

DUKUNGAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN JARAK JAUH

Ida Widiastuti, Eka Nuryanto BS

Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

Abstrak

Tujuan utama pembelajaran jarak jauh adalah memberikan layanan bagi masyarakat di daerah yang belum mempunyai program pendidikan tertentu sehingga masyarakat dapat berhemat, khususnya biaya akomodasi selama mengikuti pendidikan.

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Sehingga muncul konsep pembelajaran jarak jauh yang membawa proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital baik secara isi maupun sistemnya. Konsep tersebut kemudian kita kenal dengan istilah *e-Learning*.

Makalah ini akan memfokuskan pembahasan pada dukungan teknologi Informasi dalam pembelajaran jarak jauh, Bagaimana tahap-tahap penerapan *e-Learning*. Penjelasan akan dimulai dari pengertian *e-Learning*, mengapa kita memerlukan *e-Learning*, tahapan-tahapan yang diperlukan dalam penerapan *e-Learning*, dan beberapa tantangan dan kendala yang dihadapi dalam pengembangan *e-Learning*

Keywords : pembelajaran jarak jauh, teknologi informasi, *e-Learning*

1. Definisi e-Learning

Istilah *e-Learning* mengandung pengertian yang sangat luas, beberapa pendapat tentang definisi *e-Learning* :

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.

Dari pendapat diatas memberikan pengertian bahwa sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar dapat disebut sebagai suatu *e-Learning*.

2. Perlunya e-Learning

Bermula dari tujuan utama pembelajaran jarak jauh (*e-Learning*) yaitu memberikan layanan bagi masyarakat di daerah yang belum mempunyai program pendidikan tertentu sehingga masyarakat dapat berhemat, khususnya biaya akomodasi selama mengikuti pendidikan. Maka terlebih dahulu kita lihat sekilas tentang perkembangan *e-Learning* dari masa ke masa yang dimulai pada tahun 1990 muncul *Computer Based Training* (CBT) berupa aplikasi *e-Learning* yang berjalan dalam PC standalone ataupun berbentuk kemasan CD-ROM. Isi berupa materi dalam bentuk tulisan maupun multimedia (video dan audio) dalam format MOV, MPEG-1 atau AVI. Perusahaan perangkat lunak *Macromedia* mengeluarkan tool pengembangan bernama *Authorware*, sedangkan *Asymetrix* juga mengembangkan perangkat lunak bernama *Toolbook*. Dengan diterimanya *Computer Based Training* (CBT) oleh masyarakat, maka 1994 muncul CBT dalam bentuk paket-

paket yang lebih menarik dan diproduksi secara massal.

Tahun 1997 perkembangan teknologi internet di dunia berkembang sangat pesat sehingga masyarakat dunia mulai terkoneksi dengan Internet. Kebutuhan akan informasi yang cepat diperoleh menjadi mutlak, dan jarak serta lokasi bukanlah halangan lagi. Disinilah muncul sebutan *Learning Management System* atau biasa disingkat dengan LMS.

Tahun 1997 *Learning Management System* (LMS) mulai digabungkan dengan situs-situs portal, hal ini menjadi peristiwa yang penting dalam perkembangan pembelajaran jarak jauh yaitu terjadi perubahan LMS menuju ke aplikasi e-Learning berbasis Web secara total, baik untuk pembelajar (learner) maupun administrasi belajar mengajarnya. Selain itu juga pada sisi materinya (bahan ajar) berkembang dengan berpaduan multimedia, video streaming, serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih standard.

Teknologi Informasi beserta jaringannya atau yang kita kenal dengan Internet menawarkan manfaat dalam bidang pendidikan, terutama dalam hal :

- Kemampuan dan kecepatan dalam komunikasi, sehingga dimungkinkan untuk melangsungkan pendidikan atau komunikasi jarak jauh.
- Ketersediaan informasi yang *up to date* sehingga mendorong tumbungnya motivasi untuk membaca dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi di dunia.
- Adanya fasilitas untuk membentuk dan melangsungkan diskusi kelompok melalui News Group.
- Melalui Web pendidikan proses belajar mengajar dapat dilakukan secara dinamis tidak tergantung ruang dan waktu.
- Melalui e-mail konsultasi dapat dilakukan diantara peserta didik maupun antara peserta didik dengan nara sumber (pakar).

