

## **E-LEARNING DAN APLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN**

**Amarodin**

**Amarodin86@gmail.com**

STAI Diponegoro Tulungagung

### **ABSTRAK**

E-learning merupakan singkatan dari Electronic Learning adalah cara baru dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik khususnya internet sebagai sistem pembelajarannya. E-learning digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar. Sistem pendidikan yang bermula dari konvensional ini berubah menjadi sistem pendidikan yang berlandaskan teknologi. E-Learning (*electronic learning*) merupakan pemerolehan dan penggunaan pengetahuan yang didistribusikan dan difasilitasi oleh teknologi informasi, khususnya internet melalui web site. E-Learning telah terbukti mampu menyediakan pembelajaran yang cepat, hemat biaya, jauh lebih aksesibel serta akuntabel bagi semua partisipan dalam proses belajar. Penggunaan metode E-learning diharapkan mampu membantu fungsi guru dalam menyampaikan suatu materi pelajaran apabila guru berhalangan hadir di kelas, dan juga siswa dapat belajar secara individu dimana pun dan kapanpun. Menggunakan pemrograman server side dengan PHP dan action script dalam membuat program. Berdasarkan hasil pengujian, disimpulkan aplikasi ini sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran, memfasilitasi guru untuk mendistribusikan materi tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu, membantu komunikasi antara guru dan siswa melalui forum diskusi, memudahkan guru untuk mendistribusikan materi-materi pelajaran, membantu kepala sekolah mendapatkan resume kemampuan siswa melalui hasil dari ujian online melalui Dashboard. Sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan apa yang diharapkan para guru dan siswa.

**Kata Kunci : E-learning, aplikasi, pembelajaran**

## PENDAHULUAN

Menjamurnya penggunaan internet benar-benar mengubah kehidupan kita semua. Tempat dan jarak yang dulu memisahkan sekarang makin tidak terasa dampaknya. Kita mudah berhubungan dengan orang-orang di Negara lain, yang belum pernah kita kunjungi sebelumnya, melalui media email<sup>1</sup>, chat room, web cam,<sup>2</sup> dan sebagainya. Pengguna internet sendiri selalu meningkat sehingga di kota-kota besar, internet sudah menjadi kebutuhan hidup sehari-hari. Kita dapat melihat berapa banyak warnet (warung internet) yang tumbuh di setiap kota. Hal tersebut menyebabkan jumlah pengguna internet meningkat pesat sampai 100% setiap tahun.

Kemajuan internetpun mempengaruhi hampir setiap sendi kegiatan operasional di organisasi. Banyak kegiatan perusahaan mulai dilakukan lewat internet dan menyebabkan fenomena pengguna awalan “e” dan online di kamus bisnis. E-commerce (perdagangan), e-mail, online application, e-procurement (pengadaan), *online hiring* (rekrutment), e-CRM (*Customer Relationship Management*)<sup>3</sup>, e-HRM, online auction (pelelangan), e-catalogue adalah contoh tren penggunaan internet pada kegiatan yang biasa kita lakukan secara manual. Segala kegiatan mutakhir tersebut menjanjikan efektivitas dan efisiensi yang menakjubkan.<sup>4</sup>

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan e-Learning ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan

---

<sup>1</sup> Surat menyurat melalui Internet. Pengguna dapat saling bertukar berita. Berita-berita itu akan dikumpulkan dalam sebuah file untuk pengalamanan yang berupa mailbox, sehingga pengguna dapat membaca berita yang ditujukan kepadanya kapan saja.

<sup>2</sup> Kamera video yang didesain untuk berhubungan dengan PC. Kamera bisa digunakan untuk merekam klip video yang bisa dikirim lewat e-mail atau untuk mentransmisikan gambar secara langsung di Internet untuk keperluan *video conferencing*.

