,

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun dan Implementasi Website Berbasis E-Learning Pada
SMP Negeri 2 Pati Sebagai Media Informasi dan Pembelajaran**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Nourmalita
07.11.1717**

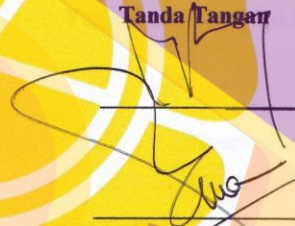
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 03 Juni 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011**



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



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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 8 Juni 2011



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 atau kelompok 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 atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 7 Juni 2011

Nourmalita
07.11.1717

HALAMAN MOTTO

“Kehidupan adalah apa yang terjadi saat kita sibuk membuat rencana lain”

“Kesabaran adalah tanaman yang pahit, tetapi manis buahnya”

“Lebih baik berteman dengan orang bodoh yang bisa menghargai semua orang, daripada berteman dengan orang pandai yang tidak pernah menghargai orang bodoh”

“Ciptakan mimpimu sendiri dan wujudkanlah mimpimu menjadi kenyataan”

“Daripada mengeluhkan kegelapan, lebih baik menyalakan lilin”

-pepatah buddhis-

“Beljarlah mencintai diri sendiri, jangan hanya belajar mencintai orang lain”

There are so many people out there who will tell you that you can't. What you've got to do is turn around and say, "WATCH ME".

“I LOVE MY LIFE”

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, terimakasih atas semua cinta dan kasih sayang yang selalu kalian curahkan kepadaku sepenuh hati.
2. Pakde Kasmani dan Bude Kasmani, terimakasih atas dukungan kalian selama ini.
3. Buat temen-temen Hapsari khususnya Ratih dan Riza.
4. Buat Novi, Tia, Putri, yang selalu ada saat senang maupun sedih. Senang ditanggung bersama, sedih ditanggung bersama. I love you ☺
5. Buat seluruh teman-teman S1TI E 07
6. Buat laptop ajaibku yang harus di jepit lcdnya, makasih udah nemenin aku setiap hari ☺
7. Bayu Sudrajat, who always support me. You never leave me in times of trouble. I love you just the way you are
8. Terimakasih kepada mas Muadz, yang selalu sabar membantuku menyelesaikan skripsi ini.
9. 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 skripsi dengan judul "Rancang Bangun dan Implementasi Website Berbasis E-Learning Pada SMP Negeri 2 Pati Sebagai Media Informasi dan Pembelajaran". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang S1 Jurusan Teknik Informatika pada STMIK "AMIKOM" Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan kepada pihak-pihak yang berada di SMP Negeri 2 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 Sri Hartono selaku kepala sekolah SMP Negeri 2 PATI.
4. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom 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, 7 Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

