

6/19/2008



TEKNIK
ELEKTRONIKA
FT UNP
PADANG

01. KONSEP DASAR E-LEARNING DENGAN MOODLE



IlmuKomputer.Com



Published for IlmuKomputer.Com | Muhammad Adri

Bab I. Konsep Dasar e-Learning dengan Moodle

Muhammad Adri

adri@muhammadadri.net

http://muhammadadri.net

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2008 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

The next big killer application for the Internet is going to be education

(John Chambers, CEO of Cisco Systems)

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual dan elektronik, tetapi juga sumber-sumber informasi lainnya yang salah satu diantaranya melalui jaringan Internet.

Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri (Oetomo dan Priyogutomo, 2004), beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi, sehingga mencetuskan lahirnya ide tentang *e-learning* (Utomo, 2001).

A. MODEL E-LEARNING

Definisi

Istilah e-Learning mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi e-Learning dari berbagai sudut pandang. Salah satu definisi yang dikutip oleh Romi (2007) yang cukup dapat diterima banyak pihak misalnya dari *Darin E. Hartley* [Hartley, 2001] yang menyatakan:

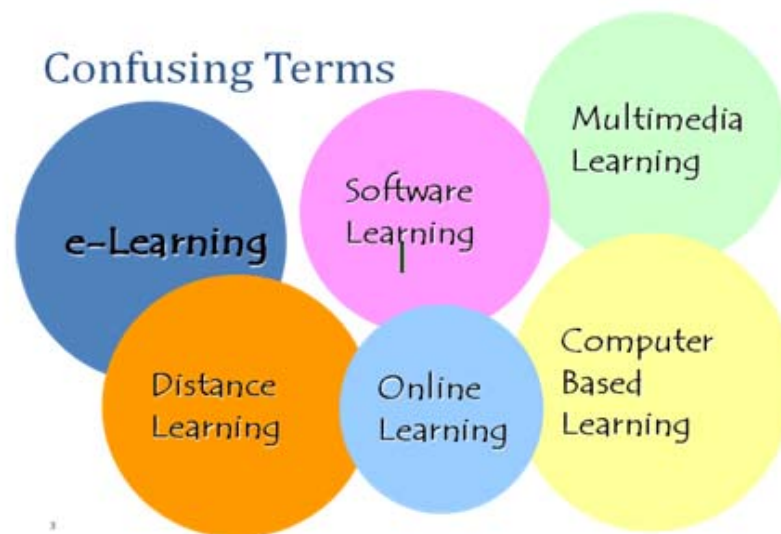
e-Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain.

LearnFrame.Com dalam *Glossary of e-Learning Terms* [Glossary, 2001] menyatakan suatu definisi yang lebih luas bahwa:

e-Learning adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun komputer standalone.

Terminologi Lain Berhubungan dengan e-Learning

Romi Satria Whono, 2007, menyatakan bahwa masih terdapat bentuk dan terminologi lain yang sering dikaitkan dengan e-learning, seperti diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1.1. Berbagai Terminologi yang berhubungan dengan e-Learning

Trend terminologi saat ini bagaimanapun juga mengarah ke e-Learning. Hanya nanti e-Learning ini akan dipersepsikan dalam tiga komponen, dimana terminologi pada gambar di atas bisa masuk sebagai salah satu komponen e-Learning

Komponen e-Learning

Secara garis besar, apabila kita menyebut tentang e-Learning, ada tiga komponen utama yang menyusun e-Learning tersebut (Romi, 2007).

1. e-Learning System

Sistem perangkat lunak yang mem-virtualisasi proses belajar mengajar konvensional. Bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian (rapor), sistem ujian online dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar. Sistem perangkat lunak tersebut sering disebut dengan Learning Management System (LMS).

2. e-Learning Content (Isi)

Konten dan bahan ajar yang ada pada e-Learning system (learning management system).Konten dan bahan ajar ini bisa dalam bentuk Multimedia-based Content (konten berbentuk multimedia interaktif) atau Text-based Content (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa)

3. e-Learning Infrastructure (Peralatan)

Infrastruktur e-Learning dapat berupa personal computer (PC), jaringan komputer dan perlengkapan multimedia. Termasuk didalamnya peralatan teleconference apabila kita memberikan layanan synchronous learning melalui teleconference.

