

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Secara keseluruhan belum banyak yang meneliti tentang media *e-learning* yang digunakan di Universitas, namun ada beberapa yang relevan seperti penelitian yang dilakukan oleh Reni Dwi Jayanti Program studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang membahas tentang Transformasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (Ditufy Implmentasi E-Learning pada Mata Pelajaran TIK Kelas XI SMA N 9 Yogyakarta)

Selain itu dalam situs yang penulis kunjungi ada juga yang meneliti tentang penggunaan media blogspot sebagai sumber pembelajaran di sekolah maupun di Universitas. <http://www.tintaguru.com/2013/09/penanfaatan-blog-sebagai-media.html> pada tanggal 14 Juli 2016 (Yusuf, 2016) dia menerangkan bahwa Ada anggapan bahwa kurang berhasilnya Pendidikan Agama Islam (PAI) di sekolah disebabkan oleh strategi dan pengelolaan pembelajaran yang tradisional-normatif dan metode yang cenderung tidak disukai oleh siswa. Saya kira ini tidak hanya berlaku bagi pembelajaran PAI, melainkan untuk semua mata pelajaran.

Istilah *e-learning* tentu sudah tidak asing lagi, yang sering diartikan dengan pembelajaran dengan memanfaatkan media elektronik, yakni internet. *E-learning* yang paling sederhana adalah dengan pembuatan blog, di mana seorang guru nenata sedemikian rupa sehingga materi, soal, dan lain sebagainya untuk bisa diakses oleh siswa dari jarak jauh. Banyak orang menyebutnya dengan istilah *web based*

learning. Seorang guru dapat membuat web atau katakanlah blog pribadi yang kemudian dimanfaatkan sebagai media pembelajaran bagi anak didiknya.

Bagi manapun guru tidak bisa menutup mata dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Internet sudah dapat dinikmati hampir di seluruh penjuru nusantara. Ketika saya menanyakan kepada para siswa kelas VIII di sekolah saya, tidak ada seorang pun yang belum pernah menggunakan internet. Semuanya pernah, dan rata-rata mereka mengakses internet melalui handphone dan di warnet.

Numiek Sulisty Hanum pernah meneliti tentang “Keefektifan E-Learning sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto).” Penelitiannya bertujuan untuk Pertama, mendiskripsikan standar mutu pelaksanaan e-learning sebagai media yang efektif, Kedua mengidentifikasi keefektifan perencanaan pembelajaran, Ketiga Mengidentifikasi keefektifan perencanaan dan pembuatan materi pembelajaran e-learning, Keempat mengidentifikasi keefektifan metode penyampaian e-learning, Kelima mengidentifikasi keefektifan pelaksanaan pelaksanaan dan interaktifitas pembelajaran e-learning, Keenam mengidentifikasi keefektifan evaluasi pelaksanaan e-learning dan ketujuh mengetahui faktor-faktor penghambat dan pendukung pelaksanaan e-learning sebagai media pembelajaran. (Hanum, 2013)

Sutyono juga pernah meneliti hal yang serupa di Universitas Diponegoro dalam penelitiannya yang berjudul “ANALISIS PENERAPAN MEDIA E-LEARNING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI UNIVERSITAS DIPONEGORO”. Mahasiswa angkatan 2010 yang berkuliah di Universitas Bima

Darma, Palembang ini sempat melakukan penelitian yang serupa dengan penulis, namun dia melakukan penelitian di universitas yang berbeda.

(Sutiono, Pranoto, Ariyadi, Supriadi, & Iskandar, 2013) menyampaikan bahwa E-learning sebagai media pembelajaran dalam pendidikan yang memberikan peran sangat penting dan fungsi yang besar bagi dunia pendidikan yang selama ini dibebankan dengan banyaknya kekurangan dan kelemahan pendidikan seperti keterbatasan ruang dan waktu dalam proses belajar mengajar mengedepankan keefisienan dalam belajar agar mendapat pengajaran yang penuh meski tidak harus bertatap muka juga bisa di akses di mana saja, kapan saja, sesuai dengan tugas yang di berikan pengajar biasanya terjadwal dengan batas waktu yang di tentukan. (Sutiono, Pranoto, Ariyadi, Supriadi, & Iskandar, 2013)

Pengembangan pendidikan menuju e-learning merupakan suatu keharusan agar standar mutu pendidikan dapat ditingkatkan, karena e-learning merupakan hanya satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran serta jangkauan luas yang berlandaskan tiga kriteria yaitu:

1. E-learning merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi serta membagi materi ajar atau informasi,
2. Pengiriman yang sampai dengan ke pengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet yang standar,
3. Memfokuskan pada suatu pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional (Rosenberg 2001; 28), dengan demikian dalam urgensi teknologi informasi dapat dioptimalkan untuk pendidikan.