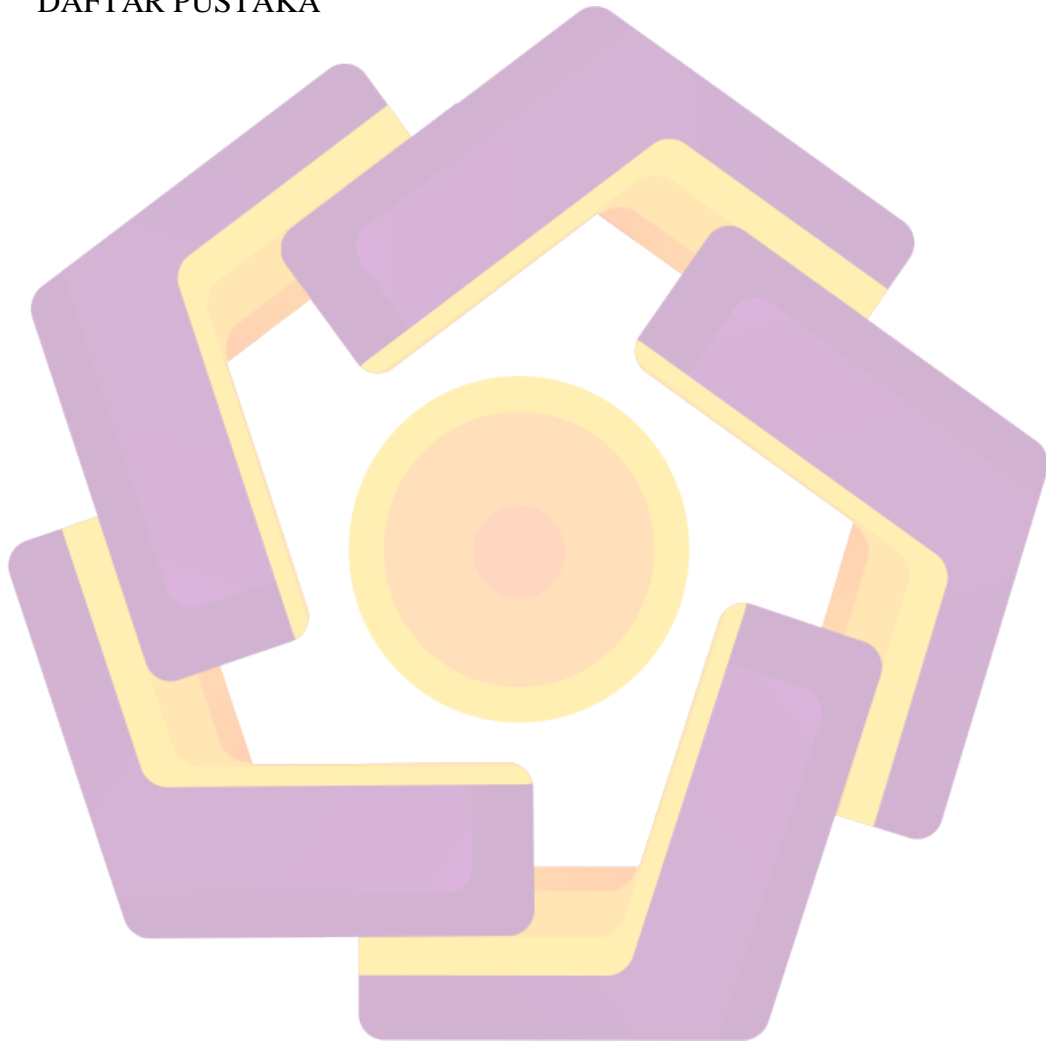
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
HALAMAN ABSTRAKSI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
1.8. Jadwal Rencana Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Syarat-syarat Sistem.....	9
2.1.3 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.4 Klasifikasi Sistem.....	11
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1 Pengertian Informasi.....	12
2.2.2 Siklus Informasi.....	13

2.2.3	Kualitas Informasi	14
2.2.4	Pengertian Sistem Informasi	14
2.3.	Konsep Dasar E-learning	15
2.3.1	Definisi E-learning	15
2.3.2	Tipe E-learning	15
2.3.3	Karakteristik E-learning	16
2.3.4	Kelebihan dan Kekurangan E-learning	17
2.4.	Internet dan World Wide Web.....	17
2.5.	Konsep Basis Data	18
2.5.1.	Pengertian Basis Data	18
2.5.2.	Normalisasi	18
2.6.	Pemodelan Sistem.....	20
2.6.1.	Flowcart (Fisik).....	20
2.6.2.	Context Diagram	21
2.6.2.1	Pengertian.....	21
2.6.2.2	Syarat-Syarat Context Diagram.....	21
2.6.3	Data Flow Diagram	22
2.7.	Pemrograman Web.....	23
2.7.1.	Client Side Scripting.....	23
2.7.2.	HTML	24
2.7.3.	Server Side Scripting.....	26
2.7.4.	PHP.....	27
2.8.	Software-Software yang Digunakan	32
2.8.1.	Perangkat Lunak Database MySQL	32
2.8.2.	Web Server Apache.....	34
2.8.3.	Adobe Photoshop	35
2.8.4.	Macromedia Dreamweaver 8.....	36
2.8.5.	Web Browser.....	38
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.1.	Tinjauan Umum	39
3.1.1	Profil SMP Negeri 2 Pati	39

