

## PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR E-LEARNING

*Srihartini*

Program Studi: Bimbingan dan Konseling

FKIP UNISRI

### *Abstract*

The benefit of E-learning program design is its ease so that it may use various learning resource. Webs provides unlimited access of material to enrich contents developed especially fo learning program. An established and clear as well as goal-oriented learning design is needed to make E-learning more focus , effective and efficient.

Keywords: E-Learning, program design, learning program

Dewasa ini dunia pendidikan dan pembelajaran mulai beralih dari penyedia informasi bagi learner kepada pembuka pintu bagi learner untuk menelusuri topic dan menciptakan pengalaman belajar penuh makna bagi learner itu sendiri. Teknologi Komputer telah dipadukan dalam proses pembelajaran dan pendidikan, di antaranya melalui Pengembangan Sumber Belajar E-Learning. Implikasinya adalah bahwa para pendidik sedang beralih dari gagasan kampus/sekolah sebagai tempat untuk mendapatkan informasi menuju pandangan bahwa kampus/sekolah merupakan tempat untuk belajar bagaimana caranya belajar.

E-learning merupakan cara baru dalam proses pembelajaran serta sebagai konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan E-learning, peserta ajar (learner/ mahasiswa / siswa /Si Belajar) tidak perlu selalu duduk di ruang kelas untuk menyimak setiap ucapan dari seorang Guru/ Dosen secara langsung. E-learning juga dapat mengatasi keterbatasan tempat dan waktu pembelajaran, serta dapat menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah program studi atau program pendidikan.

Peran Guru / Dosen sebagai fasilitator seperti terjabar di ataa memberikan tantangan bagaimana dapat menyediakan kesempatan bagi seluruh siswa / mahasiswa untuk menggunakan teknologi dengan cara-cara penuh makna agar dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Untuk itulah maka selanjutnya akan dibahas rmasalah-masalah terkait dengan Pengembangan Sumber Belajar E-Learning sebagai berikut : Apa dan bagaimana pengertian serta sejarah perkembangan E-learning?, Apa fungsi dan tujuan E-learning?,Apa karakteristik dan manfaat E-learning?,Apa kelebihan dan kekurangan E-learning?, dan Apa serta bagaimana metode penyampaian E-learning? Bagaimana penerapan E-Learning dalam pembelajaran? (PC), jaringan komputer, internet dan perlengkapan multimedia. Termasuk di dalamnya

peralatan teleconference apabila kita memberikan layanan synchronous learning melalui teleconference.

Sistem dan Aplikasi E-Learning: Sistem perangkat lunak yang mem-virtualisasi proses belajar mengajar konvensional. Bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian (rapor), sistem ujian online dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar. Sistem perangkat lunak tersebut sering disebut dengan Learning Management System (LMS). LMS banyak yang opensource sehingga bisa kita manfaatkan dengan mudah dan murah untuk dibangun di sekolah dan universitas kita.

Konten E-Learning: Konten dan bahan ajar yang ada pada E-Learning system (Learning Management System). Konten dan bahan ajar ini bisa dalam bentuk Multimedia-based Content (konten berbentuk multimedia interaktif) atau Text-based Content (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa). Biasa disimpan dalam Learning Management System (LMS) sehingga dapat dijalankan oleh siswa / mahasiswa kapanpun dan dimanapun. Depdiknas cukup aktif bergerak dengan membuat banyak kompetisi pembuatan multimedia pembelajaran. Pustekkom juga mengembangkan edukasi.net yang mem-free-kan multimedia pembelajaran untuk SMP, SMA dan SMK. Perguruan Tinggi yang mulai memberikan insentif dan beasiswa untuk mahasiswa yang mengambil konsentrasi ke Game Technology yang arahnya untuk pendidikan. Ini langkah menarik untuk mempersiapkan perkembangan E-Learning dari sisi konten

Sedangkan Actor yang ada dalam melaksanakan E-Learning boleh dikatakan sama dengan proses belajar mengajar konvensional, yaitu perlu adanya guru (instruktur) yang membimbing, siswa yang menerima bahan ajar dan administrator yang mengelola administrasi dan proses belajar mengajar.