Alwi Mawan juga pernah melakukan penelitian e-learning. Berdasarkan teknologi informatika yang digunakan, e-learning kemudian dikelompokkan berdasarkan basis teknologi, yaitu sebagai berikut:

1. Computer Based Training (CBT). Sistem CBT ini mulai berkembang di tahun 80-an dan masih berkembang terus sampai sekarang. Hal ini ditunjang antara lain oleh perkembangan sistem animasi yang kian menarik dan realistis (misalnya animasi 3 Dimension).
2. Web Based Training (WBT). Sistem ini merupakan perkembangan lanjutan dari CBT dan berbasis teknologi internet. Sehingga dengan menggunakan konsep ini, dapat terjadi komunikasi dua arah antar pengguna. Namun lancarnya proses belajar dengan menggunakan sistem ini bergantung kepada infrastruktur jaringan kecepatan tinggi. Kendala penerapan konsep ini terletak pada kenyataan bahwa jaringan internet di negara kita masih belum merata.

Pada dasarnya, terdapat 3 alternatif model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih, yakni:

1. Sepenuhnya secara tatap muka (konvensional)
2. Sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet
3. Sepenuhnya melalui internet.

Salah satu komponen WBT yang sangat digemari adalah video-conferencing, yaitu dimana siswa dan guru dapat langsung mendiskusikan semua hal tanpa harus bertemu muka secara langsung. Sistem ini berkembang pesat di negara-negara maju dan dapat dimanfaatkan sebagai alat belajar mengajar di virtual classes ataupun virtual universities. (Mawan, 2013)

Penelitian dosen Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Indonesia (Lukman & Wijaya, Efektifitas, Interaktifitas, dan Konsep Belajar Menyenangkan dalam E-Learning Klasiber pada Mahasiswa PAI Universitas Islam Indonesia, 2016) juga melakukan penelitian yang sama dengan judul “Efektivitas, Interaktivitas, dan Konsep Pembelajaran Menyenangkan dalam E-Learning (Klasiber) Pada Mahasiswa PAI Universitas Islam Indonesia”

Dari setiap penelian di atas yang telah peneliti sampaikan terdapat perbedaan-perbedaan, dari judulnya saja Peneliti lebih fokus pada Penerapan media e-learning di berbeda dengan yang dilakukan Lukman yang fokus pada kesenangan dalam menggunakan klasiber.

Tentu saja dari penelitian yang terdapat diatas ada perbedaan terkait penelitian yang difokuskan kepada penerapan media e-learning di Universitas. Selain itu metode yang digunakan menggunakan deskriptif kualitatif yang tentu penelitian di atas memiliki metode yang berbeda.

Penelitian ini berbeda juga dengan yang diteliti oleh Numiek Sulistyoyo yang mana penelitiannya lebih fokus pada keefektifan sehingga yang dilakukannya lebih fokus pada efektifitas dalam penerapan media e-learning, selain itu Sulistyoyo juga menyatakan penelitiannya fokus pada SMK Telkom Sandy Putra Purwokerto yang sangat berbeda dengan yang peneliti lakukan.

B. Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan. Sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan

hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia *Online*, arti kata ‘penerapan’ yakni: (Proses, cara, perbuatan menerapkan, pemasangan, pemanfaatan perihal mempraktikkan. Selain itu dalam www.artikata.com arti kata ‘penerapan’ yakni: penggunaan, pemasangan, aplikasi, praktik, produksi. Pengertian ‘penerapan’ menurut Kamus Istilah Manajemen adalah sebagai berikut: “penerapan adalah pemanfaatan keterampilan dan pengetahuan baru di bidangnya.

Dari pengertian di atas dapat dikatakan ‘penerapan’ adalah tindakan pelaksanaan atau pemanfaatan keterampilan pengetahuan baru terhadap sesuatu bidang untuk suatu kegunaan ataupun tujuan khusus. Sedangkan pengaruh penerapan adalah daya yang timbul yang dapat mengubah tindakan pelaksanaan di bidang pendidikan untuk suatu tujuan khusus.

