

DISTANCE LEARNING **MENGGUNAKAN INTERNET**

Jr. Elliot Simangunsong, MCM

Distance learning terjadi apabila instruktur dan peserta dipisahkan oleh suatu jarak secara fisik, dan teknologi digunakan sebagai alat komunikasi untuk menjembatani gap instruksional yang terjadi. Perkembangan internet yang demikian cepat dan juga perangkat lunak internet seperti browser yang semakin user-friendly dan mampu menampilkan integrasi dari grafik, teks, animasi, video dan suara ke dalam suatu dokumen web memberikan kesempatan yang baik bagi aktivitas distance learning. Instruktur pada distance learning dapat membuat homepage pengajaran silabus, latihan-latihan, referensi pustaka, biografi instruktur, link ke alamat web lain, link dengan usenet, chat, dan juga videoconference menggunakan hardware dan software tertentu. Walaupun demikian perlu ditekankan pentingnya perencanaan yang cermat dan memperhatikan persyaratan yang diperlukan serta mencantumkan informasi yang benar-benar diperlukan peserta dan dapat melibatkan mereka dalam proses berpikir mengenai bahan-bahan pengajaran yang diberikan, aktif berdiskusi dan berpartisipasi dalam setiap sesi yang diikuti.

Pendahuluan

Distance learning atau disebut juga distance education terjadi ketika seorang pengajar/instruktur dan siswa/peserta dipisahkan oleh suatu jarak secara fisik, dan teknologi (seperti suara, video, data, dan pencetakan) digunakan sebagai alat komunikasi (Chandra, 1997), untuk menjembatani gap instruksional yang terjadi (Gottschalk, 1996). Program pendidikan seperti ini memberi kesempatan kepada seseorang untuk belajar, juga untuk mereka yang memiliki keterbatasan waktu, keterbatasan kehadiran secara fisik dan lainnya serta dapat meningkatkan pengetahuan pekerja tanpa meninggalkan tempat kerjanya.

Distance Learning dan Internet

Di dalam terminologi "Distance learning" kata distance sangatlah penting. Barry Carbol seorang pengajar *distance learning* memperkirakan bahwa jumlah dari pelajar di dalam kursus jarak jauh tertulis (print-based) telah tumbuh 80 persen di dalam lima tahun terakhir (Killian, 1997). Perkembangan internet yang demikian cepat belakangan ini dan juga perangkat lunak internet seperti browser yang semakin user-friendly membuat peluang yang baik untuk

distance learning. Kemampuan program penjelajah internet (*browser*) untuk menampilkan integrasi dari grafik, teks, dan suara ke dalam suatu *dokumen web* memberikan kesempatan yang baik bagi aktivitas *distance learning*. Pengajar pada *distance learning* dapat membuat *homepage* pengajaran di kelas. Informasi yang dapat dicantumkan di *homepage* berupa silabus, latihan-latihan, referensi pustaka, dan biografi instruktur. Hal yang menarik lainnya ialah pembuatan *link* ke halaman web lain yang berguna untuk peserta program (misalnya data-data riset, studi kasus, informasi bisnis dan teknologi mutakhir). Atau dapat juga *link* ke *homepage* masing-masing peserta, *link* ke dalam kelompok-kelompok diskusi internet, *chat*, dan lain-lain.

Di dalam *distance learning* menggunakan internet seperti disebut di atas, semua peserta haruslah mempunyai *laptop* atau *desktop computers* atau paling sedikit mereka bersama-sama berada di dalam suatu kelas yang memiliki perangkat yang memadai dan dapat melakukan komunikasi dua arah menggunakan *modem* untuk mengikuti sesi pengajaran dan mengerjakan tugas-tugas. Mereka memutuskan sendiri mengenai format pendidikan mereka dan strategi belajarnya.