3.1.2	Visi Misi	39
3.1.3	Struktur Organisasi.....	41
3.2.	Analisis.....	42
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem	43
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	45
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	45
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	45
3.2.2.3	Kebutuhan Informasi.....	46
3.2.2.4	Kebutuhan Pengguna(User).....	46
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem	47
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	47
3.2.3.2	Kelayakan Hukum.....	47
3.2.3.3	Kelayakan Operasional	48
3.2.4	Analisis Biaya dan Manfaat	48
3.3	Perancangan Sistem	52
3.3.1	Peraangan Proses.....	52
3.3.1.1	Flowchart Sistem	53
3.3.1.2	Data Flow Diagram (DFD).....	55
3.3.1.2.1	Diagram Contex.....	55
3.3.1.2.2	DFD Level 0.....	56
3.3.1.2.3	DFD Level 1 Proses 1	57
3.3.1.2.4	DFD Level 1 Proses 2.....	58
3.3.1.2.5	DFD Level 1 Proses 3.....	59
3.3.2.3.6	DFD Level 1 Proses 4.....	60
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	60
3.3.2.1	Normalisasi.....	60
3.3.2.1.1	Bentuk Tidak Normal	61
3.3.2.1.2	Bentuk Normal Pertama.....	61
3.3.2.1.3	Bentuk Normal Kedua	63
3.3.2.1.4	Bentuk Normal Ketiga	64
3.3.2.2	Relasi Tabel	65

3.3.2.3	Struktur Tabel	65
3.3.3	Perancangan <i>Interface</i> /Antarmuka	71
3.3.3.1	Halaman Admin	71
3.3.3.2	Halaman Guru.....	77
3.3.3.3	Halaman Siswa	80
3.3.3.4	Halaman User	84
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	86
4.1.	Implementasi Sistem	86
4.2.	Implementasi Interface	89
4.2.1	Halaman Admin	89
4.2.1.1	Halaman Menu Polling.....	89
4.2.1.2	Halaman Menu Mapel.....	90
4.2.1.3	Halaman Menu Guru.....	90
4.2.1.4	Halaman Menu Berita	91
4.2.1.5	Halaman Menu Upload Materi	91
4.2.2	Halaman Guru	92
4.2.2.1	Halaman Utama Guru.....	92
4.2.2.2	Menu Profil Guru	92
4.2.2.3	Halaman Upload Materi	93
4.2.3	Halaman Siswa.....	93
4.2.3.1	Halaman Utama Siswa	93
4.2.3.2	Halaman Profil Siswa.....	94
4.2.3.3	Halaman Download Materi	94
4.2.3.4	Halaman Soal Online	95
4.2.4	Halaman User.....	96
4.2.4.1	Halaman Utama User	96
4.3.	Implementasi Program	96
4.3.1	Halaman Polling	96
4.3.2	Halaman Upload Materi	98
4.4.	Uji Coba Program	100
4.5.	Publikasi Website	104

4.5.1 Mengapload File.....	104
4.5.2 Mengapload Database.....	105
BAB V PENUTUP	107
5.1. Kesimpulan	107
5.2. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Rencana Penelitian	7
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	45
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
Tabel 3.3 Analisis Biaya dan Manfaat	50
Tabel 3.4 Struktur Tabel Soal Polling	66
Tabel 3.5 Struktur Tabel Jawaban Polling	66
Tabel 3.6 Struktur Tabel Berita	66
Tabel 3.7 Struktur Tabel Komentar	67
Tabel 3.8 Struktur Tabel Guru	67
Tabel 3.9 Struktur Tabel Mapel	67
Tabel 3.10 Struktur Tabel Login	68
Tabel 3.11 Struktur Tabel Materi	68
Tabel 3.12 Struktur Tabel Soal.....	69
Tabel 3.13 Struktur Tabel Hasil	69
Tabel 3.14 Struktur Tabel Jawaban Soal	70
Tabel 3.15 Struktur Tabel Posting Forum.....	70
Tabel 3.16 Struktur Tabel Komentar	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	13
Gambar 2.2 Simbol Pada Flowchart	20
Gambar 2.3 Elemen-elemen dari DFD dan Simbolnya	23
Gambar 2.4 Proses Client Side Scripting	24
Gambar 2.5 Proses Kerja Server Side Scripting	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Pati	41
Gambar 3.2 Flowchart Sistem (Bagian 1)	53
Gambar 3.3 Flowchart Sistem (Bagian 2)	54
Gambar 3.4 Diagram Context	55
Gambar 3.5 DFD Level 0	56
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 1	57
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 2	58
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 3	59
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 4	60
Gambar 3.10 Bentuk Tidak Normal	61
Gambar 3.11 Normalisasi Bentuk Pertama	62
Gambar 3.12 Normalisasi Bentuk Kedua	63
Gambar 3.13 Normalisasi Bentuk Ketiga	64
Gambar 3.14 Relasi Tabel	73
Gambar 3.15 Menu Admin	71
Gambar 3.16 Menu Polling	72
Gambar 3.17 Menu Admin Mapel	73
Gambar 3.18 Menu Admin Guru	74
Gambar 3.19 Menu Admin Berita	75
Gambar 3.20 Upload Materi	76
Gambar 3.21 Menu Guru	77
Gambar 3.22 Profil Guru	78
Gambar 3.23 Upload Materi	79
Gambar 3.24 Menu Siswa	80