E-Learning dan Metodologi Pembelajaran

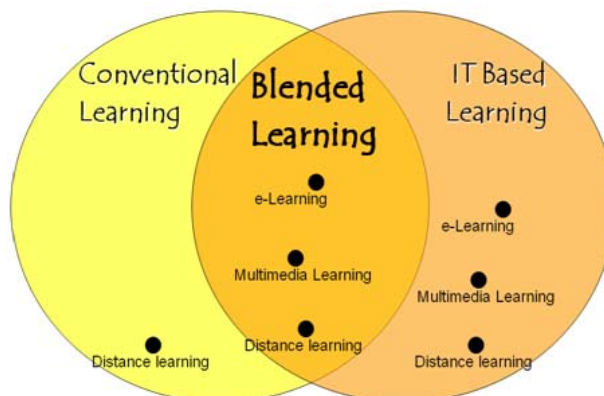
Bagaimana e-learning diimplementasikan?, apakah sistem e-Learning yang akan diselenggarakan tersebut benar-benar sebuah *trully electronic learning*?. Melihat kenyataan dilapangan, walaupun teknologi informasi telah maju dengan sangat pesatnya, ternyata pendidikan yang mengimplementasikan *IT-Based Education* secara murni masih sulit ditemukan, karena masih banyak faktor kendala yang lain, terutama dari sisi sumber daya manusia dan sarana atau infrastruktur pendukung.

Namun dalam perkembangannya masih dijumpai kendala dan hambatan untuk mengaplikasikan sistem e-learning ini, antara lain (Soekartawi, 2003):

1. Masih kurangnya kemampuan menggunakan Internet sebagai sumber pembelajaran.
2. Biaya yang diperlukan masih relatif mahal untuk tahap-tahap awal; (c) Belum memadainya perhatian dari berbagai pihak terhadap pembelajaran melalui Internet dan
3. Belum memadainya infrastruktur pendukung untuk daerah-daerah tertentu

Selain kendala dan hambatan tersebut di atas, kelemahan lain yang dimiliki oleh sistem *e-learning* ini yaitu hilangnya nuansa pendidikan yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik, karena yang menjadi unsur utama dalam *e-learning* adalah pembelajaran.

Maka kemudian dalam implemenasinya, banyak model e-learning yang dikembangkan dan diadopsi ke dalam pendidikan konvensional atau sebaliknya model konvensional diadopsi ke dalam model e-learning.



Gambar 1.2. Model Penyelenggaraan e-Learning (Sumber : Romi, 2007)

B. WHAT IS LEARNING MANAGEMENT SYSTEM

Dalam proses penyelenggaraan e-Learning, maka dibutuhkan sebuah *Learning Management System* (LMS), yang berfungsi untuk mengatur tata laksana penyelenggaraan pembelajaran di dalam model e-Learning.

Sering juga LMS dikenal sebagai CMS (*Course Management System*), umumnya CMS dibangun berbasis web, yang akan berjalan pada sebuah web server dan dapat diakses oleh pesertanya

melalui web browser (web client). Server biasanya ditempatkan di universitas atau lembaga lainnya, yang dapat diakses darimanapun oleh pesertanya, dengan memanfaatkan koneksi internet.

Pada umumnya, secara dasar CMS memberikan sebuah *tool* bagi instruktur, educator atau pendidik untuk membuat website pendidikan dan mengatur akses kontrol, sehingga hanya peserta yang terdaftar yang dapat mengakses dan melihatnya. Selain menyediakan pengontrolan, CMS juga menyediakan berbagai *tools* yang menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien, seperti menyediakan layanan untuk mempermudah upload dan *share* material pengejaran, diskusi online, chatting, penyelenggaraan kuis, survey, laporan (report) dan sebagainya.