## B. Sejarah E-Learning

E-pembelajaran atau pembelajaran elektronik pertama kali diperkenalkan oleh universitas Illinois di Urbana-Champaign dengan menggunakan sistem instruksi berbasis komputer (computer-assisted instruction) dan komputer bernama PLATO. Sejak itu, perkembangan E-Learning dari masa ke masa adalah sebagai berikut:

1. Tahun 1990 : Era CBT (Computer-Based Training) di mana mulai bermunculan aplikasi e-learning yang berjalan dalam PC standalone ataupun berbentuk kemasan CD-ROM. Isi materi dalam bentuk tulisan maupun multimedia (Video dan AUDIO) dalam format mov, mpeg-1, atau avi.
2. Tahun 1994 : Seiring dengan diterimanya CBT oleh masyarakat sejak tahun 1994 CBT muncul dalam bentuk paket-paket yang lebih menarik dan diproduksi secara massal.
3. Tahun 1997 : LMS (Learning Management System). Seiring dengan perkembangan teknologi internet, masyarakat di dunia mulai terkoneksi dengan internet. Kebutuhan akan informasi yang dapat diperoleh dengan cepat mulai dirasakan sebagai kebutuhan mutlak, dan jarak serta lokasi bukanlah halangan lagi. Dari sinilah muncul LMS. Perkembangan LMS yang makin pesat membuat pemikiran baru untuk mengatasi masalah interoperability antar LMS yang satu dengan lainnya secara standar. Bentuk standar yang muncul misalnya standar yang dikeluarkan oleh AICC (Airline Industry CBT Committee), IMS, SCORM, IEEE LOM, ARIADNE, dsb.
4. Tahun 1999 sebagai tahun Aplikasi E-Learning berbasis Web. Perkembangan LMS menuju aplikasi E-Learning berbasis Web berkembang secara total, baik untuk Si Belajar (learner) maupun administrasi belajar mengajarnya. LMS mulai digabungkan dengan situs-situs informasi, majalah, dan surat kabar. Isinya juga semakin kaya dengan perpaduan multimedia, video streaming, serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih standar, dan berukuran kecil.

## C. Fungsi E-learning

Ada tiga fungsi pembelajaran elektronik terhadap kegiatan pembelajaran di kelas (classroom instruction), yaitu sebagai tambahan (suplemen) yang sifatnya pilihan/opsional, pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi).

### 1. Suplemen

Dikatakan berfungsi sebagai suplemen, apabila peserta didik mempunyai kebebasan

memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini, tidak ada kewajiban/keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Sekalipun sifatnya opsional, peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

### 2. Komplemen

Dikatakan berfungsi sebagai komplemen apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di kelas. Sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi penguatan (reinforcement) atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional. Materi pembelajaran elektronik dikatakan sebagai pengayaan (enrichment), apabila kepada peserta didik yang dapat dengan cepat menguasai/memahami materi pelajaran yang disampaikan guru secara tatap muka (fast learners) diberikan kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dikembangkan untuk mereka. Tujuannya agar semakin memantapkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang disajikan guru di dalam kelas. Dikatakan sebagai program remedial, apabila kepada peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran yang disajikan guru secara tatap muka di kelas (slow learners) diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dirancang untuk mereka. Tujuannya agar peserta didik semakin lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan guru di kelas.

### 3. Pengganti (substitusi)

Beberapa perguruan tinggi di negara-negara maju memberikan beberapa alternatif model kegiatan pembelajaran/perkuliahannya kepada para mahasiswa-nya. Tujuannya agar para mahasiswa dapat secara fleksibel mengelola kegiatan perkuliahannya sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari mahasiswa. Ada 3 alternatif model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih peserta didik, yaitu: a.sepenuhnya secara tatap muka atau konvensional, b.sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan, c.sepenuhnya melalui internet.

Alternatif model pembelajaran mana pun

yang akan dipilih Si Belajar / peserta didik tidak menjadi masalah dalam penilaian, karena ketiga model penyajian materi perkuliahan mendapatkan pengakuan atau penilaian yang sama. Jika mahasiswa dapat menyelesaikan program perkuliahannya dan lulus melalui cara konvensional atau sepenuhnya melalui internet, atau bahkan melalui perpaduan kedua model ini, maka institusi penyelenggara pendidikan akan memberikan pengakuan yang sama. Keadaan yang sangat fleksibel ini dinilai sangat membantu siswa / mahasiswa untuk mempercepat penyelesaian studinya.

