

PENGEMBANGAN e-LEARNING
UNIVERSITAS DARMA PERSADA BERBASIS MOODLE



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Menempuh Gelar Sarjana Komputer
Universitas Darma Persada

Di.susun Oleh :

Nama : DEVI ASTIANINGSIH

Nim : 0 2 2 3 0 0 4 7

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA

2007


TANDA PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah dibaca, diperiksa dan disetujui oleh :

(DR. Muchammad Romzi, M.Eng)

Pembimbing

Mengetahui,


(Suzuki Sofyan, Mkom)

Ketua Jurusan Teknik Informatika

TANDA PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Pada hari ini tanggal Pukul sampai dengan telah dilaksanakan sidang tugas akhir:

Nama : Devi astianingsih
No. Mahasiswa : 02230047
Jurusan : SI Teknik Informatika
Judul T.A. : Pengembangan e-Learning Teknik Informatika Universitas Darma Persada Berbasais Moodle
Pembimbing I : Dr. Muchammad Romzi, M.Eng

Disahkan oleh:

(Suzuki Sofyan Mkom)

Ketua Sidang

(Heryanto.S/Pd,MT)

Penguji Sidang I

(Witardi Gondowarsito,ST)

Penguji Sidang

14/10
-2008-

LEMBARPERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Astianingsih

No. Mahasiswa : 0 2 2 3 0 0 4 7

Fakultas : Teknik

Jurusan : Teknik Informatika

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN E-LEARNING**

UNIVERSITAS DARMA PERSADA BERBASIS MOODLE

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan Skripsi ini saya susun sendiri berdasarkan hasil peninjauan, penelitian lapangan, wawancara serta memadukannya dengan buku-buku literatur atau bahan-bahan referensi lain yang terkait dan relevan didalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini dan bukan merupakan jiplakan, ataupun plagiat dari hasil karya ilmiah orang lain dan belum pernah dipublikasikan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, Agustus 2007

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular postage stamp. The stamp is dark with the number '600' in large white digits at the top left. Below the number, there is a small emblem or logo. The stamp is cancelled with a vertical line.

(Devi Astianingsih)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana program S-1 (Strata I) Teknik Informatika, Universitas Darma Persada.

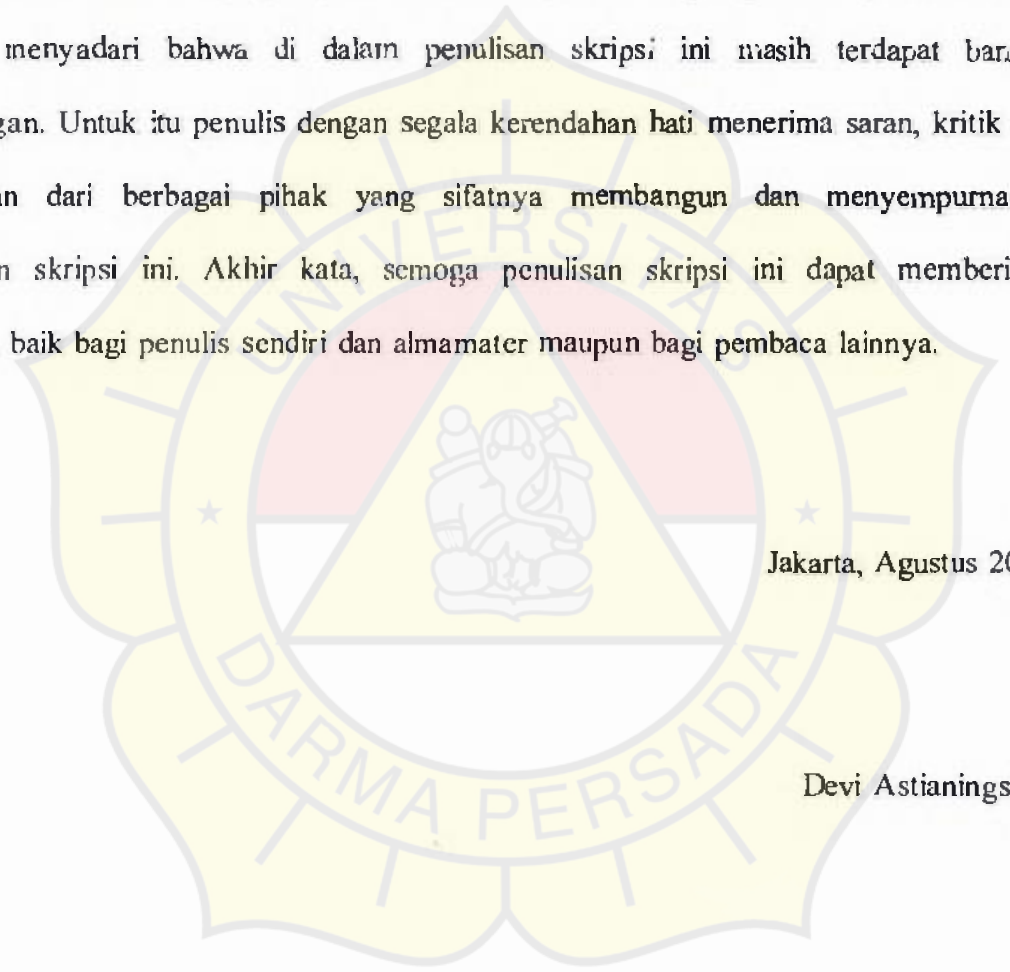
Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih tersebut secara khusus penulis sampaikan kepada :