<sup>3</sup> Konsep manajemen yang meletakkan pelanggan sebagai raja sehingga kegiatan pemasaran (*marketing*) dapat sukses, perusahaan harus menggunakan pendekatan pemenuhan pelanggan (*customer satisfaction*)

<sup>4</sup> Empty Effendi, Hartono Zhuang., *E-learning Konsep dan Aplikasi*, Yogyakarta: Andi, 2005,102.

sistemnya. Saat ini konsep e-Learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi e-Learning di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas) maupun industri (*Cisco System, IBM, HP, Oracle, dsb*)<sup>5</sup>. *John Chambers* yang merupakan CEO dari perusahaan *Cisco System* mengatakan bahwa untuk era ke depan, aplikasi dalam dunia pendidikan akan menjadi “*killer application*” yang sangat berpengaruh. Departemen perdagangan dan departemen pendidikan Amerika Serikat bahkan bersama-sama mencanangkan Visi 2020 berhubungan dengan konsep pendidikan berbasis Teknologi Informasi (e-Learning).<sup>6</sup>

Keterbatasan media teknologi pendidikan di satu pihak dan lemahnya kemampuan dosen/atau guru menciptakan media tersebut. Terbatasnya alat-alat teknologi pendidikan yang dipakai di kelas diduga merupakan salah satu sebab lemahnya mutu studi mahasiswa atau pelajar atau masyarakat pada umumnya.<sup>7</sup>

Pemanfaatan teknologi komunikasi untuk kegiatan pendidikan, teknologi pendidikan serta media pendidikan perlu dalam rangka kegiatan belajar mengajar, karena dalam pendekatan ilmiah, sistematis dan rasional, sebagaimana dituntut oleh teknologi pendidikan ini pulalah, tujuan pendidikan yang efektif dan efisien akan tercapai. Fenomena tersebut menyentuh dunia pendidikan dan pelatihan dengan lahirnya e-learning.

Di dunia pendidikan dan pelatihan, siapa yang tidak mengenal kata e-learning, online learning, web-based training, dan lain sebagainya. E-learning makin banyak digunakan, baik di dunia bisnis maupun akademik. Perusahaan dan organisasi pendidikan berlomba-lomba menerapkan e-learning dengan memberikan janji-janji penghematan biaya, penghematan waktu dan sebagainya.

### **Pengertian Pembelajaran E-Learning**

E-learning berasal dari huruf ‘e’ (elektronik) dan ‘learning’ (pembelajaran). Jadi *e-Learning* adalah pembelajaran yang

---

<sup>5</sup> Nama- nama perusahaan besar dalam industri komputer

<sup>6</sup> Romi Satria Wahono.” *Pengantar E-learning dan Pengembangannya*,” <http://www.ilmukomputer.com/romi-e-learning.pdf>, akses

<sup>7</sup> Sudarwan Denim, *Media Komunikasi Pendidikan*, Jakarta: bumi aksara.1.

menggunakan jasa elektronika.<sup>8</sup> Istilah e-learning/ electronic learning dan sering disebut juga distance learning/ pendidikan jarak jauh. Pendidikan jarak jauh adalah sistem pendidikan yang pelaksanaannya memisahkan guru dan siswa, yang terpisahkan maka penyampaian bahan ajar disajikan di komputer melalui internet dan dalam untuk media elektronik. Media elektronik yang dimaksud dapat berupa website dengan berbagai fasilitas seperti chating.<sup>9</sup> Prestasi dan jurnal yang bisa di-download, usia dan penilaian on-line, forum diskusi virtual, forum konsultasi, dan Tanya jawab, e-learning yang selama ini dilakukan sering dinamakan dengan istilah blended e-learning. Seperti halnya memblender atau mencampur, maksud dari blended e-learning adalah campuran dari pengajaran tatap muka dan pengajaran on-line. Misalnya guru tetap mengajar sesekali dikelas namun selanjutnya materi kuliah, tugas, ujian/ kuliah seringkali disampaikan secara online.<sup>10</sup>

Proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia seperti e-learning mempunyai model tipe e-learning audio. Namun sebelum kita membahas model e-learning apa saja, disini enulis akan menyinggung sedikit tentang model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi secara umum, karena disini kita banyak membahas tentang teknologi secara umum, karena di komputer tidak kita lewatkan untuk dibahas. Ada berbagai macam kemungkinan penggunaannya yang meliputi model-model mengajar sehingga komputer dapat memberikan kemudahan paling efektif, misalnya sebagai tutor, latihan dan praktek, menemukan, simulasi dan perencanaan.

a. Model tutorial. Dalam model tutorial ini pola dasarnya mengikuti pengajaran berprogram tipe bercabang dimana informasi/ mata

---

<sup>8</sup> Soekartawi, *Merancang dan Menyelenggarakan e-Learning*, Yogyakarta: Ardana Media, 2007, 23.