#### D. Tujuan E-Learning

Metode belajar E-Learning di Indonesia mulai digunakan di beberapa sekolah ataupun universitas yang tersebar di seluruh penjuru Indonesia. Tujuan pembelajaran E-Learning adalah:

1. Siswa atau mahasiswa dapat belajar mandiri tanpa harus bertatap muka langsung dengan guru atau dosen yang bersangkutan. Contoh universitas yang memilih metode pembelajaran E-Learning sebagai metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar sehari-hari yaitu Universitas Terbuka (UT) yang berdomisili di Pamulang, Tangerang, Banten.
2. Siswa atau mahasiswa mendapatkan materi pembelajaran mereka tanpa harus membeli buku aslinya. Materi pembelajaran mereka ada di dalam E-Book dan E-Book ada di dalam sebuah CD atau DVD. E-Book tersebut nantinya akan berisi materi-materi yang sesuai dengan kurikulum siswa atau mahasiswa tersebut. Maka dengan adanya ebook bisa menghemat siswa dalam biaya pembelian buku-buku sekolah ataupun kuliah.

#### E. Karakteristik E-Learning

1. Memanfaatkan jasa teknologi informasi dan komunikasi berupa internet sehingga penyampaian pesan dan komunikasi guru dan siswa secara mudah dan cepat.
2. Memanfaatkan media komputer seperti jaringan komputer (computer networks atau digital media).
3. Menggunakan pendekatan pembelajaran mandiri. Dengan menggunakan E-Learning, Si Belajar dituntut untuk melepaskan ketergantungannya terhadap pembelajar karena pembelajaran tidak dilakukan secara langsung.
4. Materi pembelajaran dapat disimpan di komputer.
5. Memanfaatkan komputer untuk proses pembelajaran dan juga mengetahui hasil

kemajuan belajar, administrasi pendidikan, serta untuk mengetahui informasi yang banyak dari berbagai sumber informasi.

6. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di computer.

#### F. Manfaat E-Learning

Manfaat E-Learning diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan interaksi pembelajaran antara Si Belajar (peserta didik) dengan guru atau instruktur (enhance interactivity).

Apabila dirancang secara cermat, pembelajaran elektronik dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran, baik antara peserta didik dengan guru/instruktur, antara sesama peserta didik, maupun antara peserta didik dengan bahan belajar. Hal tersebut berbeda dengan pembelajaran yang bersifat konvensional. Tidak semua peserta didik dalam kegiatan pembelajaran konvensional dapat, berani atau mempunyai kesempatan untuk mengajukan pertanyaan ataupun menyampaikan pendapatnya di dalam diskusi. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran yang bersifat konvensional, kesempatan yang ada atau yang disediakan dosen /guru/instruktur untuk berdiskusi atau bertanya jawab sangat terbatas.

2. Memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran darimana dan kapan saja (time and place flexibility).

Mengingat sumber belajar yang sudah dikemas secara elektronik dan tersedia untuk diakses oleh peserta didik melalui internet, maka Si Belajar (peserta didik) dapat melakukan interaksi dengan sumber belajar ini kapan saja dan dari mana saja. Demikian juga dengan tugas-tugas kegiatan pembelajaran, dapat diserahkan kepada guru/dosen/instruktur begitu selesai dikerjakan. Tidak perlu menunggu sampai ada janji untuk bertemu dengan dosen/instruktur.

3. Menjangkau Si Belajar (peserta didik) dalam cakupan yang luas (potential to reach a global audience).

Dengan fleksibilitas waktu dan tempat, maka jumlah Si Belajar (peserta didik) yang dapat dijangkau melalui kegiatan pembelajaran elektronik semakin lebih banyak atau meluas. Ruang dan tempat serta waktu tidak lagi menjadi hambatan sehingga, siapa saja, di mana saja, dan kapan saja, seseorang dapat belajar. Interaksi dengan sumber belajar juga dilakukan melalui internet. Kesempatan belajar

benar-benar terbuka lebar bagi siapa saja yang membutuhkan.

4. Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (easy updating of content as well as archivable capabilities).