1. Ir. Eri Suherman, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Suzuki Sofyan, Mkom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Darma Persada yang selalu memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini..
3. Dr. Muchammad Romzi, M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan serta sarannya bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika, Pak Heryanto, Bu Nur, Bu Eka yang selalu memberikan informasi dan support serta masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman – teman TIF 02, Sukses untuk kalian semuanya dalam menempuh jenjang S1 "amien".

6. Rekan-rekan di Universitas Darma Persada dan semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan dan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini.

Karena terbatasnya pengetahuan, kemampuan dan pengalaman yang dimiliki, penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis dengan segala kerendahan hati menerima saran, kritik dan masukan dari berbagai pihak yang sifatnya membangun dan menyempurnakan penulisan skripsi ini. Akhir kata, semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri dan almamater maupun bagi pembaca lainnya.



Jakarta, Agustus 2007

Devi Astianingsih

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan e-Learning ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (contents) dan sistemnya. Saat ini konsep e-Learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi e-Learning di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas) maupun industri (Cisco System, IBM, HP, Oracle, dsb).

Tujuan dari pengembangan e-learning ini agar dapat memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi dan dengan adanya elisada (Komunitas e-Learning Mahasiswa Universitas Darma Persada) ditujukan untuk menjembatani dosen dan mahasiswa dalam proses belajar mengajar di luar jam kuliah selain itu salah satu alternatif dikembangkannya sistem e-learning yaitu bisa memberi lebih banyak waktu dan kesempatan kepada mahasiswa untuk bisa berdiskusi. E-learning adalah sebuah proses pembelajaran dimana penyampaian materi, diskusi, dan lain-lain kegiatan perkuliahan di lakukan melalui media elektronik. Sistem e-learning yang dikembangkan adalah berbasis web, sehingga sistem elearning ini disebut Internet Enabled Learning.

Dalam pengembangan e-Learning ini menggunakan Moodle sebagai software untuk kegiatan belajar berbasis internet dan website atau tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek. Selain itu dalam proses pembuatan e-Learning ini juga menggunakan software-software pendukung untuk mendesain e-Learning ini agar lebih interaktif dan dinamis.