<sup>9</sup> Layanan percakapan online yang biasa digunakan pengguna internet untuk berbicara dengan pengguna lain. Untuk bisa menggunakan fasilitas ini biasanya bisa melalui sebuah situs/ dengan menginstall sebuah aplikasi khusus untuk berchat-ria. Biayanya layanan ini digunakan untuk ajang kenalan, mencari teman baru, hingga menjadi solusi komunikasi yang mudah dan mudah.

<sup>10</sup> *Ibid.*, <http://www.ilmukomputer.com/romi-e-leaning.pdf>

pelajaran disajikan dalam unit-unit keaktifan, lalu disusul dengan pertanyaan.

- b. Model praktek dan latihan. Dalam mempergunakan model ini hendaknya semua konsep, peraturan / prosedur terlebih dahulu sudah dipelajari oleh siswa.
- c. Model penemuan-penemuan adalah istilah umum untuk menjelaskan kegiatan yang mempergunakan pendekatan induktif dalam pengajaran, misalnya penyajian masalah-masalah yang dipecahkan oleh siswa dengan cara mencoba-coba.
- d. Model simulasi. Dengan model ini siswa dihadapkan kepada situasi kehidupan nyata. Misalnya komputer hamurawi yang terkenal dapat memperagakan para pemeran dalam mengeluarkan peraturan-perraturan ekonomi bagi sebuah negeri agrarian kecil pada zaman lampau. Conroh dalam situasi kehidupan modern memperlihatkan perusahaan penerbangan yang mempergunakan simulasi-simulasi penampilan pesawat terbang berkomputer canggih sebagai bagian integral dalam melatih terbang para awak pesawatnya.
- e. Model permanent. Kegiatan permainan dapat mengakibatkan unsur-unsur simulasi. Seperti halnya permainan bisa mengakibatkan unsur-unsur pengajaran, bergantung pada ada tidaknya keterampilan yang dipraktikkan dalam permainan itu sebagai kegiatan akademis dan hal itu berhubungan erat dengan instruksional khusus yang telah dirumuskan sebelumnya.<sup>11</sup>

Dengan uraian di atas memberikan inspirasi bahwa model e-learning tentu juga mempunyai model/tipenya masing-masing. Model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi lama misalnya komputer seperti di atas berbeda dengan istilah untuk e-learning yang artinya elektronik pembelajaran dengan alat bantu tetap sama menggunakan komputer namun e-learning pada umumnya lebih memaksimalkan fungsinya dengan memanfaatkan teknologi interpun

---

<sup>11</sup> Nana Sudjana, dkk. *Teknologi Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2003, 39-40.

ataupun intranet. Adapun model-model (tipe-tipe) e-learning tersebut adalah sebagai berikut:

1. *ICT/ web facilitated*

Pembelajaran berbasis information communication technology (ICT) merupakan salah satu terobosan dari dunia pendidikan dalam peningkatan pemanfaatan teknologi informasi yang terdapat bisa dipisahkan dengan dunia II sekarang, sering kita kenal digital divide/ teknologi digital. Teknologi yang menggunakan/ memanfaatkan internet sebagai sarana tempat pembelajaran dan menggunakan fasilitas web yang tersedia disitus dari sebuah organisasipun instansi pendidikan.

2. *Blended/ hybrid*

*Blended e-learning/hybrid* bila ditelusuri melalui kamus teknologi komputer *blead* memiliki arti campuran, membancuhkan, bercampur, bancuhan.<sup>12</sup> Sedangkan *hybrid* memiliki arti-arti rangkaian yang terdiri dari modul-modul yang terdapat dalam suatu peringkat.<sup>13</sup> Atau sistem,<sup>14</sup> Seperti halnya *memblender/ mencampur*, maksud dari *blended e-learning* adalah campuran dari pengajaran tatap muka dan pengajaran on-line. Misalnya guru tetap mengajar sesekali di kelas namun selanjutnya materi kuliah, tugas, ujian/ kuliah seringkali disampaikan secara online.<sup>15</sup>

3. *Online/ e-learning*

Istilah e-learning dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk penerapan teknologi informasi dibidang pendidikan dan bentuk sekolah forbal informasi tentang suatu topic (seperti halnya situs ini) juga dapat tercakup dalam e-learning ini. Namun islah e-learning lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses belajar mengajar di sekolah dan bentuk digital yang dijemptani oleh teknologi internet. Dalam teknologi e-learning, suatu proses belajar mengajar yang biasa ditemui dalam

---

<sup>12</sup> Jack Febrian, *Pengetahuan Komputer dan Teknologi Informasi*, Bandung: Informatika, 2004, 65.