Hal tersebut mungkin karena umumnya suatu *online course* membolehkan peserta bertindak sesuai irama kecepatan yang mereka inginkan. Dan jika mereka tidak termotivasi dari diri sendiri, mereka tidak akan mendapat tekanan dari instruktur atau peserta lainnya untuk memotivasinya belajar. Kelemahan karena ketiadaan kontak fisik ini haruslah diperhatikan benar-benar dalam mempersiapkan *distance learning*.

Teknologi komunikasi dan internet sekarang ini telah memungkinkan dan mudah dipelajari dalam melakukan *teleconference* dengan gambar hidup dan suara, *pertukaran e-mail*, *upload* dan *download* dokumen, "chat" satu dengan yang lain menggunakan keyboard atau microphone, bergabung ke dalam kelompok diskusi atau *usenet* dan mengakses seluruh data dan informasi di internet menggunakan personal computer. Laudon dan Laudon, 1996, mengatakan bahwa internet memberikan banyak keuntungan bagi kepentingan bisnis dan organisasi seperti mengurangi biaya komunikasi (suatu aspek yang sangat penting dalam *distance learning*), meningkatkan komunikasi dan koordinasi, mempercepat distribusi pengetahuan, meningkatkan kepuasan konsumen (dalam hal ini adalah peserta *distance learning*) dan fasilitasi kegiatan pemasaran karena jangkauannya yang global.

Aplikasi dan aktivitas yang umumnya dikenal pada internet adalah (Maitra, 1996):

- *Electronic mail* (e-mail), yaitu kegiatan mengirim dan menerima surat elektronik. Keunggulannya ialah format surat lebih menarik (teknologi terakhir memungkinkan mengirim surat dengan layout kompleks dan terdiri dari gambar atau grafik) serta waktu pengiriman yang singkat.
- *File transfer protocol*, yaitu aktivitas mengirim (*upload*) atau menerima (*download*) file.
- *USENET* (*NetNews*), yaitu aktivitas yang melibatkan user berpartisipasi secara aktif atau pasif dalam ribuan kelompok diskusi dengan topik-topik diskusi yang sangat beragam.
- *Telnet*, yaitu kemampuan untuk mengakses atau *login* ke dalam komputer di seluruh dunia. Bermanfaat sekali misalnya untuk akses data-data publik, warta berita dan perpustakaan online di universitas-universitas.
- *The World Wide Web* (*WWW*), yaitu sistem yang memberikan semua sumber daya internet menjadi suatu lingkungan terintegrasi dan interaktif di mana informasi dapat dengan mudah ditemukan dan diakses.

Berbagai jenis teknologi konvensional dalam kegiatan *distance learning* umumnya dapat diaplikasikan juga menggunakan media internet seperti dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Suara, yaitu instruksi menggunakan perangkat audio seperti telepon, *audioconferencing*, dan gelombang radio. Program penjelajah internet (*browser*) seperti *Netscape Navigator* atau *Internet Explorer* memiliki kemampuan mengirim dan menerima suara secara *real-time* jika perangkat keras atau *hardware* memadai antara lain *modem* berkecepatan tinggi (28.8 atau 56 kbps, lebih baik lagi ISDN), microphone, dan komputer *pentium* atau *Mac PowerPC* dengan kemampuan *multimedia*.
- Video, yaitu instruksi dengan gambar seperti slide, kaset video, dan *real-time videoconferencing*. Kombinasi *audioconferencing* dan *videoconferencing* dapat menciptakan interaksi secara *real-time* sehingga sangat efisien dan mengurangi biaya. Penggunaan video camera yang diletakkan di atas monitor komputer desktop semakin populer belakangan ini. Demikian juga perangkat lunak atau *software* yang memanfaatkan teknologi tersebut untuk *videoconferencing* di internet mulai berkembang, seperti *Connectix Videophone*, *Microsoft Netmeeting*, atau *Netscape Communicator*. Umumnya selain kemampuan video (gambar) juga memiliki kemampuan suara (audio).
- Data komputer, yaitu penggunaan program aplikasi komputer untuk mengirim dan menerima informasi secara elektronik. Seperti dijelaskan di atas, *FTP* (*file transfer protocol*) dapat digunakan untuk mengirim atau menerima data/dokumen dari dan ke mana pun di seluruh dunia. Selain itu, *homepage* juga dapat digunakan sebagai media penyampaian data dan informasi.
- Pencetakan, yaitu berbagai jenis textbook, panduan pengajaran, buku kerja, silabus pengajaran, bahan studi kasus dan lain-lain, semuanya dapat dilakukan juga menggunakan media internet.