Fasilitas yang tersedia dalam teknologi internet dan berbagai perangkat lunak (software) yang terus berkembang turut membantu mempermudah pengembangan bahan belajar elektronik. Demikian juga dengan penyempurnaan atau pemutakhiran bahan belajar sesuai dengan tuntutan perkembangan materi keilmuannya dapat dilakukan secara periodik dan mudah. Di samping itu, penyempurnaan metode penyajian materi pembelajaran dapat pula dilakukan, baik yang didasarkan atas umpan balik dari peserta didik maupun atas hasil penilaian guru/dosen /instruktur selaku penanggungjawab atau pembina materi pembelajaran itu sendiri.

5. Lebih mudah mendapatkan materi atau info  
Jika kita menggunakan sistem pembelajaran berbasis e-learning, kita akan lebih mudah untuk mencari dan mendapatkan materi atau info. Tinggal ketik apa yang kita cari, tunggu sebentar, kita langsung dapat materinya.
6. Bisa mendapatkan materi yang lebih banyak  
Kita bisa mendapatkan banyak sekali materi, tidak hanya dari dalam negeri, bahkan kita bisa mencari materi yang berasal dari luar negeri yang tentunya akan menambah wawasan bagi kita dan juga bisa untuk meningkatkan hasil belajar kita.
7. Pembelajaran lebih efektif dan efisien waktu dan tenaga  
Jika ada tugas, kita bisa mencari bahan yang kita butuhkan dengan cepat. Tidak harus ke sana ke mari untuk mendapatkan bahan yang kita butuhkan. Tinggal duduk di depan komputer atau laptop, lalu cari yang kita butuhkan. Setelah itu, susun tugasnya dan selesai.

#### G. Kelebihan dan Kekurangan Elearning

##### 1. Kelebihan E-Learning

- a. Si Belajar dapat belajar kapan dan di mana saja mereka punya akses internet.
- b. Efisiensi waktu dan biaya perjalanan.
- c. Si Belajar dapat memilih materi pembelajaran sesuai dengan level pengetahuannya.
- d. Fleksibilitas untuk bergabung dalam forum diskusi setiap saat, atau menjumpai teman sekelas dan pengajar secara remote melalui ruang chatting.
- e. Mampu memfasilitasi dan menerapkan gaya belajar yang berbeda melalui beragam

aktivitas.

- f. Pengembangan keterampilan TIK yang mampu mendukung aktivitas lain Si Belajar.
  - g. Keberhasilan menyelesaikan pembelajaran / perkuliahan online mampu membangun kemampuan belajar mandiri dan kepercayaan diri Si Belajar serta mendorongnya untuk lebih bertanggung jawab dalam studinya.
  - h. Mempersingkat waktu pembelajaran dan membuat biaya studi lebih ekonomis.
  - i. Mempermudah interaksi antara Si Belajar (peserta didik) dengan materi, dengan guru maupun dengan sesama Si Belajar.
  - j. Si Belajar dapat saling berbagi informasi dan dapat mengakses bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang.
  - k. Kehadiran guru tidak mutlak diperlukan.
  - l. Siswa dapat belajar atau me-review bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
  - m. Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif
2. Kekurangan E-Learning
    - a. Si Belajar yang tidak termotivasi dan perilaku belajar yang buruk akan terbelakang/tertinggal dalam pembelajaran.
    - b. Si Belajar dapat merasakan terisolasi dan bermasalah dalam interaksi sosial.
    - c. Pengajar tidak mungkin selalu dapat menyediakan waktu pada saat dibutuhkan.
    - d. Koneksi internet yang lambat dan tidak handal dapat menimbulkan rasa frustrasi.
    - e. Beberapa subjek / mata kuliah bisa saja sulit direalisasikan dalam bentuk E-Learning.
    - f. Si Belajar harus menyediakan waktu untuk mempelajari software/aplikasi e-learning sehingga dapat mengganggu beban belajarnya.
    - g. Si Belajar yang tidak familiar dengan struktur dan software akan tertinggal.
    - h. Untuk sekolah tertentu terutama yang berada di daerah, akan memerlukan investasi yang mahal untuk membangun E-Learning.
    - i. Siswa yang tidak memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
    - j. Keterbatasan jumlah komputer yang dimiliki oleh sekolah akan menghambat pelaksanaan E-Learning.
    - k. Bagi siswa yang gagap teknologi, sistem ini sulit untuk diterapkan.
    - l. Berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.
    - m. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri sehingga

memperlambat terbentuknya nilai dalam proses belajar dan mengajar.

