

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejalan dengan dimulainya era teknologi saat ini, kita memasuki era perubahan dengan penerapan teknologi diberbagai bidang yang telah menciptakan berbagai macam perubahan dalam segala aspek kehidupan.

Telah kita ketahui kemajuan suatu bangsa salah satu indikatornya, dapat dilihat dari perkembangan dunia pendidikan pada bangsa tersebut. Kemajuan pendidikan juga menggambarkan tingkat tingginya kebudayaan suatu bangsa. Kemajuan pendidikan juga akan berpengaruh signifikan terhadap kemajuan suatu bangsa, khususnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Demikian pula sebaliknya kemajuan suatu bangsa berpengaruh cukup signifikan pula terhadap pendidikannya. (Mohamad Juri : 2008).

Upaya penerapan teknologi khususnya teknologi informasi komunikasi dibidang pendidikan salah satunya ditandai dengan hadirnya situs belajar dan mengajar dengan menggunakan web dan internet (*E-learning*). Diharapkan dengan diadakannya *e-learning* yang juga sebagai salah satu media pendidikan jarak jauh (Distance learning) akan menjadi sebuah solusi alternative untuk meningkatkan mutu pendidikan anak-anak sekolah di Indonesia.

Bersamaan dengan hal itu membangun *e-learning* disekolah , maka sekolah tersebut haruslah memiliki jaringan listrik dan telepon , memiliki ruangan, computer yang dapat diakseskan dengan internet, serta dibutuhkan sumber daya pendidik yang mampu menjalankan computer

dan mengerti tentang teknologi informasi dan komunikasi. Maka dari itu e-learning sangat dibutuhkan say era komunikasi saat ini dan era globalisasi.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam makalah ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Pengertian dari *e-learning*
2. Prinsip tentang media dalam *e-learning*
3. Pengaruh *e-learning* bagi pendidikan sekolah

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan makalah ini adalah :

1. Untuk mengetahui lebih lanjut tentang *e-learning*
2. Untuk menambah pengetahuan tentang *e-learning*
3. Untuk memenuhi salah satu tugas dari mata kuliah Dasar Teknologi dan Komunikasi.

1.4. Manfaat Penulisan

Dalam manfaat penulisan ini penulis berharap makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi, dan para pembaca makalah ini, khususnya bagi para guru yang mau, sedang, dan akan menggunakan pengajaran dan pembelajaran *e-learning*.

BAB II

Pembahasan

2.1. Pengertian *e-learning*

Istilah *e-learning* tergolong tergolong sesuatu yang baru, actual dalam perkembangan pendidikan. Istilah *e-learning* muncul dengan seiring perkembangan kemajuan dunia elektronika dan pemanfaatannya dalam kehidupan manusia sekarang ini, terutama teknologi internet dan teknologi yang berbasis computer sebagai alat pengolah data dan informasi. Istilah *e-learning* juga muncul seiring dengan munculnya istilah-istilah e-e yang lain, seperti : *E-Government* (strategi pembangunan dan pengembangan system pelayanan public berbasis teknologi digital), *E-Tendering*, dan lain-lain. *E-learning* sendiri atau Elektronik Learning sudah ada sejak tahun 1970.

Secara filosofis *e-learning* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *E-learning* merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, pelatihan secara on-line.
2. *E-learning* menyajikan seperangkat alat, teknologi yang dapat memperkaya nilai belajar sehingga dapat menjawab tantangan era globalisasi.
3. *E-learning* tidak berarti menggantikan model konvensional belajar didalam kelas, tapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengembangan teknologi pendidikan.
4. *E-learning* memungkinkan proses pembelajaran yang fleksibel tanpa terbatas oleh waktu, tempat, dan jarak.

E-learning merupakan pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer atau Internet. *e-learning* memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran/perkuliahan di kelas. *E-learning* sering pula dipahami sebagai suatu bentuk pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari intranet di jaringan lokal atau internet. Sebenarnya materi *e-learning* tidak harus didistribusikan secara on-line baik melalui jaringan lokal maupun internet, distribusi secara off-line menggunakan media CD/DVD pun termasuk pola *e-learning*.

Ada beberapa pengertian yang berkaitan dengan e-learning, diantaranya :

1. Pembelajaran jarak jauh.

E-learning memungkinkan pembelajaran untuk menimba ilmu tanpa harus secara fisik hadir di kelas. Proses pembelajaran bisa dilakukan dari tempat yang berbeda antara peserta didik dan gurunya, interaksi ini bisa secara on-line maupun off-line.