Jelasnya, semua kelebihan dan keuntungan yang didapatkan seiring makin populernya internet ini merupakan daya tarik bagi perkembangan *distance learning*. Gonzalez, 1997, mengatakan bahwa pada awal milenium kedua nanti, hampir semua universitas dan lembaga pendidikan lainnya akan memiliki kapabilitas dan sumber daya untuk mengadakan pengajaran menggunakan komputer dan video kepada siswa/mahasiswa yang di luar kampus. Kontak langsung di kelas akan semakin berkurang sementara siswa akan mengambil bagian-bagian dari aktivitas pengajaran di rumah mereka dan hanya berkumpul di kampus beberapa kali dalam satu semester untuk diskusi dan interaksi. Sebagian besar dari materi pengajaran akan tersedia online, dapat dibaca atau di-*download* oleh siswa ketika mereka membutuhkannya.

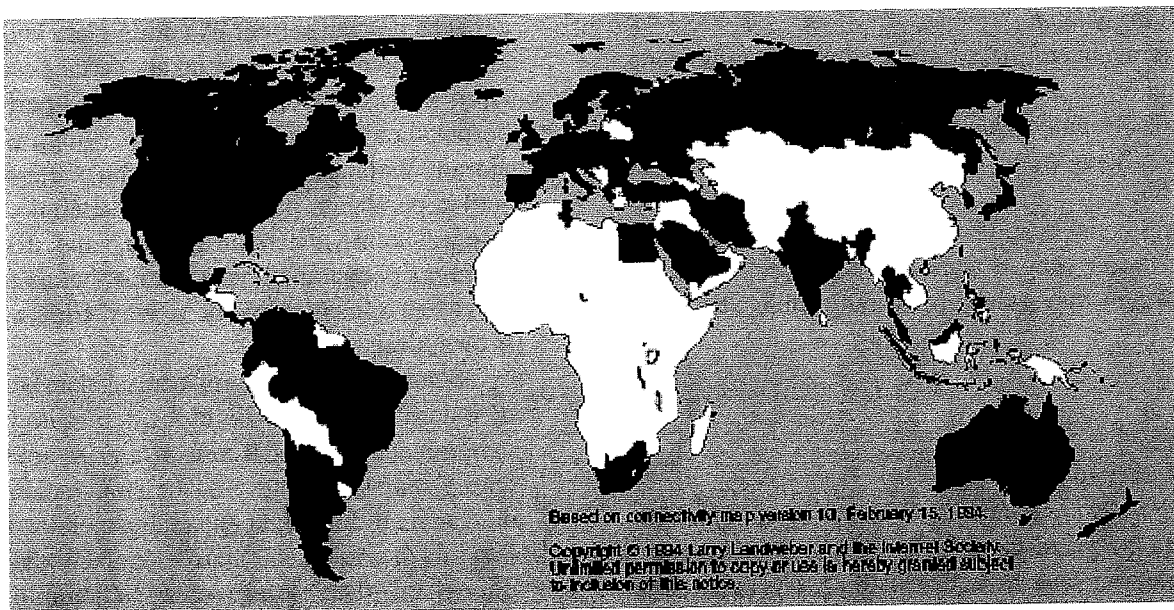
Berbagai Persyaratan dalam Implementasi

Tentunya dalam menerapkan *distance learning* menggunakan internet haruslah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Semua peserta haruslah memiliki akses ke internet untuk menjamin kesempatan yang sama bagi setiap peserta melakukan interaksi dalam pengajaran dan pemberian umpan balik. Demikian juga akses menggunakan komputer secara pribadi di rumah akan dapat meningkatkan tingkat kesuksesan peserta.
- Semua peserta haruslah juga memiliki keahlian dalam menggunakan komputer, *software* aplikasi yang digunakan dan juga perangkat komunikasi. Karena itu mungkin perlu diadakan kelas khusus untuk mendiskusikan kesulitan *hardware* dan *software* untuk membantu peserta mengatasi masalah itu sendiri.
- Beberapa peserta mungkin belum memahami benar perangkat komunikasi yang digunakan, karena itu sebaiknya sejak awal kegiatan setiap peserta selalu dimotivasi untuk menggunakan e-mail, diskusi kelas, dan browsing internet sehingga mereka menjadi terbiasa.
- Membiasakan diri untuk mengenal semua sumber-sumber informasi yang ada di internet sangatlah penting dan juga merupakan sarana paling efektif bagi peserta untuk memperoleh pengertian secara lengkap.