C. Media

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Arif, 2012). Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran / pelatihan.

Sedangkan menurut Briggs (1977) media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan

sebagainya. Kemudian menurut National Education Association (1969) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras.

Sedangkan menurut Brown (1973) yang peneliti temukan di sebuah blog (Setyawan, 2011) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran. Pada mulanya, media pembelajaran hanya berfungsi sebagai alat bantu guru untuk mengajar yang digunakan adalah alat bantu visual. Sekitar pertengahan abad Ke-20 usaha pemanfaatan visual dilengkapi dengan digunakannya alat audio, sehingga lahirlah alat bantu audio-visual. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), khususnya dalam bidang pendidikan, saat ini penggunaan alat bantu atau media pembelajaran menjadi semakin luas dan interaktif, seperti adanya komputer dan internet.

Posisi media pembelajaran. Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran

Dari pendapat di atas disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik.

Menurut Edgar Dale, dalam dunia pendidikan, penggunaan media pembelajaran seringkali menggunakan prinsip Kerucut Pengalaman, yang membutuhkan media seperti buku teks, bahan belajar yang dibuat oleh guru dan “audio-visual”.

D. E-Learning

Menurut Gagne yang media pembelajaran adalah berbagai komponen pada lingkungan belajar yang membantu pembelajar untuk belajar. Selain itu, Briggs mendefinisikan media sebagai sarana fisik yang digunakan untuk mengirim pesan kepada peserta didik sehingga mampu merangsang mereka untuk belajar. (Riadi, 2016)

E-learning merupakan singkatan dari Elektronik Learning, merupakan cara baru dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik khususnya internet sebagai sistem pembelajarannya. E-learning merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Untuk melihat dukungan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap kegiatan pembelajaran secara umum, terdapat beberapa istilah yang mirip, seperti: Distance Education, Distance Learning, Computer Mediated Learning, Computer Aided Instruction, dsb. Sehingga tak jarang terjadi tumpang tindih dalam penggunaan istilah tersebut. Tulisan ini sengaja menggunakan istilah e-Learning karena cakupan pengertian yang lebih umum digunakan dan juga menekankan aspek penggunaan TIK dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran kapan saja, dimana saja.

Berikut adalah pengertian dari beberapa istilah tersebut (Hariono, 2011):

1. *Distance Learning,*

Yaitu *instructional delivery* yang tidak mengharuskan siswa untuk hadir secara fisik pada tempat yang sama dengan pengajar (Ornager, UNESCO, 2003).

2. *Distance Education,*

Yaitu model pembelajaran dimana siswa berada di rumah atau kantor mereka dan berkomunikasi dengan dosen maupun dengan sesama mahasiswa melalui e-mail, forum diskusi elektronik, videoconference, serta bentuk komunikasi lain yang berbasis komputer (Webopedia, 2003).

3. *E-Learning,*

Yaitu proses belajar yang difasilitasi dan didukung melalui pemanfaatan TIK (Martin Jenkins and Janet Hanson, Generic Center, 2003).

Dari segi infrastruktur, bila yang kita butuhkan dari sistem e-Learning adalah sebatas aplikasi tutorial yang cukup kita *install* per PC, kita hanya perlu komputer yang *stand alone*. Sebaliknya bila sistem yang kita inginkan benar-benar punya akses kapan saja dimana saja, maka kita butuh infrastruktur Internet, baik *wireless* maupun tidak. Karakteristik sistem yang terakhir biasa disebut web-based e-Learning

Sekilas perlu kita pahami ulang apa e-Learning itu sebenarnya. E-Learning adalah pembelajaran jarak jauh (*distance Learning*) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau Internet. E-Learning memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti

pelajaran/perkuliah 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 online baik melalui jaringan lokal maupun internet, distribusi secara offline menggunakan media CD/DVD pun termasuk pola e-Learning. Dalam hal ini aplikasi dan materi belajar dikembangkan sesuai kebutuhan dan didistribusikan melalui media CD/DVD, selanjutnya pembelajar dapat memanfaatkan CD/DVD tersebut dan belajar di tempat di mana dia berada (Amutiara, 2007)

Seiring perkembangan teknologi internet, model e-learning mulai dikembangkan, sehingga kajian dan penelitian sangat diperlukan. Hakekat e-learning adalah bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam format digital melalui teknologi internet. Sistem ini dapat digunakan dalam pendidikan jarak jauh atau pendidikan konvensional.

