

Pengantar E-learning dan Learning Management System (LMS)

Nurkhamid

Email: nurkhamid@uny.ac.id Blog: <http://nurkhamid.blogspot.com>

E-learning dan LMS

E-learning merupakan sarana pembelajaran melalui teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi.¹ Umumnya, pemanfaatan *Information and communications technologies* (ICT) dalam perkuliahan (secara e-learning) diharapkan dapat:

1. memperkaya penyampaian kuliah
2. meningkatkan komunikasi antara dosen dan mahasiswa, dan sesama mahasiswa
3. menyediakan akses bahan kuliah secara *asinkron*.

E-learning bisa dilihat dari beberapa sisi, yakni dari sarana komunikasi yang dipakai, jadwal, struktur kelas, dan teknologi yang dipakai.

Dari sarana komunikasi, pembelajaran ada yang on-line, ada yang tatap muka di kelas, dan ada yang campuran (*blended learning*). Dari jadwal, ada yang berjenis sinkron, ada yang tak sinkron. Dari struktur kelas, e-learning bisa bersifat *self-paced*, *instructor-led*, dan *self-study* (gabungan antara *self-paced* dan *instructor-led*). Dari teknologi yang dipakai, e-learning selalu mengikuti perkembangan teknologi. Teknologi sifatnya berubah-ubah dalam e-learning.

Ada banyak cara siswa (peserta e-learning) berkomunikasi dengan sesama siswa dan dengan instruktur mereka. E-learning dapat dilakukan dengan aplikasi online. Dalam kasus lain, bila jarak bukan masalah, komunikasi tatap muka dapat dipakai juga untuk menghasilkan e-learning campuran (*blended e-learning*). Di sini selain ada interaksi lewat web, juga ada interaksi tatap muka. Dengan teknologi, definisi

¹ Afaneh Mousa and Vince Basile, "E-Learning Concepts and Techniques," 2006, http://iit.bloomu.edu/Spring2006_eBook_files/ebook_spring2006.doc (accessed December 6, 2007).

tatap muka bisa diperluas dengan memakai komunikasi video dan audio dua arah. Cara ini juga menghasilkan pengalaman e-learning campuran.

Dari segi jadwal, e-learning dapat dibedakan antara sinkron dan asinkron. Sinkron berarti ada implementasi komunikasi secara real-time. Komunikasi real-time itu misalnya video conferencing, teleconferencing, dan program chat on-line. Sebaliknya, asinkron berarti cara komunikasi lain tidak mengharuskan tanggapan secara real-time. Contoh e-learning asinkron meliputi: email, list serve, diskusi, blog, dan forum online.

Struktur klas e-learning berhubungan dengan cara pengelolaan pengajaran. E-learning dapat bersifat kecepatan bebas, self-paced (kecepatan belajar ditentukan sendiri oleh siswa), terbimbing oleh instruktur, atau belajar sendiri dengan pakar. Pengajaran kecepatan bebas dikelola dengan memberi siswa bahan yang dia perlukan untuk menyelesaikan pelatihan/pelajaran. Pelatihan terbimbing oleh instruktur menyediakan pemandu untuk menerapkan pengajaran bagi siswa. Belajar sendiri dengan pakar merupakan gabungan dari kecepatan bebas dan terbimbing instruktur. Seperti kecepatan bebas, siswa bertanggung jawab untuk tetap pada tugas mereka dan sesuai jadwal, tapi seperti dalam tipe terbimbing instruktur, di sini ada interaksi dengan orang yang mengecek kemajuan siswa.

Teknologi yang dipakai untuk mengimplementasi pembelajaran tak terbatas pada bahan berbasis web. E-learning dapat dicapai dengan memanfaatkan sebarang bentuk teknologi yang meneruskan informasi yang menghasilkan media. Kaset audio/video, meski merupakan teknologi usang, tetap merupakan sarana yang dapat dipakai untuk mengimplementasi pembelajaran. Teknologi yang lebih baru membantu pengalaman belajar karena di sini ada lebih banyak sarana untuk memuat informasi. Teknologi merupakan unsur paling variabel dalam e-learning. Semakin tinggi teknologi, semakin banyak pilihan bagi e-learning. Kemunculan Internet yang selanjutnya menghasilkan e-learning, ketika koneksi dial-up digantikan oleh modem kabel, laju dan bandwidth naik, secara korelatif kualitas pembelajaran online meningkat karena komputer akan mampu mendukung media ini. Ketika kecepatan naik dan peranti menjadi semakin kecil dan mobile,

pelatihan akan menjadi lebih fleksibel dan akan meningkatkan lebih lanjut pertumbuhan dan popularitas e-learning.

