

STUDI PENGARUH PENERAPAN E-LEARNING TERHADAP KEAKTIFAN MAHASISWA DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR STUDI KASUS UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA

Anita Ratnasari

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana

Jl. Meruya Selatan No. 1 Jakarta 11650

Email : anita@gmail.com, anita.ratnasari@mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis Teknologi Informasi 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 dan sistemnya yang dijumpai oleh teknologi internet. Konsep *e-Learning* memberi kemungkinan interaksi yang lebih intensif antara dosen dengan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa didalam kelas maupun diluar kelas.

Tujuan dari penulisan adalah mengukur tingkat keaktifan mahasiswa sebagai pengguna sistem *e-Learning* untuk mendukung Kegiatan Belajar Mengajar antara dosen dan mahasiswa. Sistem *e-Learning* dalam penelitian ini menggunakan sistem Moodle dan pengambilan data menggunakan kuesioner dengan COLLES yang sudah tersedia di modul Moodle. Dari hasil analisa, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa cukup aktif dalam kegiatan Belajar Mengajar dengan sistem *e-Learning* yang meliputi kegiatan download materi, forum diskusi dan pengerjaan kuis atau latihan soal.

Kata kunci: *e-learning*, keaktifan mahasiswa, Colles, Kegiatan Belajar Mengajar

1. PENDAHULUAN

Ilmu dan teknologi terutama teknologi informasi berkembang sangat pesat. Pesatnya perkembangan teknologi ini berdampak pada perubahan sosial budaya. Misalnya *e-commerce* merupakan perubahan radikal dalam aspek ekonomi, di sektor pemerintahan ada *e-government*. Demikian pula di sektor pendidikan sudah berkembang apa yang disebut *e-Learning*.

Seiring perkembangan zaman, pemanfaatan internet untuk pendidikan di Indonesia khususnya perguruan tinggi terus berkembang. Beberapa Perguruan Tinggi mulai menawarkan program *on-line course*, *on-line Tutorial* dan juga pengembangan perpustakaan elektronik (*Digital Library*), dan lain-lain.

e-Learning mempermudah interaksi antara mahasiswa dengan bahan atau materi pelajaran. Demikian juga interaksi antara mahasiswa dengan dosen maupun antara sesama mahasiswa. Mahasiswa dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan diri mahasiswa. Dosen dapat menempatkan bahan-bahan belajar dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa di tempat tertentu di dalam web untuk diakses oleh mahasiswa. Sesuai dengan kebutuhan, dosen dapat pula memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengakses bahan belajar tertentu maupun soal-soal ujian yang hanya dapat diakses oleh mahasiswa sekali saja dan dalam rentangan waktu tertentu pula [Website Kudos 2002].

Universitas Mercu Buana mulai menerapkan *e-Learning* dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan Moodle. Dalam penelitian ini, penulis mencoba untuk mengukur tingkat keaktifan mahasiswa sebagai pengguna sistem *elearning* dalam kaitannya dengan proses pembelajaran, dimana dalam proses *elearning* tersebut mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti kuis dan forum yang diberikan oleh dosen pengampu matakuliah. Penulis hanya membatasi pengguna sistem *e-learning* yaitu mahasiswa. Pada akhirnya, penelitian ini akan menghasilkan tingkat keaktifan mahasiswa sebagai pengguna sistem *e-learning* dan dapat menjadi masukan bagi penerapan dan pengembangan sistem *e-learning* Universitas Mercu Buana.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Definisi *e-Learning*

Pengantar *e-Learning* mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi *e-Learning* dari berbagai sudut pandang. Berbagai macam definisi yang cukup dapat diterima banyak pihak misalnya :

- Darin E. Hartley [Hartley 2001] :
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] :
e-Learning adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk

mendukung belajar mengajar dengan media internet, jaringan komputer, maupun komputer standalone.

- c. Marc J. Rosenberg ([Rosenberg, 2001], 28).
Penggunaan teknologi internet untuk menyampaikan berbagai macam solusi untuk meningkatkan pengetahuan dan kinerja.

Dari berbagai macam definisi yang ada, dapat disimpulkan bahwa yang disebut sebagai *e-Learning* adalah konsep pendidikan yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses belajar mengajar.

2.2. Metode Penyampaian e-Learning [Romi 2008]

a. *Synchronous e-Learning*:

Guru dan siswa dalam kelas dan waktu yang sama meskipun secara tempat berbeda.