Pembelajaran jarak jauh ini juga bisa menggunakan CD/DVD yang telah berisi materi dalam pembelajaran.

Materi pembelajaran bisa dikelola oleh suatu pusat penyediaan bahan ajar yang disepakati, bisa diakses kontennya oleh peserta didik. Disamping itu peserta didik juga bisa mengatur sendiri waktu belajar, tempat dimana dia mengakses pelajaran.

2. Pembelajaran dengan perangkat computer

Dengan memiliki computer yang terkoneksi dengan internet maka dapat berpartisipasi dalam *e-learning*. Pada umumnya perangkat dilengkapi oleh perangkat multimedia, cd drive, dan jaringan. Pada

proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat computer partisipan yang mau ikut pros pembelajaran tidak dibatasi dengan kapasitas jumlah.

3. Pembelajaran formal vs informal

E-learning bisa mencakup pembelajaran secara formal maupun non-formal, secara formal *e-learning* missalnya pembelajaran atas kurikulum, silabus, mata pelajaran dan tes yang telah diatur dan disusun berdasarkan jadwal yang telah disepakati oleh pihak-pihak terkait. Sedangkan secara non-formal *e-learning* bisa dilakukan melalui sarana *mailing list*, *e-newsletter* atau website pribadi.

4. Pembelajaran yang ditunjang oleh para ahli dibidang masing-masing

Walaupun sepertinya *e-learning* diberikan hanya melalui perangkat computer, e-leaening ternyata disiapkan, ditunjang, dikelola oleh tim yang terdiri dari para ahli dibidang masing-masing, yaitu :

- a. Subjek Matter Expert (SME) atau nara sumber deari penelitian yang disamoaikan
- b. Intructional Designer (ID), bertugas untuk secara sistematis mendisain materi dari SME menjadi materi *e-learning* dengan memasukan unsure metode pengajaran agar materi menjadi lebih interaktif, lebih mudah, dan lebih menarik untuk dipelajari.
- c. Grafhic Designer (GD), mengubah materi teks menjadi bentuk grafis , gambar, warna, dan layout yang enak dipandan dan lebih menarik untuk dipelajari.
- d. Ahli bidang Learning Management System (LMS), tugas LMs ini utuk mengelola system diwebsite yang mengatur lalu lintas interaksi antara instruktur dengan peserta didik, maupun antara siswa dengan siswa lainnya, melalui LMs ini siswa juga bisa melihat nilai

tugas dan nilai test serta peringkatnya berdasarkan nilai (tugas dan test) yang diperoleh peserta didik.

Dalam pembelajaran e-learning ini bisa melihat model-model yang ditawarkan, bisa mengambil tugas-tugas dan test-test yang harus dikerjakan, serta melihat jadwal diskusi secara maya dengan instruktur, nara sumber, dan pembelajar lain.

Pada proses nya *e-learning* tidak diberikan semata-mata oleh mesin, tapi seperti pembelajaran konvensional juga, *e-learning* ditunjang oleh para ahli diberbagai bidang yang berhubungan dan yang di butuhkan dalam prosesnya.

2.2. Teknologi Pendukung *e-Learning*

Teknologi pendukung *e-learning* dimaksudkan sebagai teknologi yang dapat digunakan untuk membuat dan mengembangkan *e-learning*. Teknologi di ini juga dimaknakan sebagai perangkat lunak (*software*). Penulis sengaja menghindari makna teknologi dalam arti perangkat keras (*hardware*) yang lebih berkonotasi memiliki kompleksitas kerja yang tinggi. Dengan pemahaman teknologi sebagai perangkat lunak, maka akan terfokus pada fungsi sistem.

Teknologi pendukung *e-learning* dapat dibedakan menjadi teknologi *off-line* dan *on-line*. Teknologi *off-line* adalah teknologi yang yang digunakan dan memungkinkan pengembang *e-learning* meng-*create e-learning* dan disajikan secara *off-line*. Dengan demikian, hanya pengembang yang dapat menikmati sajian *e-learning*.

Tools yang dapat dimanfaatkan saat ini telah banyak tersedia, misalnya, *Microsoft Word* dengan fasilitas *Web-page*-nya, *Net Fusion*, *Corel*

Draw, *Flash Builder*, dsb. Oleh karena itu, seorang pengembang *e-learning* harus minimal menguasai satu *tools*. Kemudian, ketika pengembang telah menyelesaikan proses *off-line*, maka sajian *e-learning* tersebut harus di-*up-load* ke alamat yang sebelumnya telah disediakan oleh pengembang. Proses ini adalah proses *on-line*. Dalam proses ini pengembang memerlukan teknologi *on-line*. Teknologi *on-line* adalah teknologi yang digunakan dan memungkinkan pengembang menyajikan materi pembelajaran secara *on-line*. Dengan demikian, sajian materi pembelajaran dapat diakses oleh siapa saja yang tertarik.