Dengan demikian teknologi informasi mendukung terhadap bidang pendidikan dalam hal proses pembelajaran

jarak jauh. Karena selain tujuan utama berhemat e-Learning juga menawarkan hal-hal positif seperti :

- Menghemat waktu proses belajar mengajar
- Menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan (infrastruktur, peralatan, buku-buku)
- Menjangkau wilayah geografis yang lebih luas
- Melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan

3. Tahapa-tahapan dalam Implentasi e-Learning

Untuk membentuk sistem lingkungan e-Learning memerlukan beberapa tahapan yang harus diupayakan oleh pengelola. Tahapan ini terdiri dari hal yang bersifat teknik, administratif maupun yang bersifat non teknik.

3.1. Hal-hal yang bersifat teknik berupa :

- Penyediaan dan pemanfaatan secara optimal perangkat komputer dalam lingkungan pendidikan. Untuk mengoptimalkan penggunaan komputer maka diperlukan pelatihan bagi pendidik dan peserta didik.
- Membangun jaringan lokal di lingkungan pendidikan yang berguna untuk meningkatkan efisiensi pendidik dan peserta didik dapat belajar masuk dalam lingkungan jaringan yang sesungguhnya.
- Menghadirkan dan mengoptimalkan penggunaan Internet melalui koneksi Internet.
- Mempersiapkan team yang memiliki komitmen yang kuat untuk membangun dan memelihara Web.
- Mendigitalisasi materi bahan ajar termasuk simulasi praktikum yang dapat diakses oleh masyarakat luas.

3.2. Tahapan secara administrative meliputi :

- Persiapan perangkat peraturan dan perundangannya sampai petunjuk teknis operasional di lapangan.
- Mensosialisasikan peraturan dan undang-undang tersebut secara

menyeluruh kepada lapisan masyarakat.

- Membangun Sistem Informasi e-Learning yang berfungsi mencatat registrasi dan pembayaran biaya administrasi.

3.3. Sedangkan hal non teknik yang sangat penting untuk mendapatkan perhatian dan dipersiapkn adalah bagaimana membentuk dan menghadirkan suasana belajar mengajar serta dinamika klas seperti diskusi, Tanya jawab maupun pendampingan yang sesuai dengan jenjang yang ditempuh peserta didik.

4. Tantangan dan Hambatan yang dihadapi dalam pengembangan e-Learning

Melihat tujuan utama e-Learning menyediakan pendidikan bagi masyarakat luas secara mudah dan murah hal ini merupakan suatu konsep/model pendidikan yang ideal. Pendidikan berbasis Internet yang mejanjikan banyak hal positif, ternyata bila direalisasikan di lapangan masih banyak kendala yang harus dihadapi. Hal ini disebabkan karena :

- Terbatasnya jumlah Sumber Daya Manusia yang terampil dan inovatif untuk pengoperasian teknologi informasi dalam pengelolaan e-Learning.
- Belum tersedianya kurikulum pendidikan yang mengarahkan peserta didik ke penggunaan Internet untuk mengikuti proses belajar mengajar.
- Belum dirumuskan system pembobotan mata kuliah berbanding dengan waktu belajar untuk menggantikan pola tradisional yang menggunakan SKS.
- Validitas atas kehadiran, tugas, dan hasil ujian masih diragukan.
- PBM malalui Internet menuntut motivasi, minat dan kemampuan membaca secara aktif dan kreatif dari peserta didik.

- Terbatasnya penyediaan sarana dan prasarana TI.
- Dengan bergurirnya HAKI mengakibatkan biaya investasi software sangat tinggi.
- Belum adanya kejelasan pemerintah tentang model dan keabsahan e-Learning.

5. Kesimpulan

Makalah ini memberikan gambaran tentang dukungan teknologi informasi terhadap pembelajaran jarak jauh dalam hal ini e-Learning. Sistem e-Learning adalah mutlak diperlukan untuk mengantisipasi perkembangan jaman dengan dukungan Teknologi Informasi materi bahan ajar konvensional, maupun mekanisme dan proses pembelajaran di transformasikan dalam bentuk digital, Namun demikian untuk implementasi dilapangan masih banyak kendala yang harus dicarikan solusi maka menjadi pekerjaan bagi kalangan akademisi untuk mengupayakan strategi-stategi dalam pengembangan e-Larning.

6. Refrerensi

- A.P. Hardhono, *Potensi Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam Mendukung Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia*, Jurnal PTJJ Volume 3.1, <http://202.159.1.43/ptjj/31hardhono.HTM>
- Budi Sutedjo Dharma Oetomo, 2002, *e-Education, Konsep, Teknologi dan aplikasi Internet Pendidikan*. Andi. Yogyakarta, Indonesia
- Geger Riyanto, *Teknologi Informasi, inovasi bagi dunia pendidikan*, www.ilmu.komputer.com
- Romi Satria Wahono, *e-Learning dan pengembangannya*, www.ilmukomputer.Com