Oleh karena itu mengembangkan model ini tidak sekedar menyajikan materi pelajaran ke dalam internet tetapi perlu dipertimbangkan secara logis dan memegang prinsip pembelajaran. Begitu pula desain pengembangan yang sederhana, personal, dan cepat, serta unsur hiburan akan menjadikan peserta didik betah belajar di depan internet seolah-olah mereka belajar di dalam kelas. Ilmu dan teknologi terutama teknologi informasi berkembang sangat pesat. Pesatnya perkembangan teknologi ini berdampak pada pelbagai perubahan sosial budaya. Misalnya e-commerce merupakan perubahan radikal dalam aspek ekonomi masyarakat modern saat ini. Di sektor pemerintahan ada e-government.

Demikian pula di sektor pendidikan sudah berkembang apa yang disebut e-learning. Pemanfaatan teknologi internet untuk pendidikan dipelopori oleh sekolah militer di Amerika Serikat (1983). Sejak itu tren teknologi internet untuk pendidikan berkembang pesat dan lebih dari 100 perguruan tinggi di Amerika Serikat telah memanfaatkannya. Begitu pula teknologi ini berkembang pesat di negara-negara lain. Hasil survei yang dilakukan James W. Michaels dan Dirk Smilie (dalam Andito M. Kodijat, 2002) saat ini provider di dunia ada sekitar 25% pendidikan tinggi yang menawarkan programnya melalui internet. Visi dari sekolah (universitas) ini adalah untuk mencapai dan memberikan layanan pada pasar tanpa dibatasi atau perlu memperluas fasilitas fisiknya.

Pemanfaatan teknologi internet untuk pendidikan di Indonesia secara resmi dimulai sejak dibentuknya telematika tahun 1996. Masih ditahun yang sama dibentuk Asian Internet Interconnections Initiatives (www.ai3.itb.ac.id/indonesia). Jaringan yang dikoordinir oleh ITB ini bertujuan untuk pengenalan dan pengembangan teknologi internet untuk pendidikan dan riset, pengembangan backbone internet pendidikan dan riset di kawasan Asia Pasific bersama-sama perguruan tinggi di kawasan ASEAN dan Jepang, serta pengembangan informasi internet yang meliputi aspek ilmu pengetahuan, teknologi, budaya, sosial, dan ekonomi. Hingga kini sudah ada 21 lembaga pendidikan tinggi (negeri dan swasta), lembaga riset nasional, serta instansi terkait yang telah bergabung.

Pemanfaatan internet untuk pendidikan ini tidak hanya untuk pendidikan jarak jauh, akan tetapi juga dikembangkan dalam sistem pendidikan konvensional.

Kini sudah banyak lembaga pendidikan terutama perguruan tinggi yang sudah mulai merintis dan mengembangkan model pembelajaran berbasis internet dalam mendukung sistem pendidikan konvensional. Namun suatu inovasi selalu saja menimbulkan pro dan kontra. Yang pro dengan berbagai dalih meyakini akan manfaat kecanggihan teknologi ini seperti, memudahkan komunikasi, sumber informasi dunia, memudahkan kerjasama, hiburan, berbelanja, dan kemudahan aktivitas lainnya. Sebaliknya yang kontra menunjukkan sisi negatifnya, antara lain: biaya relatif besar dan mudahnya pengaruh budaya asing. Internet sebagai media baru ini juga belum begitu familier dengan masyarakat, termasuk personil lembaga pendidikan. Oleh karena itu sangat perlu terus dilakukan kajian, penelitian, dan pengembangan model e-learning.

Menurut (Indah, 2012) dia mengutip dari William Horton menyatakan bahwa, yang dimaksud dengan e-learning adalah segala pemanfaatan atau penggunaan teknologi internet dan web untuk menciptakan pengalaman belajar. Ragam jenis e-learning, ia bedakan menjadi lima kategori, yaitu: *learner-led e-learning*, *facilitated e-learning*, *instructor-led e-learning*, *embedded e-learning*, dan *telementoring dan e-coaching*.