Dengan adanya website e-learning ini diharapkan agar mahasiswa dapat dengan mudah dan cepat dalam mendapatkan informasi mengenai materi mata kuliah, dimana informasi tersebut dapat dilakukan setiap saat dan dari mana saja, agar tidak terjadi loss information, disamping itu e-learning ini dapat di update kapan saja dengan rancangan yang lebih atraktif dan komunikatif.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAKSI.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang Permasalahan	1
1.2 Identifikasi dan Batasan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Metodologi Penulisan	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian e-Learning.....	7
2.1.1 Penggunaan Aplikasi e-Learning (Moodle)	16
2.1.2 Konsep Berorientasi Objek	16
2.2 Website	17
2.3 PHP	20
2.3.1 Dasar PHP	20

2.3.2 Konsep Kerja PHP	22
2.3.3 XAMPP	23
2.4 MySQL	24
2.4.1 Sejarah SQL dan MySQL.....	24
2.4.2 Keistimewaan MySQL	26
2.5 Basis Data	28
2.5.1 Element Basis Data	29
2.5.2 Diagram Arus Data	31
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	33
3.1 AnalisaKebutuhan	33
3.2 Perancangan Sistem.....	33
3.2.1 Diagram konteks.....	33
3.2.2 DFD (Data Flow Diagram).....	35
3.2.3 Spsifikasi Proses	38
3.2.4 Data Relationship Model	40
3.2.5 Rancangan Menu	41
3.2.6 Rancangan Tampilan	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	44
4.1 Implementasi	44
4.1.1 Perangkat Keras	44
4.1.2 perangkat Lunak	45
4.1.3 Konfigurasi Sistem Komputer	45
4.1.4 Implementasi Tampilan	46

4.2 Evaluasi dan Uji Coba	57
BAB V KESIMPULAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

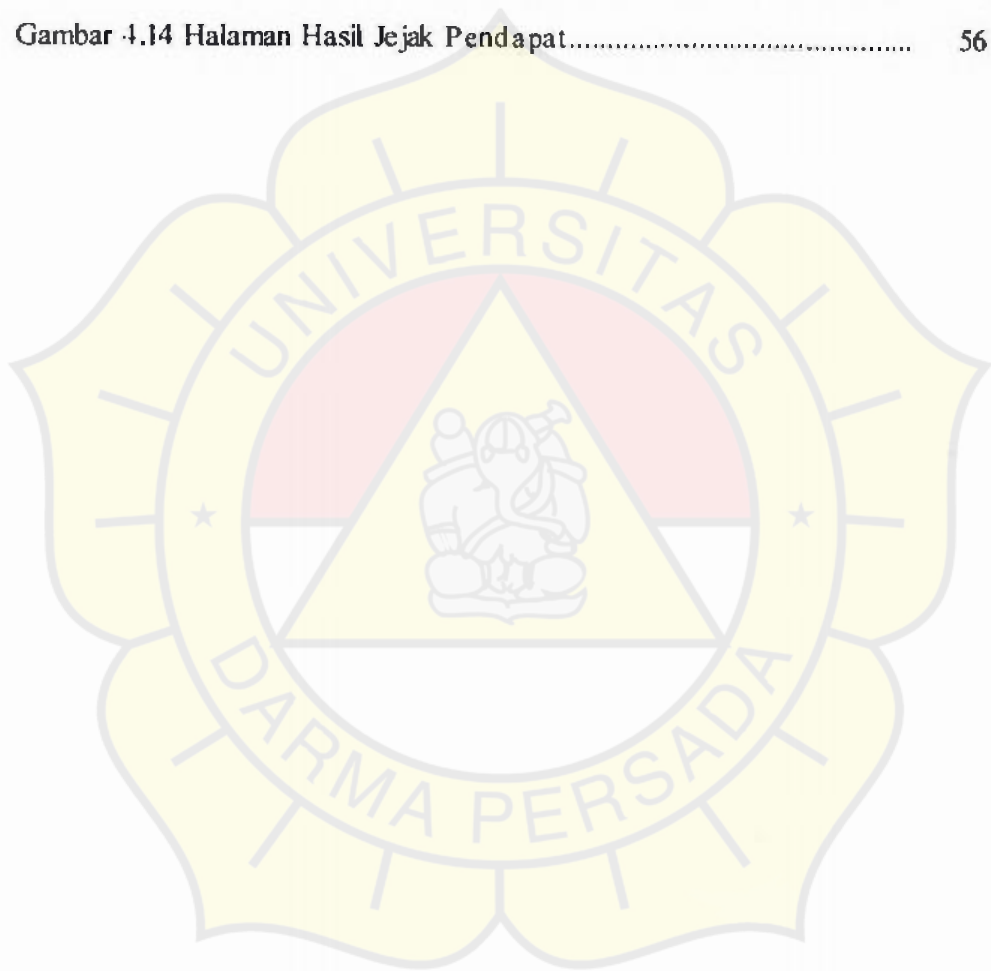
DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR GAMBAR