<sup>13</sup> *Ibid.*, 229.

<sup>14</sup> Suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan / untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

<sup>15</sup> Jack Febrian, *Pengetahuan Komputer...*, 229.

sebuah ruang kelas, dilakukan secara langsung (live) namun virtual artinya dalam saat yang sama, seorang guru mengajar didepan sebuah komputer yang ada di sebuah tempat, sedangkan para siswa mengikuti pelajaran tersebut dari komputer lain dari tempat yang berbeda (Dilakukan waktu online). Dalam hal ini, secara langsung guru dan siswa tidak saling berkomunikasi namun secara tidak langsung mereka saling berinteraksi pada waktu yang sama, semua proses belajar mengajar hanya dilakukan didepan sebuah komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Dan semua fasilitas yang biasa tersedia disebuah sekolah dapat tergantikan fungsinya hanya oleh menu yang terpampang pada layar monitor komputer. Materi pelajaranpun dapat diperoleh secara langsung dalam bentuk file-file yang dapat di download, sedangkan interaksi antara guru dan siswa dalam bentuk pemberian tugas dapat dilakukan secara lebih intensif dalam bentuk forum diskusi dan e-mail.<sup>16</sup>

Uraian diatas memberikan gambaran-gambaran kepada kita bahwa teknologi pendidikan atau pemanfaatan teknologi untuk tujuan pendidikan mempunyai manfaat luas. Teknologi pendidikan memungkinkan kegiatan belajar mengajar lebih produktif, ilmiah diindividualisasikan, sejalan dengan tuntunan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>17</sup>

Demikian pembelajaran e-learning yang berazas pada teknologi pendidikan merupakan salah satu sistem pendidikan dengan memanfaatkan teknologi sebagai medianya yang bisa digunakan sebagai alat penunjang pembelajaran Bahasa Arab.

### **Sistem e-Learning**

Dalam sebuah sistem pendidikan sangat diperlukan karena sukses tidaknya sebuah institusi tergantung dengan sistem atau pendekatan apa yang digunakan instansi pendidikan tersebut guna meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia hal ini sesuai dengan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan

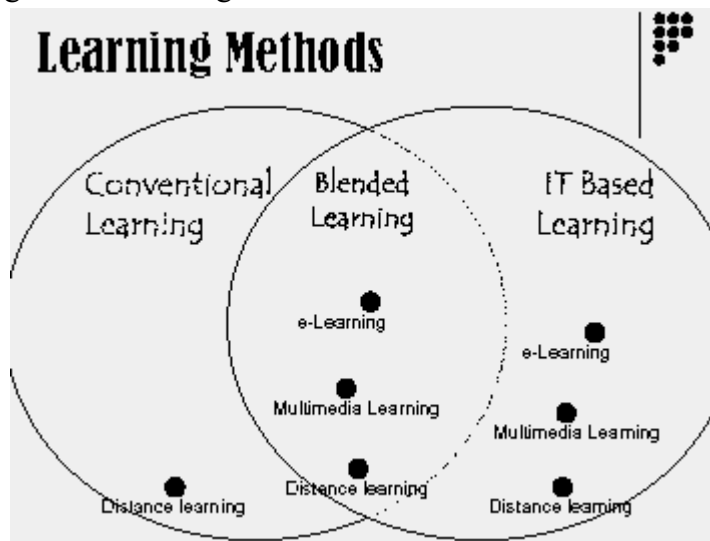
---

<sup>16</sup> <http://Dhani.singcat.com/contant.php>.

<sup>17</sup> Sudarwan Denim, *Media Komunikasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 1995, 13.