Teleconference mempunyai peran di sini. Misalnya ada seorang mahasiswa di Universitas Ujung Aspal mengikuti kuliah lewat *teleconference* dengan professor yang ada di Stanford University. Ini disebut dengan *Synchronous e-Learning*. Pengimplementasian metode ini harus melalui kajian yang matang karena membutuhkan bandwidth dan biaya yang besar.

b. *Asynchronous e-Learning*:

Guru dan siswa dalam kelas yang sama (kelas *virtual*), meskipun dalam waktu dan tempat yang berbeda.

Disinilah diperlukan peranan sistem (aplikasi) *e-Learning* berupa *Learning Management System* dan *content* baik berbasis teks atau multimedia. Sistem dan *content* tersedia dan *online* dalam 24 jam nonstop di Internet. Guru dan siswa bisa melakukan proses belajar mengajar dimanapun dan kapanpun. Tahapan implementasi *e-Learning* yang umum, *Asynchronous e-Learning* dimatangkan terlebih dahulu dan kemudian dikembangkan ke *Synchronous e-Learning* ketika kebutuhan itu datang.

2.3. Peran dosen/guru/instruktur dalam e-Learning ([McCracken 2002], 98)

- Merespons setiap informasi yang disampaikan peserta didik.
- Menyiapkan dan menyajikan risalah dan berbagai sumber (referensi) lainnya.
- Memberikan bimbingan dan dorongan kepada peserta didik untuk saling berinteraksi.
- Memberikan umpan balik secara individual dan berkelanjutan kepada semua peserta didik.
- Menggugah atau mendorong peserta didik agar tetap aktif belajar dan mengikuti diskusi.

- Membantu peserta didik agar tetap dapat saling berinteraksi

2.4. LMS dan Moodle

a. Learning Management System (LMS)

Sistem *Learning Management System (LMS)* sering disebut LMS ini disebut dengan dengan *platform e-Learning* atau *Learning Content Management System (LCMS)*. LMS secara umum memiliki fitur-fitur standard pembelajaran elektronik antara lain:

1) **Fitur Kelengkapan Belajar Mengajar:**

Daftar Mata Kuliah dan Kategorinya, Silabus Mata Kuliah, Materi Kuliah (Berbasis Text atau Multimedia), Daftar Referensi atau Bahan Bacaan

2) **Fitur Diskusi dan Komunikasi:**

Forum Diskusi atau Mailing List, Instant Messenger untuk Komunikasi Realtime, Papan Pengumuman, Profil dan Kontak Instruktur, File and Directory Sharing

3) **Fitur Ujian dan Penugasan:**

Ujian Online (Exam), Tugas Mandiri (Assignment), Rapor dan Penilaian

b. MOODLE

Merupakan singkatan dari Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek.

Dalam penyediannya MOODLE memberikan paket software yang lengkap (MOODLE + Apache + MySQL + PHP) yang dapat di download di

[:http://download.moodle.org/download.php/windows/MoodleWindowsInstaller-latest-17.zip](http://download.moodle.org/download.php/windows/MoodleWindowsInstaller-latest-17.zip)

MOODLE adalah paket software yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan website dan terus mengembangkan rancangan sistem dan desain *user interface* setiap minggunya (up to date). MOODLE tersedia dan dapat digunakan secara bebas sebagai produk open-source dibawah lisensi GNU.

c. MANAGEMENT MOODLE

1) Site Management

a) Web site diatur oleh admin, yang telah ditetapkan ketika membuat website.

b) Tampilan (themes) diizinkan pada admin untuk memilih warna, jenis huruf, susunan dan lain sebagainya untuk kebutuhan tampilan.

c) Bentuk kegiatan yang ada dapat ditambah.

d) Source Code yang digunakan ditulis dengan menggunakan PHP. Mudah untuk dimodifikasi dan sesuai dengan kebutuhan.

2) User management

- a) Ini digunakan untuk mengurangi keterlibatan admin menjadi lebih minimum, ketika menjaga keamanan yang berisiko tinggi.
- b) Metode email standar: di mana, pelajar dapat membuat nama pemakai untuk login. Alamat email akan diperiksa melalui konfirmasi.
- c) Tiap orang disarankan cukup (1) pengguna saja untuk seluruh server. Dan tiap pengguna dapat mempunyai akses yang berbeda.
- d) Pengajar mempunyai hak istimewa, sehingga dapat mengubah (memodifikasi) bahan pelajaran.
- e) Ada "kunci pendaftaran" untuk menjaga akses masuk dari orang yang tidak dikenal

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kuesioner Dengan Colles

COLLES atau Constructivist On-line Learning Environment Survey yang dikembangkan oleh Peter Charles Taylor dan Dorit Maor dari Curtin University of Technology Australia dalam rangka mengukur sejauh mana pembelajaran berbasis web dapat memperkaya pengetahuan mahasiswa. COLLES ini cocok untuk diterapkan dalam mengembangkan peran internet dalam pembelajaran di universitas.