- n. Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki keterampilan internet.
- o. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet.
- p. Proses belajar mengajar cenderung kearah pelatihan daripada pendidikan.

#### H. Penerapan E-Learning dalam Pembelajaran

##### 1. Teori yang Mendasari E-Learning

Konstruktivisme merupakan pendekatan yang paling umum dalam E-Learning sehingga prinsip-prinsip Konstruktivistik ini digunakan pada mayoritas program belajar berbasis web (Bangert, 2004).

Dalam teori-teori Konstruktivistik penerapannya lebih ditekankan pada Si Belajar (peserta didik) dan bukan pada Guru /Tutor/ Dosen / Instruktur. Si Belajarlah yang berinteraksi pada konten dan peristiwanya, dan dengan demikian ia dapat memperoleh pemahaman atas ide atau peristiwa itu. Di sini Si Belajar mengkonstruksi konseptualisasi dan solusinya sendiri atas suatu masalah. Otonomi dan Inisiasi dari pihak Si Belajar ini tidak hanya diterima dan diakui, melainkan lebih dari itu didorong untuk masuk ke arena diskusi, membaca pesan-pesan dari Si Belajar lainnya dan menerima umpan balik atas pesannya sendiri. Dapat juga memberikan ruang yang diperlukan untuk berpikir pada level yang lebih tinggi (Slavin, 1994).

Tujuan dari prinsip-prinsip Konstruktivistik yang diterapkan dalam pembelajaran E-Learning adalah untuk menumbuhkan kemandirian Si Belajar sehingga memiliki keyakinan dan ketrampilan untuk menggunakan berbagai strategi yang berguna untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Eklund, dkk. bahwa : "Pencapaian tingkat yang lebih tinggi dalam pengetahuan, sikap dan ketrampilan, tertanam dalam konteks social yang semuanya dipermudah oleh teknologi. Ini merupakan tujuan pendidikan dalam masyarakat Postmodern". Model pembelajaran berbasis teori Konstruktivistik, yang sering digunakan dalam lingkungan online antara lain sebagai berikut: Situated Learning, Problem Based Learning, Communities of Practice, dan Simulations.

##### a. Situated Learning

Konsep situated learning dikembangkan oleh Lave dan Wenger. Lave berpendapat bahwa pembelajaran

terjadi dalam bentuk aktivitas yang dipengaruhi oleh konteks dan budaya, dimana hal itu sedang terjadi (yakni, dalam situasi khusus). Hal ini berbeda dengan aktivitas pembelajaran dalam kelas tradisional yang meliputi pengetahuan yang sering disajikan dalam bentuk abstrak dan diluar konteks. Social interaction (interaksi sosial) adalah komponen penting dalam situated learning - Si Belajar terlibat langsung dalam " praktik komunitas " yang membentuk keyakinan dalam perilaku tertentu yang akan dicapai. Saat pemula atau pendatang baru bergerak dari pinggiran menuju pusat komunitas, mereka menjadi lebih efektif, lebih terlibat dalam budaya itu dan karenanya bisa berperan sebagai ahli atau "ketua komunitas"

##### b. Problem Based Learning

Problem based learning (pembelajaran berbasis masalah) sangat cocok dengan pendekatan konstruktivistik ; seperti ditunjukkan pada definisi Berbar Duch berikut ini : Problem based learning (PBL) adalah metode instruksional yang menantang Si Belajar untuk "mempelajari bagaimana cara belajar" bekerja secara kooperatif dalam kelompok untuk mencari solusi atau masalah-masalah nyata. Masalah-masalah ini digunakan untuk membangkitkan "rasa ingin tahu" mereka dan memicu pembelajaran terhadap subjek terkait. PBL menyiapkan pembelajaran untuk berfikir kritis dan analitis, dan untuk menemukan serta menggunakan sumber-sumber pembelajaran yang tepat.

##### c. Communities of Practice

Praktik komunitas online menyediakan lingkungan khas bagi Si Belajar untuk mengembangkan pengetahuan melalui interaksi dengan orang lain, dalam lingkungan tempat pengetahuan diciptakan, dimatangkan dan dipertahankan. Karena belajar bersama adalah bagian integral dari pembangunan komunitas. Komponen penting komunitas- komunitas online ini adalah anggotanya mengembangkan perasaan saling memiliki dan komitmen bersama yang tinggi. Dunia kepelatihan telah menunjukkan minat cukup terhadap komunitas online ini, saat dorongan dari knowledge Management ( KM ) mulai memudar.