Jason Cole (2005) mengungkapkan bahwa secara umum, fungsi-fungsi yang harus terdapat pada sebuah LMS/ CMS antara lain :

1. *Uploading and sharing materials*

Umumnya LMS/CMS menyediakan layanan untuk mempermudah proses publikasi konten. Dengan menggunakan editor HTML, kemudian mengirim dokumen melalui FTP server, sehingga dengan demikian mempermudah instruktur untuk menempatkan materi ajarnya sesuai dengan silabus yang mereka buat. Kebanyakan instruktur mengupload silabus perkuliahan, catatan materi, penilaian dan artikel-artikel siswa kapanpun dan dimanapun mereka berada.

2. *Forums and chats*

Forum online dan chatting menyediakan layanan komunikasi dua arah antara instruktur dengan pesertanya, baik dilakukan secara sinkron (chat) maupun asinkron (forum, email). Sehingga dengan fasilitas ini, memungkinkan bagi siswa untuk menulis tanggapannya, dan mendiskusikannya dengan teman-temannya yang lain.

3. *Quizzes and surveys*

Kuis dan survey secara online dapat digunakan untuk memberikan *grade* secara instan bagi peserta kursus. Hal ini merupakan tool yang sangat baik digunakan untuk mendapatkan respon (*feedback*) langsung dari siswa yang sesuai dengan kemampuan dan daya serap yang mereka miliki.

Proses ini dapat juga dilakukan dengan membangun sebuah bank soal, yang kemudian semua soal tersebut dapat di *generate* secara acak untuk muncul dalam kuis.

4. *Gathering and reviewing assignments*

Proses pemberian nilai dan skoring kepada siswa dapat juga dilakukan secara online dengan bantuan LMS/ CMS ini.

5. *Recording grades*

Fungsi lain dari LMS/ CMS adalah melakukan perekaman data *grade* siswa secara otomatis, sesuai konfigurasi dan pengaturan yang dilakukan oleh instruktur dari awal perkuliahan dilaksanakan.

C. WHAT AND WHY MOODLE

What is Moodle

Moodle adalah suatu *course content management (CMS)*, yang diperkenalkan pertama kali oleh Martin Dougiamas, seorang *computer scientist* dan *educator*, yang menghabiskan sebagian waktunya untuk mengembangkan sebuah *learning management system* di salah satu perguruan tinggi di kota Perth, Australia.

Nama Moodle memberikan suatu inspirasi bagi pengembangan e-learning. Dari official Moodle documentation, Moodle dijelaskan sebagai berikut :

*The word Moodle was originally an acronym for **Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment**, which is mostly useful to programmers and education theorists. It's also a verb that describes the process of lazily meandering through something, doing things as it occurs to you to do them, an enjoyable tinkering that often leads to insight and creativity. As such it applies both to the way Moodle was developed, and to the way a student or teacher might approach studying or teaching an online course. Anyone who uses Moodle is a **Moodler**. (www.moodle.org)*

Moodle merupakan sebuah CMS berbasis open source yang saat ini digunakan oleh universitas, lembaga pendidikan, *K-12 School*, bisnis dan instruktur individual yang ingin menggunakan teknologi web untuk pengelolaan kursusnya (Cole, 2005). Moodle saat ini dipakai oleh lebih dari 2000 organisasi pendidikan diseluruh dunia untuk mengirimkan *online courses* dan sebagai perangkat tambahan (*supplement*) bagi *traditional face-to-face courses*.

Lebih jauh, William Rice menjelaskan tentang Moodle sebagai berikut :

Moodle is a free learning management system that enables you to create powerful, flexible, and engaging online learning experiences. I use the phrase "online learning experiences" instead of "online courses" deliberately. The phrase "online course" often connotes a sequential series of web pages, some images, maybe a few animations, and a quiz put online. There might be some email or bulletin board communication between the teacher and students. However, online learning can be much more engaging than that (Rice, 2006).

Moodle tersedia secara gratis di web pada alamat (<http://www.moodle.org>), sehingga siapa saja dapat mendownload dan menginstalnya. Telah diterjemahkan ke dalam lebih 100 bahasa di dunia termasuk bahasa Indonesia, sehingga semakin mempermudah kita dalam mengembangkan aplikasi e-learning.