Nasional (SISDIKNAS) Nomor 20. Tahun 2003 khususnya Bab I pasal I ayat 15 dituliskan bahwa: pendidikan jarak jauh (PJJ) adalah pendidikan yang peserta didiknya terpisah dengan pendidik dan pembelajarannya. Karena itu PJJ menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi, dan media lain.<sup>18</sup>

Sistem pendidikan yang bermula dari konvensional ini berubah menjadi sistem pendidikan yang berlandaskan teknologi. Melainkan sebuah keraguan yang mencolok dalam dunia pendidikan, hal ini disebut dengan era sistem pendidikan atau pembelajaran elektronik atau yang sering kita dengar dengan istilah e-learning. Sebagai gambaran bedanya sistem pendidikan konvensional dengan e-learning bisa dilihat di gambar dibawah ini:



Gambar. 2.1 *Learning Methods*

Setelah kita faham akan teori tentang sistem e-learning adalah IT Based lalu apa sajakah yang harus diperhatikan dalam mewujudkan sistem pendidikan berbasis e-Learning ini, yaitu sebagai berikut:

1. *Content* (materi) *content* yang digunakan bisa menggunakan bisa menggunakan materi yang berbentuk multimedia atau teks.
2. Learning manajemen sistem

Sistem manajemen pembelajaran adalah suatu kendaraan yang utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kumpulan perangkat lunak yang ada di desain untuk pengaturan pada tingkat individu,

---

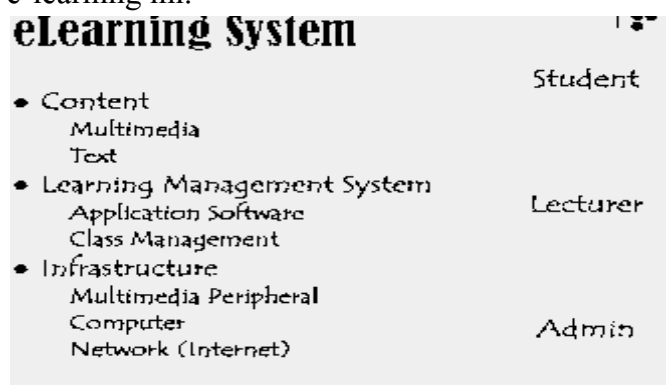
<sup>18</sup> Soekartawi, *Merancang dan Menyelenggarakan e-Learning...*, 59-60.



ruang kuliah dan institusi. Karakter utama LMS adalah pengguna yang merupakan pengajar dan peserta didik. Dan keduanya harus terkoneksi dengan internet untuk menggunakan aplikasi ini. Dan yang harus diperhatikan adalah aplikasi software yang harus digunakan dan bagaimana sistem manajemen kelas yang akan dilakukan.

### 3. Infrastruktur (sarana dan prasarana)

Sarana prasarana sangat penting karena sebagai penunjang proses belajar menjadi terlaksana dan sempurna. Hal yang perlu diperhatikan dalam infrastruktur membangun sistem e-learning ini yang harus dipersiapkan dengan mantap diantaranya: perangkat multimedia apa yang digunakan standar komputer bagaimana yang bisa digunakan dalam sistem e-learning ini. Setelah itu jangan lupa memperhatikan adanya koneksi jaringan internet. Dalam sebuah institusi atau lembaga pendidikan yang akan menggunakan sistem ini. Dalam hal ini murid, guru atau dosen dan Admin.<sup>19</sup> Sebagai orang yang terlibat dalam sistem e-learning ini.



Gambar 2.2 e-Learning System

Sistem pembelajaran elektronik atau e-pembelajaran (Inggris: *Electronic learning* disingkat *E-learning*) adalah cara baru dalam proses belajar mengajar. E-learning merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan e-learning, peserta ajar (*learner* atau murid) tidak perlu duduk dengan manis di ruang kelas untuk menyimak setiap ucapan dari seorang guru

---

<sup>19</sup> Singkatan dari administrator, sebutan untuk orang sistem administrator yaitu orang yang bertanggung jawab untuk memonitor konfigurasi keamanan, mengelola dan mengatur nama user dan password memantau kapasitas memori penyimpanan serta perangkat-perangkat yang baru. Ruang lingkup kerja sistem administrator ini sangat bervariasi tergantung pada besarnya organisasi.

secara langsung. E-learning juga dapat mempersingkat jadwal target waktu pembelajaran, dan tentu saja menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah program studi atau program pendidikan.