Perlu diketahui bahwa pendidikan online yang baik seharusnya lebih menekankan pada penggunaan komputer secara intensif dan interaktif daripada cara penyampaian informasi itu sendiri. Karena sering kali instruktur ataupun peserta kursus lupa akan pentingnya penekanan pada materi pengajaran ketika penggunaan teknologi telah menjadi begitu menarik. Komputer pada masa kini telah menjadikan proses pembuatan bahan kuliah online sangat mudah. Seorang instruktur cukup mengkonversi handout dan buku bacaan menjadi dokumen komputer dengan menggunakan alat bantu seperti *scanner* dan program pengolah kata. Tetapi akan jauh lebih baik bila disediakan waktu yang cukup untuk mempelajari arsitektur dan kemampuan komputer. David Porter, seorang pimpinan sekolah yang telah bertahun-tahun menggunakan komputer untuk *distance learning* mengatakan bahwa banyak topik-topik pengajaran yang tidak cukup dengan pengajaran berbasis teks saja, melainkan membutuhkan struktur yang jauh lebih kompleks. Misalnya engineering, physics dan biology (Killian, 1997). Pengajaran untuk kondisi demikian membutuhkan media yang beragam seperti pencetakan, video, animasi grafik dan suara.

Inti dari *distance learning* menggunakan internet ialah pembuatan *homepage* dan *web page* (halaman web) sebagai sarana utama komunikasi instruktur dan peserta. Seperti diketahui dari penjelasan sebelumnya, *web page*



Gambar 1: Negara-negara yang diberi warna hitam telah memiliki akses internet. Jumlah orang yang mengakses internet berbeda untuk setiap negara. Data statistik terbaru dan lebih rinci dapat dilihat menggunakan FTP pada alamat: <ftp://cs.wisc.edu>

menggunakan WWW (*World Wide Web*) yang mampu mengintegrasikan seluruh kemampuan internet seperti teks, suara, gambar, video, animasi dan bahkan program aplikasi khusus menggunakan *java* (bahasa pemrograman untuk internet). Tentunya setiap instruktur dan fasilitator haruslah mendesain halaman web dengan cermat dan memperhatikan faktor-faktor atau mencantumkan informasi yang benar-benar diperlukan peserta dan dapat melibatkan mereka dalam proses berpikir mengenai bahan-bahan pengajaran yang diberikan, aktif berdiskusi dan berpartisipasi dalam setiap sesi yang diikuti. Beberapa elemen penting yang sebaiknya dicantumkan adalah (Ackermann, 1996):