Pengelolaan e-learning biasanya dilakukan dengan memakai LMS (learning management system). Fitur umum² LMS adalah:

- Adanya fasilitas untuk mengelola pemakai, peran, mata kuliah, pengajar, fasilitas, dan pelaporan
- Kalender
- Pengiriman pesan dan pengumuman untuk mahasiswa
- Evaluasi/ujian/kuiz
- Penilaian
- Dukungan penyajian kuliah berbasis web atau kuliah campuran

Implementasi LMS ada yang bersifat open source, ada yang proprietary (komersial). Contoh LMS komersial adalah Saba Software, Apex Learning, Blackboard Inc., ANGEL Learning, dan Desire2Learn. LMS yang open source misalnya Tutor, Claroline, Dokeos, ILIAS, LON-CAPA, *Moodle*, dan OLAT (Online Learning And Training), dan Sakai Project. Selain itu, ada pula implementasi dengan jalan mengembangkan sendiri dari awal.

Lebih lanjut ada pula skema pengelompokan fitur LMS³ untuk keperluan perbandingan antara satu LMS dengan LMS lain seperti berikut.

❖ Learner Tools

- Communication Tools
 - Discussion Forums
 - File Exchange
 - Internal Email
 - Online Journal/Notes
 - Real-time Chat
 - Video Services
 - Whiteboard
- Productivity Tools
 - Bookmarks
 - Orientation/Help
 - Searching Within Course
 - Calendar/Progress Review
 - Work Offline/Synchronize

² -, "Learning Management System," http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_Management_System (accessed December 7, 2007).

³ -, "Product Comparison," <http://www.edutools.info/compare.jsp?pj=8&i=276,358,392> (accessed December 8, 2007).

- Student Involvement Tools
 - Groupwork
 - Self-assessment
 - Student Community Building
 - Student Portfolios
- ❖ Support Tools
 - Administration Tools
 - Authentication
 - Course Authorization
 - Registration Integration
 - Hosted Services
 - Course Delivery Tools
 - Course Management
 - Instructor Helpdesk
 - Online Grading Tools
 - Student Tracking
 - Automated Testing and Scoring
 - Curriculum Design
 - Accessibility Compliance
 - Course Templates
 - Curriculum Management
 - Customized Look and Feel
 - Instructional Standards Compliance
 - Instructional Design Tools
 - Content Sharing/Reuse

Sementara itu, jenis kuliah bila dikaitkan dengan e-learning dapat dibagi menjadi 4 macam. Pertama, kuliah tatap muka, kuliah jarak jauh (*distance learning*), *web-enhanced* (kuliah tatap muka yang didukung dengan materi di web), dan *blended learning* (ada aktivitas online dan ada aktivitas tatap muka). Dalam skema blended learning waktu kuliah tatap muka dikurangi dan digantikan dengan waktu untuk kegiatan kuliah jarak jauh⁴.

Makalah ini selanjutnya akan membahas tentang hal-hal yang sebaiknya dipersiapkan dosen yang akan meng-e-learning-kan mata kuliah.

Dosen E-learning

Untuk menjadi dosen e-learning saat ini, dosen hendaklah:

⁴ Joshua Stern, "Hybrid & Web-Enhanced Courses Workshop," http://www.wlac.edu/online/Workshop_PDF/Hybrid%20workshop.pdf (accessed December 8, 2007).