Tools yang digunakan adalah jaringan internet dan *up-loader*. Fungsi *up-loader* ialah mengirim dan menyimpan materi pembelajaran yang telah di-*create* dan dikembangkan ke suatu alamat tertentu yang telah disiapkan sebelumnya. Alamat ini disebut *Home-page*. *Home-page* dapat di-*create* dari suatu *server* pribadi atau dari fasilitas gratis yang banyak tersedia di internet. *Up-loader* yang digunakan dapat menggunakan tools yang ada namun disarankan menggunakan fasilitas *up-loader* yang telah tersedia di internet khususnya yang menyediakan *free home-page*. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari dialog teknis yang seringkali sulit dipahami oleh pengembang *e-learning*.

2.3. Persoalan dalam *e-Learning*

Telah banyak diakui oleh berbagai pihak bahwa pembelajaran *e-learning* memiliki keuntungan-keuntungan, baik bagi pengajar mau pun pebelajar. Namun tidak sedikit pula yang setuju bahwa *e-learning* juga membawa persoalan tersendiri.

Pertama, persoalan kebosanan peserta belajar. Kebosanan ini terjadi karena hampir semua produk *e-learning* menyajikan proses yang hampir

tidak berbeda antara satu dengan lainnya meskipun dengan desain yang berbeda. Kebosanan ini hampir-hampir tidak ada obatnya. Salah satu obat yang kemungkinan bermanfaat untuk menghilangkan kebosanan peserta belajar ialah adanya kreativitas yang tinggi pada pengembang materi pembelajaran dan pengembang *e-learning*.

Kedua, persoalan keakurasian informasi belajar yang disajikan. Telah banyak diketahui bahwa kemajuan teknologi informasi selain membawa dampak positif (misalnya untuk mengembangkan *e-learning*) juga membawa dampak negatif, yaitu munculnya *hackers* yang sering mengganggu. Gangguan tersebut dapat tidak disengaja, disengaja, atau pun disengaja dengan direncanakan. Upaya yang dapat dilakukan di antaranya ialah melakukan proteksi dan penyegaran informasi belajar (*refreshing*). Memproteksi adalah upaya melindungi informasi belajar dengan cara memproteksi semua dokumen yang ditampilkan dalam *e-learning* dari perubahan-perubahan yang mungkin dilakukan oleh peserta belajar atau pengguna lainnya. Cara melakukan penyegaran ialah dengan meng-*upload* kembali informasi belajar ke alamat yang sama dan menindihnya. Penyegaran informasi belajar yang disajikan dalam *e-learning* dapat dilakukan secara terjadwal atau pun dilakukan sekali waktu atau sewaktu-waktu.

Ketiga, persoalan pembelajaran keterampilan yang menekankan *learning by doing*. Lebih banyak *e-learning* di-*create* dan dikembangkan untuk proses pembelajaran yang menekankan proses pengembangan kognitif. Memang tidak mungkin mengembangkan *e-learning* untuk proses pembelajaran pengembangan keterampilan, misalnya mengelas, menyeter, mengoperasi pasien, dsb. Andaikan pun dapat dilakukan pastilah amat sulit mengkonstruksinya.

2.4. Prinsip media dalam *e-learning*

Ruth Clark (Clark, 2002) menuliskan enam prinsip yang harus diperhatikan berkaitan dengan elemen media yang digunakan supaya sebuah program *e-learning* berlangsung efektif. Keenam prinsip menyangkut elemen media dalam *e-learning* yang disebutkan Clark berikut merupakan dasar-dasar bagaimana mengembangkan media dalam *e-learning*. Pengembangan media yang dimaksud disini adalah menyangkut kombinasi teks, grafik, dan suara untuk penyampaian materi pembelajaran. Keenam prinsip tersebut adalah :

1. Prinsip multimedia

Menambahkan grafik ke dalam teks meningkatkan kegiatan belajar. Yang dimaksud dengan grafik disini adalah gambar diam (garis, sketsa, diagram, foto) dan gambar bergerak (animasi dan video). Grafik yang ditambahkan ke dalam teks sebaiknya yang selaras dengan pesan yang disampaikan dalam teks. Grafik yang ditambahkan untuk hiburan (entertainment) dan kesan dramatis tidak saja tidak meningkatkan kegiatan belajar, tapi justru dapat menurunkan kegiatan belajar.