- Informasi pengajaran, dapat berupa ruang lingkup topik, jam kontak online dengan instruktur, informasi textbook yang digunakan, tujuan pengajaran, dan kebijakan penilaian.
- Komunikasi, berupa akses *e-mail*, *link* ke kelompok diskusi baik kelompok diskusi antarpeserta ataupun kelompok diskusi lain, fasilitas pembuatan *pre-formatted forms* sebagai sarana komunikasi pengajaran formal dan pemecahan masalah.
- Tugas dan latihan, dapat berupa pengerjaan tugas secara *online*, tugas dan latihan yang dapat di-*download* untuk pengerjaan *offline*, jawaban dan contoh-contoh latihan.
- Materi pada setiap sesi pengajaran, sebaiknya selalu dibuat catatan-catatan pengajaran dan handout yang tersedia baik berupa halaman web ataupun file yang dapat di-*download*.
- Demonstrasi interaktif, animasi, video dan audio yang memungkinkan peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik. Tentunya komputer peserta harus memiliki perangkat yang mampu mengakses jenis informasi seperti itu.
- Materi referensi, berupa daftar referensi yang melengkapi textbook yang diwajibkan dan berupa *link* ke perpustakaan universitas, pengarang buku, dan lain-lain.

Kunci Sukses

Distance Learning

Distance learning adalah aktivitas yang cukup rumit dan kompleks. Peserta yang lebih banyak dan beragam, materi pengajaran yang harus disesuaikan, dan kebutuhan peserta yang sangat bervariasi sehingga pengetahuan dan kesiapan instruktur, komunikasi dan interaksi tetap merupakan kunci untuk *distance learning* yang berhasil. Beberapa hal yang sebaiknya diperhatikan untuk melakukan *distance learning* adalah (Cavazos, 1997):

1. Start small

Batasilah jumlah peserta, bahan dan materi yang disajikan, demikian juga *link* ke situs-situs web yang lain. Jika kurang hati-hati dapat berakibat kesulitan untuk memberikan layanan yang baik karena kompleksnya materi dan bahan yang harus dipersiapkan dalam waktu tertentu, pengadaan peralatan pendukung, dan mungkin juga jumlah fasilitator yang kurang untuk memenuhi keinginan peserta yang sering kali berbeda antar-individu. Sebaiknya dapatkan dulu pengalaman secukupnya sebelum melanjutkan dengan proyek *distance learning* berikutnya yang lebih kompleks.

2. Familiarize yourself with using the technology

Komputer, mesin faksimili, audio, kamera video, dan monitor merupakan alat-alat yang canggih bila kita mengetahui cara-cara menggunakannya. Pada *distance learning*, media ini membuat komunikasi menjadi lebih baik dengan asumsi semua pengguna atau peserta mampu menggunakan teknologi tersebut. Seperti juga pengajaran di dalam kelas secara konvensional, proses belajar merupakan hal terpenting. Karena itu penting sekali dijadwalkan waktu untuk membiasakan diri menggunakan teknologi tersebut, bagi instruktur ataupun peserta. Berikan perhatian lebih untuk mengetahui bagaimana menggunakan teknologi itu untuk kebutuhan-kebutuhan pengajaran dan bukan untuk kebutuhan teknologi tersebut.

3. Don't "wing it"

Sesi-sesi pada *distance learning* haruslah direncanakan dengan cermat jika diinginkan kelas menjadi efektif. Agenda, materi cetakan, daftar peserta, fasilitator, kelas dan peralatan lain yang diperlukan serta berpakaian yang tepat berdampak juga pada pengajaran. Walaupun instruktur tahu mengoperasikan semua peralatan, penting juga diketahui cara mengintegrasikannya dengan materi yang disampaikan sehingga pelajaranlah yang utama, bukan teknologi.

4. Arrange classrooms in a way that allows for interaction

Semua peserta sebaiknya diusahakan berkelompok di dalam kelas. Seandainya tidak memungkinkan, penggunaan *chat* atau *netconference* selama pengajaran sangat penting untuk meningkatkan interaksi dengan instruktur ataupun sesama mereka. Lebih baik lagi bila di setiap kelas atau desktop komputer peserta dilengkapi video camera sehingga komunikasi menggunakan gambar dapat dilangsungkan juga.