Gambar 3.25 Menu Profil Siswa	81
Gambar 3.26 Menu Download Materi.....	82
Gambar 3.27 Halaman Forum Siswa.....	83
Gambar 3.28 Rancangan Test Soal Online	84
Gambar 3.29 Rancangan Menu Content.....	85
Gambar 4.1 Halaman Utama Admin	89
Gambar 4.2 Halaman Polling	90
Gambar 4.3 Halaman Menu Mapel	90
Gambar 4.4 Halaman Menu Guru	91
Gambar 4.5 Halaman Menu Berita.....	91
Gambar 4.6 Halaman Menu Upload Materi.....	92
Gambar 4.7 Halaman Utama Guru	92
Gambar 4.8 Halaman Profil Guru	93
Gambar 4.9 Halaman Upload Materi.....	93
Gambar 4.10 Halaman Utama Siswa	94
Gambar 4.11 Halaman Profil Siswa	94
Gambar 4.12 Halaman Download Materi	95
Gambar 4.13 Halaman Soal Online	95
Gambar 4.14 Halaman Content	96
Gambar 4.15 Upload Materi.....	99
Gambar 4.16 Login Administrator	100
Gambar 4.17 Pesan Kesalahan Halaman Login Administrator.....	100
Gambar 4.18 Halaman Utama Tes Soal.....	101
Gambar 4.19 Halaman Katalog Soal	102
Gambar 4.20 Daftar Soal	102
Gambar 4.21 Halaman Soal	103
Gambar 4.22 Hasil Test	103
Gambar 4.23 Halaman Home Control Panel.....	104
Gambar 4.24 Upload Data File.....	105
Gambar 4.25 Menu Database	105
Gambar 4.26 Menu PhpMyadmin	106



INTISARI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berbasis komputer saat ini telah menjadi pusat perhatian masyarakat pada umumnya, khususnya di bidang teknologi dan system informasi menggunakan media berbasis internet.

Mengingat besarnya manfaat yang diperoleh dari penggunaan internet terutama dalam bidang pendidikan, maka hal inilah yang membuat penulis untuk menulis skripsi dengan judul “Rancang Bangun dan Implementasi Website Berbasis E-Learning Pada SMP Negeri 2 Pati Sebagai Media Informasi dan Pembelajaran”. Teknologi yang digunakan antara lain My SQL database, PHP sebagai bahasa pemrograman, CSS, Javascript dan teknologi lainnya yang membuat website menjadi dinamik dan interaktif. Fitur-fitur yang ada antara lain berita tentang sekolah, galeri foto, profil guru, buku tamu, e-learning, dan beberapa fitur lainnya.

Tujuan dari pembangunan website ini adalah sebagai alat promosi SMP Negeri 2 Pati untuk memberikan informasi tentang SMP Negeri 2 Pati kepada publik dan proses belajar siswa yang dapat dilakukan secara *online*.

Kata Kunci : website, E-learning, perancangan sistem, sistem informasi, SMP N 2 Pati

ABSTRACT

Development of science and computer-based information technology has now become the focus of society in general, especially in the field of technology and information systems using Internet-based media.

Given the amount of benefits derived from use of the Internet, especially in education, then this is what makes the author to write a thesis with the title " Design and Implementation of Web Based E -Learning On SMP Negeri 2 Pati For Media Information and Learning . " The technology used, among others, My SQL database, PHP as a programming language, CSS, Javascript and other technologies that make your website a dynamic and interactive. Existing features such as news about the school, photo gallery, profiles of teachers, guest book, e-learning, and several other features.

The purpose of the development of this website is as a promotional tool SMP Negeri 2 Pati to provide information about SMP Negeri 2 Pati to the public and students' learning process that can be done online.

Keywords: *website, e-learning, systems design, information systems, SMP Negeri 2 PATI, technology*