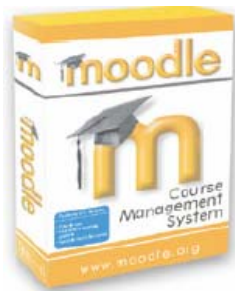
Why Moodle

Ada beberapa alasan kuat, sehingga menjadikan Moodle sebagai salah satu LMS/ CMS yang populer digunakan oleh banyak institusi pendidikan, antara lain :

1. Free dan Open Source

Moodle bernaung dibawah bendera open source, sehingga dengan demikian semua orang dapat memodifikasinya sesuai dengan kebutuhan dari institusi yang menggunakannya.

Moodle disistribusikan secara gratis, sehingga tidak membutuhkan sedikitpun dana untuk membeli aplikasinya, kecuali dana yang dibutuhkan untuk membayar bandwidth yang terpakai untuk mendownload 17 MB master Moodle.



2. Ukuran kecil, kemampuan maksimal

Dengan ukuran yang kecil (sekitar 17 MB untuk versi Moodle 1.9), namun mampu mengelola aktifitas kegiatan akademik dan pembelajaran hingga seukuran sebuah universitas dengan jumlah mahasiswa sekitar 50.000 orang.

3. Dilandasi oleh *educational Philosophy*

Moodle tidak dibangun oleh seorang *computer scientist* murni, tetapi berdasarkan kepada pengalaman dan latar belakang pendidikan dalam bidang ilmu pendidikan. Sehingga Moodle mampu mengakomodir hampir semua kebutuhan pendidikan konvensional yang ditransfer dalam wujud online learning.

4. Mempunyai Komunitas yang besar dan saling berbagi.

Komunitas pengguna Moodle tergabung dalam suatu organisasi yang bernaung dibawah bendera www.moodle.org.

Daftar Pustaka

- Cole, Jason. 2005. *Using Moodle*, USA : O'Reilly
- Cole, Jason. 2008. *Using Moodle, 2nd Edition*, USA : O'Reilly
- Muhammad Adri. 2008. *Modul Pelatihan Learning Management System (LMS) bagi Dosen Fakultas Teknik UNP Padang*, dapat diakses pada alamat <http://elearning-ft.unp.ac.id>
- Oetomo, B.S.D dan Priyogutomo, Jarot. 2004. *Kajian Terhadap Model e-Media dalam Pembangunan Sistem e-Education*, Makalah Seminar Nasional Informatika 2004 di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta pada 21 Februari 2004.
- Rice, William. 2006. *Moodle, E-Learning Course Development : A Complete Guide to Successful learning using Moodle*, Birmingham, UK : Packt Publishing
- Romi Satria Wahono. 2007. *Rethinking e-Learning*, Makalah Workshop e-Learning dan Teleconference, Program INHERENT UNP Padang, 11 Desember 2007.
- Utomo, Junaidi. 2001. *Dampak Internet Terhadap Pendidikan : Transformasi atau Evolusi*, Seminar Nasional Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 7 April 2001.

Biografi Penulis



Muhammad Adri. Menyelesaikan S1 di Jurusan Teknik Elektronika FPTK IKIP Padang tahun 1999, dan S2 di Jurusan Teknik Elektro Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, dengan konsentrasi Sistem Komputer dan Informatika (SKI) tahun 2004. Staf pengajar Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Kompetensi inti pada bidang *Computer Networking and Security, Computer Architecture and Organization, Web-Based Application, Online Learning, Multimedia-Based Instructional Design*, dan *Knowledge Community*. Penulis aktif, sebagai pemakalah dalam berbagai Seminar Nasional, instruktur pada model pembelajaran berbasis Multimedia dan Komputer, *IT-Based Education*. Penulis aktif di situs IlmuKomputer.com. Memegang Sertifikasi Microsoft, JENI (Java Education Network Indonesia) 1,2,dan 4. Ketertarikan penulis dalam bidang implementasi IT dalam dunia pendidikan, menghantarkan penulis sebagai mahasiswa doktoral Ilmu Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Padang, terhitung mulai September 2006.