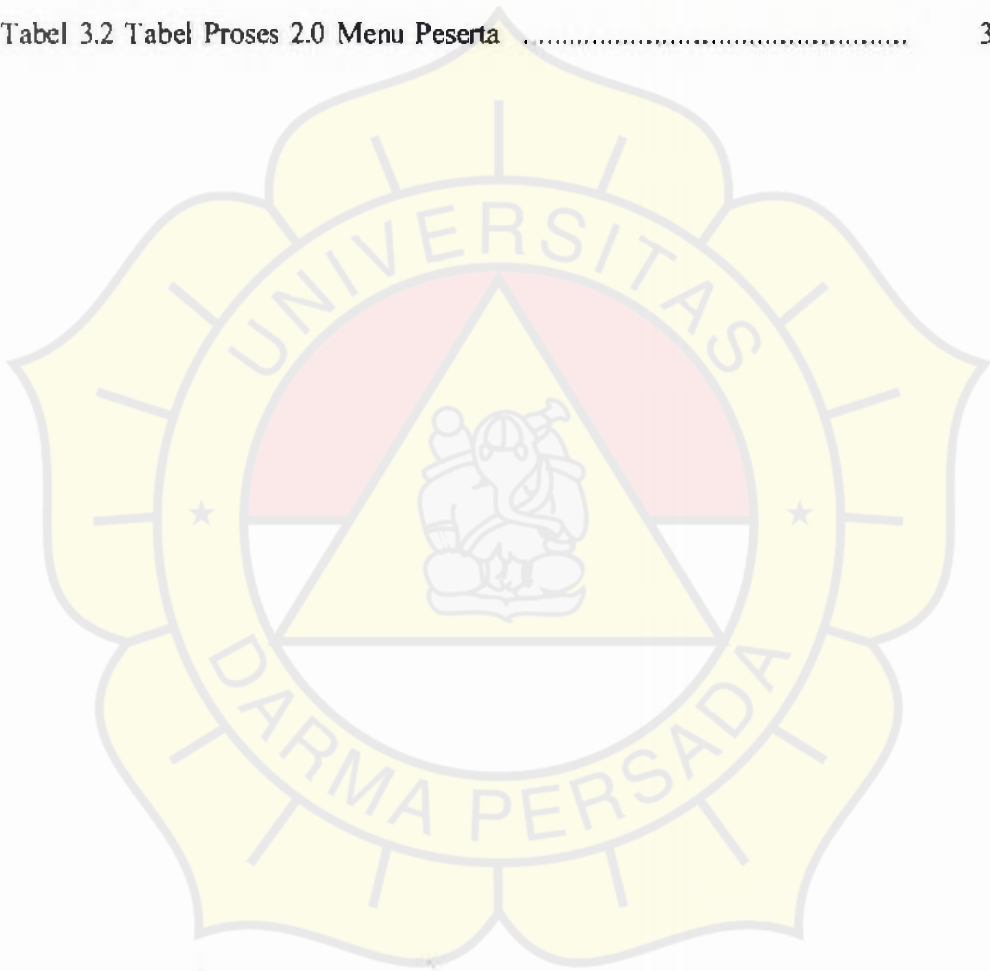
Gambar 2.1 Tahapan Rekayasa Perangkat lunak	12
Gambar 2.2 Moodle –Learning Management System (LMS)	13
Gambar 2.3 Atutor: Learning Content management System (LCMS).....	14
Gambar 2.4 Sistem e-Learning merpati Training.....	14
Gambar 2.5 Sistem e-Learning ilmukomputer.com	15
Gambar 2.6 Sistem e-Learning Cisco Networking Academy	15
Gambar 3.1 Diagram konteks e-Lisada	34
Gambar 3.2 Sistem DFD level 0	35
Gambar 3.3 Sistem DFD Level 1 Proses 1 Admin	36
Gambar 3.4 Sistem DFD Level 1 Proses 1 Peserta.....	37
Gambar 3.5 Data Relationship Model e-Lisada.....	40
Gambar 3.6 Hipo Website e-Learning Unsada	41
Gambar 3.7 Rancangan halaman utama	43
Gambar 4.1 Tampilan awal	46
Gambar 4.2 Halaman utama	47
Gambar 4.3 Halaman Utama Admin	49
Gambar 4.4 Halaman Login	51
Gambar 4.5 Halaman Form pendaftaran.....	51
Gambar 4.6 Halaman tata tertib	52
Gambar 4.7 Halaman Forum.....	52
Gambar 4.8 Halaman Berita situs	53