Baru – baru ini ada kecenderungan ke



arah pengakuan bahwa ada aspek – aspek pengetahuan secara luas yakni “ apa yang orang tahu “ yang tidak dapat diungkapkan, disarikan, dikodifikasikan, ditangkap, dan disimpan bergerak menjadi dapat diungkapkan, disarikan, dikodifikasikan, ditangkap, dan disimpan. Hal ini yang disebut sebagai “ pengetahuan terstruktur

d. Simulations

Simulation sangat berguna khususnya dalam menunjukkan konsep – konsep sains “ keras “. Dalam beberapa kasus, simulasi bisa memberi presentasi multimedia interaktif yang menjelaskan konsep – konsep yang sulit atau abstrak. Dalam kasus lain, simulasi dirancang untuk memodelkan skenario nyata sehingga memungkinkan Si Belajar untuk berpartisipasi dan mengalaminya tanpa harus menanggung risiko berat.

Yang juga terkait dengan teori konstruktivisme adalah gagasan tentang self – directed learning ( pembelajaran yang diarahkan secara mandiri ). Gagasan ini didefinisikan sebagai suatu lingkungan belajar dimana Pembelajar diberi tanggung jawab besar atas pembelajarannya dan atas masukan ke dalam pembelajarannya. Peran guru / dosen diubah menjadi facilitator atau pemandu. Istilah atau konsep yang terkait dengan ini antara lain : andragogy, facilitated learning, learner – centredness. Namun demikian, bukannya memandang self – directed learner (Si Belajar yang diarahkan secara mandiri ) sebagai sosok yang otonom, terisolasi, dan individualistis. Penelitian terbaru menafsirkan kembali self direction ke dalam jalur konstruktivistik seperti yang dikemukakan oleh Merriam dan Caffarella dimana pembelajaran menekankan pada konteks dan konstruksi sosial.

2. Desain Program Belajar

Desain program belajar online tak diragukan lagi. Desain ini merupakan salah satu komponen penting bagi keberhasilan E-Learning . bagaimanakah keberagaman dari Course Design ( desain program belajar ) untuk E-Learning ? Berdasarkan hasil review terhadap seratus makalah penelitian tentang E-Learning dalam pendidikan tinggi, mengidentifikasi 4 (empat) fitur utama bagi praktik – praktik yang baik dalam pembelajaran yakni:

a. Dialog : menggunakan email ( surat

elektronik ), bulletin board (papan buletin), chatting ( obrolan) langsung pada waktu yang nyata , diskusi dan debat kelompok, di sini para tutor atau moderator menata peluang – peluang interaktif kedalam isi program belajar.

b. Keterlibatan : termasuk respons dalam tugas – tugas terstruktur, keterlibatan aktif dengan bahan kuliah, kolaborasi, dan kegiatan kelompok kecil .

c. Dukungan : termasuk pertemuan tatap muka , pengawasan tutorial secara online, dukungan teman ( peer ), saran dari para ahli, umpan balik terhadap kinerja, layanan dukungan dan perangkat lunak ( software ). Dukungan adalah fitur paling penting bagi kesuksesan program belajar online.

d. Kontrol : mengacu pada sejauh mana Si Belajar telah menguasai kunci kegiatan belajar itu dan Si Belajar didorong untuk melatih kontrol atas kunci itu

Bagaimana mendorong dialog dalam program belajar online? Hal itu merupakan pertanyaan yang baik untuk menguji ketrampilan moderator hebat. Cara-cara yang biasa digunakan antara lain: pengaturan nada / irama diskusi yang tepat dimulai dengan aktivitas pemecah suasana kaku, lalu masuk secara reguler dan menanggapi pertanyaan, komentar atau diskusi, lalu menyediakan berbagai media untuk dialog seperti, blogging dan wikis, email dan conferencing. Namun demikian, beberapa Si Belajar mungkin sangat enggan terhadap jenis pembelajaran semacam ini atau bahkan mereka tidak melihat itu sebagai pembelajaran. Mahasiswa lain mungkin melihat dialog itu murni untuk chatting dan bahkan menolak segala jenis diskusi dan pertukaran ide / informasi yang lebih serius. Maka dari itu, membangun diskusi menjadi salah satu dasar assessment (penilaian) dan program belajar dengan cara memberi mark (misalnya conteng sebagai tanda penilaian) khusus pada kualitas kontribusi online Si Belajar tentu akan dapat membantu. Pemantauan ketat atas dialog dan pesan komentar dari tutor pada minggu-minggu pertama program belajar juga akan dapat membantu untuk menetapkan irama belajar yang sesuai,