1. Learner-led e-Learning

Kategori ini dikenal pula dengan istilah self-directed e-learning. Yaitu, e-learning yang dirancang untuk memungkinkan pemelajar belajar secara mandiri. Itulah sebabnya disebut dengan learner-led e-learning. Tujuannya adalah untuk menyampaikan pembelajaran bagi para pemelajar mandiri (independent learner). Begitu katanya. Mbah Will juga menyampaikan bahwa learner-led e-Learning

berbeda dengan computer-based training yang sama-sama didedikasikan untuk belajar mandiri. Bedanya, dalam computer-based training, pemelajar mempelajari materi tanpa melalui jaringan internet atau web, tapi via komputer, seperti melalui CD-ROM atau DVD. Nah, dalam learner-led e-learning, semua materi (seperti multimedia presentation, html, dan media interaktif lain) dikemas dan dideliver via jaringan internet/web.

2. Instructor-led e-Learning

Tentu saja, jenis yang ini merupakan kebalikan dari learner-led e-learning, yaitu penggunaan teknologi internet/web untuk menyampaikan pembelajaran seperti pada kelas konvensional. Pendek kata, kelas pindah ke web. Begitu kira-kira. Konsekuensinya, memerlukan teknologi pembelajaran sinkronous (real time) seperti konferensi video, audio, chatting, bulletin board dan sodara sejenisnya.

3. Facilitated e-Learning

Kategori ini, merupakan kombinasi dari learner-led dan instructor-led e-learning. Jadi, bahan belajar mandiri dalam beragam bentuk disampaikan via website (seperti audio, animasi, video, teks, dalam berbagai format tertentu) dan komunikasi interaktif dan kolaboratif juga dilakukan via website (seperti forum diskusi, konferensi pada waktu-waktu tertentu, chatting, dll).

4. Embedded e-Learning

Kategori ini agak berbeda. Embedded e-Learning memberikan upaya agar terjadi semacam just-in time training. Mbah Will menjelaskan sama dengan electronic performance support system. Kategori e-learning ini dirancang untuk

dapat memberikan bantuan segera, ketika seseorang ingin menguasai keterampilan, pengetahuan atau lainnya sesesegera mungkin saat itu juga dengan bantuan aplikasi program yang ditanam diwebsite. Saya berikan ilustrasi, kalau gitu. Sebuah rumah sakit, mengembangkan aplikasi berbasis web, yang memungkinkan seorang dokter memperoleh informasi tentang suatu gejala dan kemungkinan penyebab serta alternatif pengobatan yang tepat ketika ia sedang mendiagnosa pasien di kamar periksa. Tentu saja di kamar periksa disediakan workstation (komputer) yang terhubung dengan aplikasi berbasis web tersebut. Semacam job aids yang dideliver via web. Mungkin begitu, maksudnya.

5. Telementoring dan e-Coaching

Kategori ini adalah pemanfaatan teknologi internet dan web untuk memberikan bimbingan dan pelatihan jarak jauh. Dalam konteks ini, tool seperti telekonferensi (video, audio, komputer), chatting, instant messaging, atau telepon dipergunakan untuk memandu dan membimbing perkembangan peserta belajar (pemelajar) dalam menguasai pengetahuan, keterampilan atau sikap yang harus dikuasainya. Sama halnya dengan embedded e-learning, kategori ini, lebih banyak diaplikasikan di industri atau perusahaan-perusahaan besar di era global ini.

E. Proses Belajar

Proses pembelajaran merupakan tahapan-tahapan yang dilalui dalam mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik seseorang, dalam hal ini adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa atau peserta didik. Salah satu peran yang dimiliki oleh seorang guru untuk melalui tahap-tahap ini adalah

sebagai fasilitator. Untuk menjadi fasilitator yang baik guru harus berupaya dengan optimal mempersiapkan rancangan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak didik, demi mencapai tujuan pembelajaran (Stevia, 2011).

Kualitas pembelajaran atau pembentukan kompetensi dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Segi proses, pembelajaran atau pembentukan kompetensi dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar tujuh puluh lima persen peserta didik terlibat secara aktif, di samping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri.

Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar tujuh puluh lima persen. Seorang guru melakukan pengukuran hasil menggunakan alat pengukur yang disebut tes, sedangkan dalam penilaian proses ia menggunakan alat pengukur yang disebut alat pengukur non tes, seperti observasi, wawancara kuesioner, skala nilai, daftar cek, catatan anekdote, dan sebagainya.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh E.Mulyasa (2007), bahwa tugas guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada peserta didik, tetapi harus menjadi fasilitator yang bertugas memberikan kemudahan belajar (*facilitate of learning*) kepada seluruh peserta didik, untuk mampu melakukan proses pembelajaran ini si guru harus mampu menyiapkan proses pembelajarannya. Proses pembelajaran yang akan disiapkan oleh seorang guru hendaknya terlebih dahulu harus memperhatikan

teori-teori yang melandasinya, dan bagaimana implikasinya dalam proses pembelajaran.

F. Perkembangan Aplikasi E-Learning dari Masa ke Masa

Uraian singkat tentang perkembangan e-Learning dari masa ke masa dapat dideskripsikan sebagai berikut (Kandangan, 2011):

1. 1990: CBT (Computer Based Training)

Era dimana mulai bermunculan 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 (sekarang bernama Click2learn) juga mengembangkan perangkat lunak bernama Toolbook.

2. 1994: Paket-Paket CBT

Seiring dengan mulai diterimanya CBT oleh masyarakat, sejak tahun 1994 muncul CBT dalam Kuliah Umum IlmuKomputer dalam bentuk paket-paket yang lebih menarik dan diproduksi secara massal.

3. 1997: LMS (Learning Management System)

Seiring dengan perkembangan teknologi internet di dunia, 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. Perkembangan LMS yang semakin pesat membuat pemikiran baru untuk mengatasi masalah interoperability antar LMS yang ada dengan suatu standar. Standar yang muncul misalnya adalah standard yang dikeluarkan oleh AICC (Airline Industry CBT Committee), IMS, IEEE LOM, ARIADNE, dsb.

4. 1999: Aplikasi e-Learning Berbasis Web

Perkembangan LMS menuju ke aplikasi e-Learning berbasis Web secara total, baik untuk pembelajar (learner) maupun administrasi belajar mengajarnya. LMS mulai digabungkan dengan situs-situs ortal yang pada saat ini boleh dikata menjadi barometer situs-situs informasi, majalah, dan surat kabar dunia. Isi juga semakin kaya dengan berpaduan multimedia, video streaming, serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih standar, berukuran kecil dan stabil.

Ada beberapa pengertian berkaitan dengan e-Learning sebagai berikut :

1. Pembelajaran jarak jauh.

E-Learning memungkinkan pembelajar untuk menimba ilmu tanpa harus secara fisik menghadiri kelas. Pembelajar bisa berada di Semarang, sementara “instruktur” dan pelajaran yang diikuti berada di tempat lain, di kota lain bahkan di negara lain. Interaksi bisa dijalankan secara on-line dan real-time ataupun secara off-line atau archived.

Pembelajar belajar dari komputer di kantor ataupun di rumah dengan memanfaatkan koneksi jaringan lokal ataupun jaringan Internet ataupun menggunakan media CD/DVD yang telah disiapkan. Materi belajar dikelola oleh sebuah pusat penyedia materi di kampus/universitas, atau perusahaan penyedia content tertentu. Pembelajar bisa mengatur sendiri waktu belajar, dan tempat dari mana ia mengakses pelajaran.

2. Pembelajaran dengan perangkat komputer

E-Learning disampaikan dengan memanfaatkan perangkat komputer. Pada umumnya perangkat dilengkapi perangkat multimedia, dengan cd drive dan koneksi Internet ataupun Intranet lokal. Dengan memiliki komputer yang terkoneksi dengan intranet ataupun Internet, pembelajar dapat berpartisipasi dalam e-Learning. Jumlah pembelajar yang bisa ikut berpartisipasi tidak dibatasi dengan kapasitas kelas. Materi pelajaran dapat diketengahkan dengan kualitas yang lebih standar dibandingkan kelas konvensional yang tergantung pada kondisi dari pengajar.

Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Hujair AH. Sanaky, dkk menyatakan bahwa Yogyakarta merupakan wilayah yang relatif akrab dengan ICT (*Information and Communication Technology*). Rasio Computer Access to Household Yogya adalah sebesar 16% merupakan wilayah yang masuk dalam kategori tinggi di Indonesia yang rata-ratanya adalah hanya 1%. Untuk DKI Jakarta yaitu 5% sedangkan Malaysia 14% sehingga Yogyakarta termasuk daerah yang relative memperhatikan kemajuan zaman di dunia internet. (Sanaky, 2009).