Gambar 4.9 Halaman Menu Bahasa	54
Gambar 4.10 Halaman Panduan	54
Gambar 4.11 Halaman Buku Tamu	55
Gambar 4.12 Halaman List Buku Tamu.....	55
Gambar 4.13 Halaman Jejak Pendapat.....	56
Gambar 4.14 Halaman Hasil Jejak Pendapat.....	56



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Kondisi Pembelajaran dan Fasilitas	9
Tabel 2.1 Tabel Tipe data MySQL	24
Tabel 3.1 Tabel Proses 1.0 Menu admin	38
Tabel 3.2 Tabel Proses 2.0 Menu Peserta	39



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan e-Learning ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. Saat ini konsep e-Learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi e-Learning di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas) maupun industri (*Cisco System, IBM, HP, Oracle, dsb*).

Dulu mungkin kita berfikir bahwa kegiatan belajar mengajar harus dalam ruang kelas, dengan kondisi dimana guru atau dosen mengajar di depan kelas sambil sesekali menulis materi pelajaran di papan tulis. Beberapa puluh tahun yang lalu pun juga telah dikenal pendidikan jarak jauh. Walaupun dengan mekanisme yang boleh dibilang cukup 'sederhana' untuk ukuran sekarang, tapi saat itu metode tersebut sudah dapat membantu orang-orang yang butuh belajar atau mengenyam pendidikan tanpa terhalang kendala geografis. Memang kita akui, sejak ditemukannya teknologi internet, hampir segalanya menjadi mungkin. Kini kita dapat belajar tak hanya *anywhere* tetapi sekaligus *anytime* dengan fasilitas system e- learning yang ada.

John Chambers yang merupakan CEO dari perusahaan *Cisco System* mengatakan bahwa untuk era ke depan, aplikasi dalam dunia pendidikan akan menjadi *'killer application'* yang sangat berpengaruh. Departemen perdagangan dan departemen pendidikan Amerika Serikat bahkan bersama-sama mencanangkan Visi 2020 berhubungan dengan konsep pendidikan berbasis Teknologi Informasi (e-Learning) [Vision, 2002].

Untuk melihat dukungan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terhadap kegiatan pembelajaran secara umum, terdapat beberapa istilah yang mirip : *Distance Education, Distance Learning, Computer Mediated Learning, Computer Aided Instruction*, dsb. Sehingga tak jarang terjadi tumpang tindih dalam penggunaan istilah tersebut. Tulisan ini sengaja menggunakan istilah e-learning karena cakupan pengertian yang lebih umum digunakan dan juga menekankan aspek penggunaan TIK dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran kapan saja, dimana saja.