Membagi kegiatan kedalam kelompok-kelompok kecil yang dapat dilakukan secara online adalah aspek penting untuk melibatkan Si Belajar ke dalam materi program belajar. Beberapa perancang program belajar online membangun peer commenting ( komentar dari rekan sebaya) dan peer assessment (penilaian dari rekan sebaya) kedalam kegiatan collaborative . Perancang lainnya menggunakan debat online (Masson, 2002), tugas kelompok dan kegiatan terstruktur. Masing-masing kegiatan itu dapat meliputi antara lain: menemukan sumber-

sumber online tertentu, membuat persentasi pada kelompok dapat memberikan kontribusi ke database atau menulis analisis dari paper atau website untuk diakses oleh kelompok. Tujuan dari semua kegiatan ini, baik kolaboratif maupun individual, adalah untuk melibatkan Si Belajar ke dalam isi materi program belajar dan pembelajaran melalui ide-ide pembelajaran lain.

Mendukung Si Belajar dalam proses pembelajaran, jelas, merupakan fitur yang mempunyai nilai paling tinggi. Di sisi akademis, umpan balik individu terhadap karya yang ditugaskan dan memberi komentar atau ringkasan dalam diskusi online adalah dua metode yang tepat untuk mendukung E-Learning. Di sisi networking, harus ada sistem untuk membantu pembelajaran dengan masalah-masalah teknis. Hal itu antara lain: offline, yakni helpdesk telepon, dan online, yakni konferensi untuk pertanyaan, dan forum untuk mendiskusikan masalah bersama. Di sisi administrasi, proses untuk menangani pendaftaran, pembayaran, dan penarikan harus mudah dan transparan. Buku pegangan dari program belajar, panduan tugas dan kalender, harus tersedia secara online. Begitu juga fasilitas untuk mrngomunikasikan berita dan update terkait program belajar.

Sembari mahasiswa ingin mendapatkan dukungan yang baik dari dosen dan lembaga pendidikan, mereka juga menginginkan kontrol lebih besar terhadap pengalaman belajar mereka sendiri dari pada yang bisa terjadi dalam kuliah-berbasis kampus. maka dari itu, E-Learning harus dapat memberikan fleksibilitas dalam waktu dan lokasi akses, Aktivitas online, kerja kelompok kolaboratif, perdebatan dan diskusi untuk mahasiswa. E-Learning harusnya diberi lebih banyak waktu dari pada yang dialokasikan untuk mahasiswa berbasis kampus. Merancang program belajar dengan pilihan konten juga mungkin dilakukan. Hal ini bahkan dapat membantu Si Belajar untuk mengembangkan diri dan dapat menarik perhatian mahasiswa lain yang lebih luas (Mason et al. 2005).

Saat pembelajaran menjadi pengguna yang semakin canggih atas media, mereka akan mengharapkan lebih dari sekedar teks sederhana dalam E-Learning. Multimedia, graphics (grafiks), animotions (animasi), musik dan audio / video clips (klip audio / video) relatif mudah untuk dimasukkan ke dalam materi program belajar dan dibeberapa bidang kurikulum. Semua ini diperlukan untuk menyampaikan konten secara lebih memadai. sebagai tambahan, penting juga dipertimbangkan berbagai macam komponen motivasi: seperti game, fitur yang baru dan mengejutkan, humor dan kegiatan petualangan, meskipun semua ini mungkin belum sebanding kehebatanya jika dibandingkan dengan produk komersial.

Salah satu manfaat besar dari desain

program belajar E-Learning adalah kemudahannya sehingga dimungkinkan untuk menggunakan berbagai sumber pembelajaran. Web menyediakan akses hampir tak terbatas untuk bahan – bahan yang dapat memperkaya dan mendukung konten yang dikembangkan khusus untuk program belajar.