1. sudah terbiasa memakai komputer, khususnya memakai Internet seperti berselancar dan berimel.
2. membiasakan menulis dengan baik materi kuliah dengan komputer. Dengan demikian dosen akan memiliki bahan untuk disebarakan lewat e-learning.
3. siap-siap duduk lebih lama di depan komputer. Tugas yang diberikan lewat e-learning biasanya dikumpulkan juga lewat e-learning berupa berkas kopi lunak sebagai pengganti kopi keras kertas. Tugas dosen mengoreksi tugas mahasiswa dilakukan di depan komputer. Apalagi kalau dosen memberi tugas diskusi lewat forum e-learning, dosen akan secara berkala harus memantau jalan diskusi mahasiswa.
4. mempunyai keterampilan dan strategi mengajar baru yang cocok untuk e-learning, seperti keterampilan memfasilitasi diskusi online dan keterampilan mengevaluasi pembelajaran siswa online.
5. mempunyai keterampilan memproduksi bahan ajar yang bisa di-e-learning-kan, seperti PowerPoint, PDF, Word, dan bahan multimedia interaktif lainnya, seperti flash. Bila keterampilan ini belum memadai, maka diperlukan pelatihan-pelatihan secara terprogram dan berkesinambungan.
6. menyempatkan untuk terhubung ke Internet secara berkala atau terjadwal. Koneksi Internet (atau jaringan LAN) diperlukan bila dosen ingin mengunggah materi, memantau diskusi, memberi nilai, memberi tugas, memberi soal, dan sebagainya.
7. mengetahui fitur LMS yang disediakan, mengeksplorasi, dan bereksperimen dengan fitur itu untuk menge-e-learning-kan mata kuliah.
8. tidak suka melupakan username dan password. Password sebaiknya mudah diingat sendiri tetapi sulit ditebak orang lain.

Isu akomodasi gaya belajar mahasiswa juga tidak kalah penting. Masalah ini tidak hanya berlaku di kelas tatap muka, tetapi juga di kelas e-learning. Mahasiswa masing-masing mempunyai gaya belajar tersendiri. Ada empat

modalitas gaya belajar, yakni auditori, visual, taktual, dan kinestetik⁵. Mahasiswa yang cenderung auditoris, suka materi yang bersifat verbal dari dosen. Yang visual suka didemonstrasikan. Yang taktual bisa menyerap lebih banyak kalau mencatat bila kuliah atau membaca buku. Yang kinestetik lebih berhasil kalau ikut terlibat atau aktif (bergerak). Dengan e-learning, dimungkinkan dosen mendapatkan gambaran umum gaya belajar peserta kuliah lewat questionnaire secara online⁶.

Strategi pembelajaran yang dapat dipakai dalam e-learning antara lain: mentorship, forum, kerja kelompok kecil, proyek, collaborative learning, studi kasus, kontrak belajar, diskusi, kuliah, dan self-directed learning⁷.

Penutup

Banyak yang harus dikerjakan kalau dosen ingin membuat mata kuliah yang dengan e-learning. Banyak juga keterampilan tambahan yang harus dimiliki untuk ber-e-learning. Semua itu tidak harus dikuasai dengan serta merta. Ada keterampilan pokok yang harus dikuasai dahulu, ada keterampilan sekunder yang boleh dikuasai belakangan. Namun, begitu mata kuliah sudah tersiapkan dalam bentuk paket e-learning, paket itu tinggal dipakai berulang-ulang, sambil disempurnakan dan disesuaikan dengan perkembangan di bagian sana dan sini. Di lain pihak, para mahasiswa akan menjadi lebih terbantu dengan e-learning. Belajar bisa menjadi lebih bervariasi dan interaktif. Tidak tertutup kemungkinan, setelah dikembangkan menjadi paket *distance learning*, mahasiswa yang bisa mengikuti mata kuliah menjadi tidak terbatas di satu lokasi, tetapi tersebar di seluruh penjuru dunia, asalkan ada koneksi Internet.

⁵ -, "The Four Modalities," <http://www.geocities.com/~educationplace/4mod.html> (accessed December 8, 2007).

⁶ -, "The VARK Questionnaire," <http://www.vark-learn.com/english/page.asp?p=questionnaire> (accessed December 8, 2007)

⁷ Mousa and Basile, "E-Learning Concepts and Techniques."