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah di paparkan diatas diperoleh rumusan masalah, antara lain:

- Apakah perlu pengembangan e-learning sebagai media alternatif bagi mahasiswa Universitas Darma Persada (UNSADA) ?
- Bagaimana cara untuk mengembangkan e-learning tersebut ?
- Bagaimana uji coba serta evaluasi dari pengembangan e-learning tersebut?

1.2.2 Pembatasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini yang menjadi pokok pembahasan berdasarkan :

1. Informasi tentang unit-unit terkait dalam proses belajar mengajar
 - Tujuan dan sasaran perkuliahan
 - Silabus
 - Metode pengajaran
 - Jadwal kuliah
 - Tugas
 - Jadwal Ujian
 - Daftar referensi atau bahan bacaan
 - Profil dan kontak pengajar
2. Kemudahan akses ke sumber referensi
 - Diktat dan catatan kuliah
 - Bahan presentasi
 - Contoh ujian yang lalu
 - FAQ (frequently asked questions)
 - Sumber-sumber referensi untuk pengerjaan tugas
 - Situs-situs bermanfaat
 - Artikel-artikel dalam jurnal online
3. Komunikasi dalam kelas
 - Forum diskusi online
 - Papan pengumuman yang menyediakan informasi (perubahan jadwal kuliah)
 - Informasi tugas dan deadline-nya
4. Sistem percobaan ujian online dan pengumpulan feedback
5. Modifikasi Moodle untuk e-Learning di Universitas Darma Persada

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan skripsi ini adalah mengembangkan e-Learning Universitas Darma Persada yang memberikan fasilitas yang baru dalam memberikan penyampaian informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa. Selain itu diharapkan dari pengembangan e-Learning ini akan diperoleh manfaat bagi mahasiswa seperti:

- Memperkenalkan produk berupa aplikasi yang dapat memudahkan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas e-Learning.
- Efektifitas dalam mengetahui informasi yang diberikan para dosen, sehingga mahasiswa dapat mengetahui informasi yang mudah diakses oleh mahasiswa kapan dan dimana saja, tanpa harus datang ke kampus.
- Dengan adanya e-Learning diharapkan agar bisa memberikan tambahan waktu yang berkualitas diluar jam kuliah dan menjadi alat bantu perkuliahan untuk penyampaian materi dan tugas-tugas. Selain itu juga diharapkan mahasiswa bisa melakukan diskusi dengan dosen maupun dengan mahasiswa yang lain dalam forum diskusi yang disediakan dalam sistem elearning.

1.4 Metodologi Penulisan

Dalam menyusun skripsi ini penulis melakukan pengumpulan data yang berguna untuk mengembangkan e-Learning tersebut.

Dalam mengumpulkan data terdapat dua tahap yang dilakukan penulis, tahap-tahap tersebut antara lain:

- Metode Lapangan

Dalam tahap ini, pengumpulan data dilakukan oleh penulis menggunakan beberapa metode yang umum digunakan yaitu :

- Observasi, yaitu:

Metode pengumpulan data langsung dengan cara menganalisis kebutuhan website, merancang dan implementasi dalam mengembangkan e-learning.

- Studi Pustaka

Dalam tahap ini, pengumpulan data dilakukan oleh penulis melalui literatur-literatur yang sesuai dengan pokok pembahasan. Literatur-literatur tersebut diperoleh dari:

- Buku-buku Referensi, *On-line Reading*, *Softcopy*.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan terdiri dari 5 (lima) bab berikut garis besar dari masing –masing bab yang ada pada skripsi ini, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang mengenai teori-teori dasar yang berhubungan dengan laporan skripsi serta teknologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis terhadap teknik rancangan sistem yang digunakan meliputi rancangan tampilan, struktur data, dan sistem – sistem lainnya.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini membahas tentang akan diuraikannya apa yang telah dibuat mengenai E-learning universitas darma persada dari perangkat keras maupun perangkat lunaknya.

BAB V : KESIMPULAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari apa yang telah dibuat mengenai E-learning universitas darma persada. Disamping itu juga berisi tentang saran-saran penulis yang berhubungan dengan perencanaan yang dilakukan.