Dalam penelitian tersebut dan data yang telah disampaikan menyatakan bahwa Yogyakarta merupakan wilayah yang sangat berkompeten untuk menanggapi

kemajuan zaman. Namun, yang perlu kita perhatikan adalah penelitian tersebut dilakukan ketika tahun 2009 yang mana pada masa itu memang rakyat Indonesia sendiri sangat minim mengetahui tentang elektronik, jangankan elektronik bahkan handpone aja masih sangat minim.

Sangat berbeda dengan zaman sekarang, bisa dikatakan setiap orang pada saat ini hampir memiliki handpone bahkan internet bukanlah suatu yang luar biasa lagi di mata masyarakat, hanya saja internet yang digunakan mungkin tidak sesuai dengan kondisi orang tersebut, seperti halnya anak-anak yang telah diberikan oleh kedua orang tuanya smartphone yang notabennya anak tersebut belumlah membutuhkannya, namun karena benda tersebut telah diberikan secara otomatis anak tersebut akan belajar untuk mengaplikasikannya.

Dalam pendidikan terdapat proses belajar mengajar, yang pada hakikatnya adalah proses penyampaian pesan atau informasi dari pendidik kepada peserta didik. Pesan/ informasi akan sampai kepada peserta didik apabila peserta didik dapat menangkap dan memahami isi pesan tersebut. Terkadang pesan/ informasi tersebut tidak sampai kepada peserta didik karena faktor-faktor tertentu sehingga dibutuhkan alat bantu atau media dalam penyampaian pesan tersebut. Selain itu, proses pembelajaran dapat berhasil dengan baik jika peserta didik diajak untuk melibatkan semua alat inderanya, karena semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah pesan semakin banyak pula pesan yang dapat dimengerti dan bertahan lama dalam ingatan peserta didik. Dengan menggunakan media dalam penyampaian pesan, maka peluang untuk menggunakan

semua indera peserta didik lebih banyak, sehingga media sangat membantu dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dalam pembelajaran, sehingga bentuknya bisa berupa perangkat keras (hardware) seperti komputer, televisi, proyektor dan perangkat lunak (software) yang digunakan pada perangkat keras itu. Berikut beberapa pengertian E-learning yang disampaikan Riadi sebagai sumber:

1. Pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran (Micheal).
2. Proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran dengan teknologi. (Chandrawati & Rahayu, 2010)
3. Sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara guru dengan siswa (Ardiansyah).

Manfaat E-learning adalah:

1. Fleksibel. E-learning memberi fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat untuk mengakses perjalanan.
2. Belajar Mandiri. E-learning memberi kesempatan bagi pemelajar secara mandiri memegang kendali atas keberhasilan belajar.
3. Efisiensi Biaya. E-learning memberi efisiensi biaya bagi administrasi penyelenggara, efisiensi penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar dan efisiensi biaya bagi pembelajar adalah biaya transportasi dan akomodasi.

Manfaat E-learning menurut (Pranoto & Alvini, 2009) adalah:

1. Penggunaan E-learning untuk menunjang pelaksanaan proses belajar dapat meningkatkan daya serap mahasiswa atas materi yang diajarkan.
2. Meningkatkan partisipasi aktif dari mahasiswa.
3. Meningkatkan partisipasi aktif dari mahasiswa.
4. Meningkatkan kemampuan belajar mandiri mahasiswa.
5. Meningkatkan kualitas materi pendidik dan pelatihan.
6. Meningkatkan kemampuan menampilkan informasi dengan perangkat teknologi informasi, dimana dengan perangkat biasa sulit dilakukan.

Karakteristik E-learning bersifat jaringan, yang membuatnya mampu memperbaiki secara cepat, menyimpan atau memunculkan kembali, mendistribusikan, dan sharing pembelajaran dan informasi.

Karakteristik E-learning menurut (Nursalam & Efendi, 2008) adalah:

1. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik.
2. Memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan komputer networks)
3. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri (self learning materials) kemudian disimpan di komputer, sehingga dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa kapan saja dan dimana saja.
4. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.