2. Prinsip Contiguity (kedekatan)

Menempatkan teks di dekat grafik meningkatkan kegiatan belajar. Contiguity merujuk pada susunan teks dan grafik pada layar. Seringkali dalam susunan materi *e-learning*, grafik disimpan pada bagian atas atau bawah teks sehingga teks dan grafik tidak bisa dilihat dalam satu layar, atau teks dan grafik tidak dapat dilihat secara bersamaan. Ini merupakan pelanggaran yang umum terjadi terhadap prinsip contiguity, yang menyatakan sebaiknya grafik dan teks yang bersesuaian diletakkan berdekatan.

3. Prinsip modality

Menjelaskan grafik dengan suara meningkatkan kegiatan belajar. Prinsip ini terutama berlaku untuk animasi atau visualisasi kompleks dalam suatu topic yang relative kompleks dan belum dikenal oleh peserta didik.

4. Prinsip Redundancy (kelebihan)

Menjelaskan grafik dengan suara dan teks yang berlebihan dapat merusak kegiatan belajar. Banyak program *e-learning* yang menyajikan kata-kata dalam teks dan suara yang membaca teks. Banyak hasil riset yang mengindikasikan bahwa kegiatan belajar terganggu ketika sebuah grafik dijelaskan melalui kombinasi teks dan narasi yang membaca teks.

5. Prinsip Coherence (kesesuaian)

Menggunakan visualisasi, teks, dan suara yang tidak berhubungan (sembarangan) dapat merusak kegiatan belajar. Dalam banyak mwebsite *e-learning* sering ditemukan penambahan-penambahan yang tidak perlu, misalnya penambahan games, music latar, dan ikon-ikon tokoh kartun terkenal. Penambahan-penambahan ini selain tidak meningkatkan kegiatan belajar, juga dapat merusak kegiatan belajar itu sendiri.

6. Prinsip Personalisasi

Menggunakan bentuk percakapan dan gaya-gaya pedagogis dapat meningkatkan kegiatan belajar. Sejumlah penelitian yang dirangkum oleh Byron Reeves dan Clifford dalam bukunya, *The Media Equation*, menunjukkan bahwa seseorang memberikan respon terhadap komputer seperti ketika ia memberikan respon kepada orang lain.

Pemilihan media untuk materi *e-learning* menyerupai dengan pemilihan media untuk pembelajaran dengan system tatap muka atau tradisional. Penyampain materi pembelajaran melalui media on-line menawarkan kemudahan akses bagi peserta didik. Pemilihan media untuk

e-learning dimulai dengan melihat tujuan kegiatan belajar, yaitu apakah tujuan belajar dapat dicapai melalui kegiatan mendengarkan, melihat, atau melalui interaksi media.

2.5. Jenis-Jenis E-Learning

Selain media-media elektronik tersebut di atas, kemudian dikembangkan e-learning dengan menggunakan jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet, inilah makanya system e-learning dengan menggunakan internet disebut juga internet enabled learning. Penyajian e-learning berbasis web ini bisa menjadi lebih interaktif. Informasi-informasi perkuliahan juga bisa real-time. Dan di dalam e-learning berbasis internet ini komunikasi dua arah pun dapat terjadi, yang diimplementasikan dengan forum diskusi perkuliahan yang dapat dilakukan secara online dan real time, meskipun tidak secara langsung tatap muka.

Kelebihan lainnya, system e-learning ini tidak memiliki batasan akses, sehingga memungkinkan lebih banyak waktu untuk melakukan perkuliahan. Di dalamnya terdapat penyampaian materi berbentuk teks maupun hasil penyimpanan suara yang bisa di download, selain itu juga ada forum diskusi, bisa juga seorang dosen memberikan nilai, tugas dan pengumuman kepada mahasiswa. Sehingga jelas aktifitas perkuliahan ditawarkan sepenuhnya untuk bisa melayani layaknya perkuliahan biasa.

2.6. Manfaat E-Learning Secara Umum

Beberapa manfaat e-learning secara umum adalah sebagai berikut :

1. Fleksibilitas.

e-learning memberikan fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat. Untuk mengakses pelajaran siswa tidak perlu mengadakan perjalanan menuju tempat pelajaran disampaikan, e-learning bisa diakses dari mana saja yang memiliki akses ke Internet. Bahkan,

dengan berkembangnya mobile technology (dengan telepon selular jenis tertentu), semakin mudah mengakses e-learning.