5. Use an agenda and be concise

Instruktur dapat memberikan arahan pengajaran dengan memberikan penjelasan mengenai topik-topik yang dibahas. Agenda juga memberikan nilai urgensi,

yang sangat penting mengingat waktu yang terbatas, khususnya bila tatap muka lebih sering dilakukan. Buatlah penjelasan dengan disertai pertanyaan-pertanyaan secara langsung. Hal itu akan membantu untuk mengetahui reaksi kelas sebaik mungkin. Hindarilah pemberian materi yang panjang. Kebiasaan mendengar dan melihat sebatas pinggang ke atas dalam waktu panjang belumlah lazim. Ketika situasi pengajaran konvensional diperlukan, buatlah pertanyaan-pertanyaan atau kasus sehingga peserta dapat mengerjakannya dan berdiskusi di tempatnya. Ingatlah bahwa *distance learning* baik jika interaktif. Berusahalah menganggap kamera seperti pendengar. Gunakan kontak mata, sebutlah peserta menggunakan nama dan motivasikanlah mereka untuk memberikan kontribusi pikiran dan ide-ide selama sesi berlangsung. Meskipun teknologi yang digunakan kelihatan aneh pada awalnya, usahakanlah selalu bersikap wajar.

6. Use a good facilitator

Fasilitator di kelas sangatlah diperlukan khususnya dalam melakukan setting peralatan dan pengoperasiannya, pendistribusian materi, mengumpulkan tugas-tugas dan peran khusus sebagai telinga dan mata Anda. Fasilitator dapat membantu merangsang interaksi dengan mendorong aktivitas di kelas dan mengetahui pola dari kelas tersebut. Feedback dari fasilitator ini membantu instruktur untuk meningkatkan kualitas pengajaran pada sesi-sesi berikutnya.

Kesimpulan

Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa implementasi *distance learning* menggunakan internet sangatlah menarik dan memberikan banyak keuntungan. Demikian juga bagi calon peserta, *distance learning* memberikan kesempatan yang sangat luas untuk ikut serta sepanjang ada koneksi ke internet dari lokasi tersebut. Perkembangan teknologi yang pesat sementara biaya hardware dan komunikasi yang semakin murah juga akan memberikan andil besar bagi perkembangan *distance learning* menggunakan internet

di masa mendatang. Demikian juga di Indonesia telah banyak pihak-pihak yang tertarik untuk mulai menggeluti kesempatan ini baik kalangan dunia pendidikan, badan-badan tertentu dan *ISP (Internet Service Provider)* yaitu perusahaan yang menyediakan jasa layanan internet, yang telah siap untuk membantu dalam penyediaan jaringan internet yang diperlukan.

Daftar Pustaka

1. Ackermann, E. (1996). "Tools for Teaching: The World Wide Web and a Web Browser," di dalam: Gottschalk, Tania H. (1996), *Distance Education: an Overview*, University of Idaho. (<http://www.mwc.edu/ernie/facacad/WWW-Teaching.html>)
2. Cavazos, Charles A. (1997). "A Checklist for Successful Distance Learning," *IDRA Newsletter* - Mei 1997.
3. Chandra, Robby (1997). "Mengapa Internet Memikat: Tinjauan Perilaku Konsumen terhadap Internet sebagai Sarana Komunikasi," *Forum Manajemen Prasetiya Mulya*, No. 65, Jakarta.
4. Gonzalez, Josue M. (1997). "Technology in Education: Time to Face the Monster," *IDRA Newsletter* - Mei 1997.
5. Gottschalk, Tania H. (1996). *Distance Education: an Overview*, University of Idaho (<http://www.uidaho.edu/evol/dist1.html>)
6. Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane P. (1996). *Management Information Systems: Organization and Technology*, edisi ke-4 (hal. 358-359). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
7. Maitra, Amit K. (1996). *Building a Corporate Internet Strategy: The IT Manager's Guide* (hal. 8-9). VNR Business Technology, USA.
8. Killian, Crawford (1997). *Spinning a New Web of Learning: E-mail Letter* (ckillian@hubcap.mlnet.com)

Ir. Elliot Simangunsong, MM
adalah Faculty Member
Sekolah Tinggi Manajemen Prasetiya Mulya.