Sejumlah program elektronik yang sebagian besar gratis dan memiliki akses terbuka untuk teks makalah lengkap, dan lain-lain, saat ini semakin tersedia. Mungkin juga mengembangkan “webliografi” dengan izin hak cipta khusus bagi makalah-makalah yang digunakan pada program studi atau mata kuliah tertentu. Bagi Si Belajar yang masih berlevel siswa, jangan biarkan mereka menemukan sumber dengan cara browsing di web sendiri karena dapat membuang – buang waktu belajar yang berharga. Namun demikian, dengan dukungan dan nasehat dari guru, penggunaan sumber-sumber web dapat memberikan fokus yang sangat baik bagi aktivitas individu atau kegiatan kelompok, serta untuk pengembangan self-directed learning.

Desain program belajar yang baik memang jelas lebih penting dalam lingkungan maya dari pada dalam sistem pembelajaran tatap muka nyata. Masalahnya, lebih sulit untuk menyembunyikan desain yang buruk atau konten yang biasa-biasa saja dari materi kuliah tatap muka. Banyak prinsip desain pendidikan jarak jauh berbasis cetak biasa. Oleh karenanya, untuk meningkatkan mutu desain dan konten, diperlukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Assessment harus cocok dengan tujuan, seperti halnya percampuran unsure antara online dan tatap muka;
- b. Prosedur quality assurance (jaminan mutu) untuk memeriksa konten web harus mempunyai konsistensi internal; dan perlu ditempatkan sistem untuk menjaga link ke situs web eksternal;
- c. Beban kerja bagi Si Belajar dan pengajar harus diukur dengan hati-hati pada awal dan dipantau secara berkala selama masa program belajar karena di sini sangat mungkin terjadi pembebanan yng terlalu berat pada mahasiswa, yang berpotensi mengarah kepada pembelajaran semu. Di samping itu juga mudah terjadi pembebanan berlebihan pada tutor yang disebabkan oleh banyaknya interaksi online;
- d. Prosedur pemantauan untuk dosen/guru harus ada sehingga mahasiswa mendapatkan dukungan yang konsisten dan penilaian yang adil atas tugas mereka; keluhan dari siswa harus ditindaklanjuti dan harus dirancang suatu sistem untuk penanganan kinerja yang buruk;
- e. Web content untuk program belajar harus benar-benar dikaji.. Dapatkah Si Belajar mencapai apa yang diharapkan dengan material-material yang disediakan?
- f. Navigasi melalui situs web harus memungkinkan Si Belajar menemukan cara sendiri untuk

mencapai materi, mungkin dengan cara menyediakan peta program belajar.

Desain program belajar online harus melibatkan pemberian umpan balik kepada Si Belajar; idealnya melalui interaksi dengan pengajar, dengan isi dan dengan Si Belajar lain. Umpan balik seperti ini diidentifikasi sebagai proses paling kuat yang dapat digunakan secara teratur oleh pengajar dan Si Belajar untuk mempengaruhi kinerja Si Belajar "(Wlodkowski, 1999:244). Komentar-komentar tentang tugas oleh pengajar tidak boleh bersifat negatif dan harus menunjukkan bagaimana Si Belajar

dapat meningkatkan kinerja mereka di masa mendatang. Komentar-komentar pada pesan online adalah bentuk lain dari umpan balik dan datang dari Si Belajar lain maupun dari pengajar. Komentar-komentar itu perlu tepat waktu dan dapat membawa diskusi ke arah yang lebih maju.

Desain dari interface adalah bentuk lain dari umpan balik saat Si Belajar perlu membangun mental dan metode dari lingkungan dalam upaya bernavigasi ke seluruh sistem dan mencapai tujuan pembelajaran.



## DAFTAR PUSTAKA

Anita E. Woolfolk, 1994. *Educational Psychology for Teachers*. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Munir, 2013. *Multi Media (Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta

Ni Made Lisnayanti, 2013. *Teknologi Informasi dan Komunikasi E-Learning*.

Robin Mason, 2010. *E-Learning (Panduan Lengkap Memahami Dunia Digital dan Internet)*. Yogyakarta: Penerbit BACA

Sharon E. Smaldino, et. al., 2011. *Instructional Technology & Media for Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group