2. Independent Learning

E-learning memberikan kesempatan bagi pembelajar untuk memegang kendali atas kesuksesan belajar masing-masing, artinya pembelajar diberi kebebasan untuk menentukan kapan akan mulai, kapan akan menyelesaikan, dan bagian mana dalam satu modul yang ingin dipelajarinya terlebih dulu. Ia bisa mulai dari topik-topik ataupun halaman yang menarik minatnya terlebih dulu, ataupun bisa melewati saja bagian yang ia anggap sudah ia kuasai. Jika ia mengalami kesulitan untuk memahami suatu bagian, ia bisa mengulang-ulang lagi sampai ia merasa mampu memahami. Seandainya, setelah diulang masih ada hal yang belum ia pahami, pembelajar bisa menghubungi instruktur, narasumber melalui email atau ikut dialog interaktif pada waktu-waktu tertentu. Jika ia tidak sempat mengikuti dialog interaktif, ia bisa membaca hasil diskusi di message board yang tersedia di LMS (di Website pengelola). Banyak orang yang merasa cara belajar independen seperti ini lebih efektif daripada cara belajar lainnya yang memaksakannya untuk belajar dengan urutan yang telah ditetapkan.

3. Biaya.

Banyak biaya yang bisa dihemat dari cara pembelajaran dengan e-learning. Biaya di sini tidak hanya dari segi finansial tetapi juga dari segi non-finansial. Secara finansial, biaya yang bisa dihemat, antara lain biaya transportasi ke tempat belajar dan akomodasi selama belajar (terutama jika tempat belajar berada di kota lain dan negara lain), biaya administrasi pengelolaan (misalnya: biaya gaji dan tunjangan selama pelatihan, biaya instruktur dan tenaga administrasi

pengelola pelatihan, makanan selama pelatihan), penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar (misalnya: penyewaan ataupun penyediaan kelas, kursi, papan tulis, LCD player, OHP).

2.7. Kelebihan dan kekurangan e-learning

Dibandingkan dengan proses belajar mengajar yang konvensional/tradisional, e-learning memang memiliki beberapa kelebihan diantaranya :

1. E-learning dapat mempersingkat waktu pembelajaran dan membuat biaya studi lebih ekonomis (dalam kasus tertentu)
2. E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan/materi, peserta didik dengan guru maupun sesama peserta didik.
3. Peserta didik dapat saling berbagi informasi dan dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang, dengan kondisi yang demikian itu peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran.
4. Kehadiran guru tidak mutlak diperlukan
5. Guru akan lebih mudah :
 - a. Melakukan pemutakhiran bahan-bahan belajar yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang mutakhir
 - b. Mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna meningkatkan wawasannya
 - c. Mengontrol kegiatan belajar peserta didik.

Namun disamping itu e-learning juga mempunyai beberapa kelemahan yang cenderung kurang menguntungkan baik bagi guru, diantaranya :

1. Untuk sekolah tertentu terutama yang berada di daerah, akan memerlukan investasi yang mahal untuk membangun e-learning ini.
2. Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
3. Keterbatasan jumlah computer yang dimiliki oleh sekolah akan menghambat pelaksanaan e-learning.
4. Bagi orang yang gagap teknologi, sistem ini sulit untuk diterapkan.

BAB III

KESIMPULAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dewasa ini sudah sangat cepat menyebar di berbagai aspek kehidupan, Salah satu contoh dari TIK ini adalah internet, hal ini mungkin sudah tidak asing lagi di dengar. Sebenarnya internet memberikan suatu pemikiran yang kontradiktif, karena di satu sisi internet memberikan dampak positif namun di sisi lain dampak negatifnya pun tidak begitu saja terlepas. Sehingga dalam menggunakannya harus benar-benar selektif. Penyebarannya tidak mengenal jarak, waktu, dan usia. Oleh karena itu tidak hanya orang dewasa saja yang dapat menggunakan internet tapi anak-anak pun dapat secara langsung menggunakannya. Namun seharusnya untuk anak-anak diberikan pengawasan dari orang tuanya dalam menggunakan internet, sehingga anak dapat diarahkan kearah yang lebih positif, dan dapat terhindar dari dampak negatifnya.

Kemudian dalam mengenalkan internet kepada anak hendaknya disesuaikan dengan usianya masing-masing. Karena anak masih perlu bimbingan dan pengawasan dari orang tuanya dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari. Anak belum bisa membedakan mana yang baik dan buruk. Terlebih dari internet ini anak bisa terkena dampak negatif yang sangat berbahaya bagi perkembangannya, jika tidak diawasi oleh orangtuanya. Maka dari itu, dalam hal ini peran orangtua sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak, sekarang dan di masa yang akan datang.