COLLES memiliki tiga jenis survey, yakni (1) preferred form, (2) actual form, dan (3) kombinasi dari preferred dan actual form. Preferred form menekankan pada opini ideal yang dimiliki mahasiswa dalam pembelajaran online, sementara actual form menanyakan pengalaman aktual/nyata yang dialami mahasiswa dalam pembelajaran online. Dari tiga jenis survey yang dimiliki COLLES tersebut, penelitian ini menggunakan bentuk ketiga, yakni kombinasi dari preferred forms dan actual form. Tujuan pemilihan bentuk ketiga ini adalah agar segala opini mahasiswa baik ideal maupun actual mengenai e-Learning dapat terkumpulkan.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut dikelompokkan menjadi enam kategori yang terdiri dari 24 pertanyaan:

- 1) Relevansi (Relevance), untuk mengukur apakah pembelajaran online relevan dengan bidang keilmuan mahasiswa.
- 2) Refleksi (Reflection), untuk mengukur apakah pembelajaran online menstimulasi mahasiswa dalam berpikir reflektif kritis dalam kaitannya dengan diskusi online antar mahasiswa.
- 3) Interaktifitas (Interactivity), untuk mengukur sejauh mana mahasiswa memanfaatkan komunikasi online yang interaktif baik antar mahasiswa maupun antara mahasiswa dan dosen.
- 4) Dukungan Pengajar (Tutor Support), untuk mengukur bagaimana peran dosen dalam

mendukung mahasiswa selama berlangsungnya pembelajaran online.

5) Dukungan antar sesama mahasiswa (Peer Support), untuk mengukur apakah dalam pembelajaran online terjadi juga dukungan dari sesama mahasiswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

6) Interpretasi (Interpretation), untuk mengukur apakah komunikasi yang terjadi selama pembelajaran online bermakna bagi mahasiswa. Penilaian dalam COLLES menggunakan skala Likert yang terbagi menjadi 5 (lima) skala yaitu Almost Never (1), Seldom (2), Sometimes (3), Often (4) dan Almost Always (5).

3.2 Responden dan Pengambilan Kuesioner

Responden yang dipilih dalam penelitian ini adalah mahasiswa dalam matakuliah Konsep Sistem Informasi dan Komputer Masyarakat Universitas Mercu Buana Semester Ganjil 2011/2012 (Oktober 2011 s.d Maret 2012). Pada awal perkuliahan, dosen memberikan penjelasan singkat mengenai penggunaan sistem e-learning universitas (<http://elearning.mercubuana.ac.id>), dimana setiap minggunya para mahasiswa wajib mengikuti kuis dan forum serta mendownload materi perkuliahan yang diupload yang oleh dosen pengampu matakuliah.

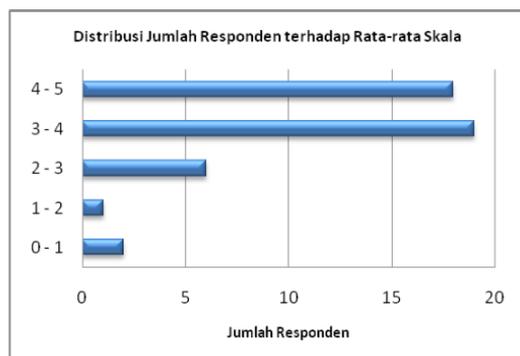
Kegiatan belajar mengajar dengan e-learning pada Universitas Mercu Buana meliputi 5 (lima) kali perkuliahan tatap muka dan 9 (sembilan) kali perkuliahan online, dengan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester dilakukan dengan tatap muka. Dengan demikian, interaksi antara dosen dan mahasiswa mungkin terjadi secara langsung (tatap muka) maupun tidak langsung (online melalui sistem elearning).

Kuesioner diberikan di akhir periode perkuliahan dan setiap mahasiswa hanya boleh mengisi kuesioner satu kali. Dosen memberikan kesempatan pengisian kuesioner selama satu minggu. Dari 63 mahasiswa peserta kuliah, sebanyak 70% mahasiswa (44 mahasiswa) mengisi kuesioner.

4. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui tingkat keaktifan mahasiswa dalam Kegiatan Belajar Mengajar dengan menggunakan sistem e-learning Moodle. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisa kuesioner yang telah diisi oleh mahasiswa, antara lain bahwa secara keseluruhan tingkat keaktifan mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan elearning yang meliputi download materi, pengerjaan kuis atau latihan soal dan forum cukup tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari seluruh responden sebanyak 80% memberikan skala diatas 3 untuk setiap pertanyaan indikator. Distribusi jumlah mahasiswa berdasarkan rata-rata

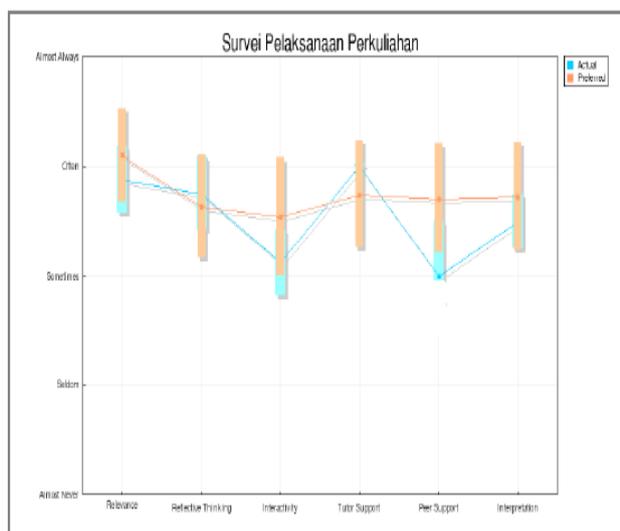
nilai keseluruhan pertanyaan dapat dilihat dalam gambar dibawah sebagai berikut :



Gambar 1. Distribusi jumlah responden

Berdasarkan analisa hasil kuesioner untuk setiap kategori pertanyaan dapat disimpulkan bahwa mahasiswa cukup aktif dalam hal :

- Dukungan dari dosen pengampu matakuliah dalam mendorong terjadinya diskusi dan sharing knowledge yang dapat dilakukan melewati forum yang dibuat oleh dosen pengampu matakuliah setiap minggunya.
- Dukungan dari sesama mahasiswa sehingga diskusi-diskusi dari topik atau permasalahan yang diberikan oleh dosen dapat berjalan dengan baik sehingga mendorong mahasiswa berpikir kritis.
- Pemahaman dari isi materi perkuliahan yang sama dalam sistem e-learning (interpretation).



Gambar 2. Hasil survey kegiatan perkuliahan dengan moodle

Hasil tersebut diatas memang sesuai dengan kondisi yang terjadi. Sistem e-learning dengan Moodle yang digunakan di Mercu Buana dengan memiliki berbagai pilihan dan fasilitas yang dapat dimanfaatkan dalam menerapkan pola pembelajaran yang tepat sehingga mahasiswa dapat

menyerap ilmu yang disampaikan dengan lebih baik. Dukungan dari dosen pengampu matakuliah dan juga sesama mahasiswa juga dipandang cukup tinggi karena dalam perkuliahan selain terjadi interaksi secara langsung (tatap muka), dosen juga memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk berinteraksi melalui sistem e-learning moodle dalam bentuk forum diskusi, kuis dan chat sehingga tidak terjadi kesalahan penafsiran mengenai materi yang disampaikan oleh dosen pengampu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa diatas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Kesiapan sistem e-learning, dukungan dari dosen dan juga dari sesama mahasiswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan memberikan umpan balik dari forum dan kuis membuat mahasiswa menjadi aktif dalam menggunakan sistem e-Learning berbasis Moodle.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui keaktifan mahasiswa dalam menggunakan sistem e-learning, berdasarkan masukan dari mahasiswa melalui kuesioner dan dosen melalui wawancara, studi lebih lanjut masih perlu dilakukan untuk melihat keterkaitan antara keaktifan mahasiswa dengan pemahaman mahasiswa dan juga sharing knowledge antara dosen dengan mahasiswa dan mahasiswa dengan sesama mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Taylor, Peter Charles and Maor, Dorit. 2009. The Constructivist On-Line Learning Environment Survey(COLLES). Curtin University of Technology, Perth, Western Australia <http://surveylearning.Moodle.com/colles>
- Taylor, Peter Charles and Maor, Dorit. 2000. Assessing the efficacy of online teaching with the Constructivist On-Line Learning Environment Survey. Teaching and Learning Forum 2000.
- Moodle. 2009. Moodle Statistics. [http:// Moodle.org/stats](http://Moodle.org/stats)
- Darin E. Hartley, *Selling e-Learning*, American Society for Training and Development, 2001.
- Dublin, L. and Cross, J., *Implementing eLearning: Getting the Most from Your Elearning Investment*, the ASTD International Conference, May 2003.
- Romi Satria Wahono, *Sistem eLearning Berbasis Model Motivasi Komunitas*, *Jurnal Teknodik* No. 21/XI/TEKNODIK/AGUSTUS/2007, Agustus 2007
- McCracken, Holl, "The Importance of Learning Communities in Motivating and Retaining Online Learners". University of Illinois at Springfield, 2002