E-pembelajaran atau pembelajaran elektronik pertama kali diperkenalkan oleh universitas Illinois di Urbana-Champaign dengan menggunakan sistem instruksi berbasis komputer (*komputer-assisted instruction*) dan komputer bernama PLATO. Sejak itu, perkembangan E-learning dari masa ke masa adalah sebagai berikut: (1) Tahun 1990 : Era CBT (*Komputer-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, IEEE LOM, ARIADNE, dan sebagainya. (4) Tahun 1999 sebagai tahun Aplikasi E-learning berbasis Web. Perkembangan LMS menuju aplikasi e-learning berbasis Web berkembang secara total, baik untuk pembelajar (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.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup>Pembelajaran elektronik - Wikipedia Indonesia, ensiklopedia bebas berbahasa Indonesia.htm.

Mungkin terdapat sedikit kerancuan dengan berbagai istilah seperti e-learning, online/internet learning, dan web based learning. Penulis mencoba menguraikan sedikit perbedaan yang tampak pada ketiga istilah tersebut. *E-learning* adalah suatu konsep belajar berdasarkan teknologi baik itu teknologi informasi, telekomunikasi, maupun digital. Sedangkan *online/internet learning* mempunyai batasan yang lebih sempit, dimana teknologi yang digunakan adalah teknologi informasi khususnya Internet. Belajar melalui e-mail, situs web tertentu, dan semua aplikasi berbasis Internet. Sedangkan *distance learning* adalah suatu sistem belajar jarak jauh berbasis teknologi informasi dengan antarmuka web. Pusat penekanannya berada pada suatu sistem belajar-jarak jauh berdasarkan teknologi informasi dengan antar muka web.

Perkembangan teknologi Internet berjalan sangat cepat dan hampir semua orang yang sudah mengenalnya ingin beraktifitas dengan fasilitas yang disediakan oleh teknologi ini. Berbagai Informasi dapat diakses melalui halaman-halaman di alamat situs web internet tersebut. Kemudian apakah perbedaan antara situs web yang hanya menyampaikan informasi saja, dengan sebuah situs web yang menyampaikan suatu bahan ajar tertentu. Di bawah ini merupakan beberapa perbedaan pokok antara program atau situs web yang hanya menyampaikan informasi dan situs web yang menyampaikan materi pembelajaran, yaitu:

1. Suatu situs web yang hanya menampilkan informasi, tidak akan menyebabkan penerima informasi merasa bertanggung jawab untuk melakukan suatu perbuatan atau penampilan yang dapat diukur atau dinilai. Seringkali situs web seperti ini menyajikan sesuatu yang umum untuk memberikan deskripsi mengenai gagasan maupun tentang materi tertentu. Tujuannya mungkin untuk memperkuat minat, memberikan orientasi (tetapi apabila si penerima melakukan suatu perbuatan yang dapat diukur dan dipertanggung jawabkan, maka situs web ini sudah melakukan tugas instruksional).
2. Sedangkan situs web yang hanya menampilkan suatu pembelajaran, menyebabkan para penerima program dapat membuktikan bahwa

mereka telah melakukan proses belajar. Para pengembang konten (*content developer*), instruktur dan siswanya bertanggung jawab atas keberhasilan program instruksional tersebut dan harus dapat menunjukkan bukti keberhasilannya.

3. Bahkan untuk situs web yang menyampaikan aspek pembelajaran pun sangat bervariasi, maka klasifikasi sangat diperlukan agar mudah untuk ditelaah dan dianalisa. Berdasarkan media dan tingkat interaktifitas web based learning, *Web based Learning* yang telah diidentifikasi terdiri dari:

a. Teks dan Grafik *Web based Learning*

Teks dan Grafik adalah bentuk yang paling sederhana dalam *web based training program*. Instruktur hanya menyimpan materi-materi kursus atau pelatihannya di dalam web, dan murid dapat mengaksesnya dengan mudah. Karena hanya menampilkan teks dan grafik saja, level interaktifitas dari model web learning seperti ini sangat rendah.

b. *Interactive Web based Learning*

Model web learning seperti ini memiliki level interaktifitas yang lebih tinggi dibanding model yang pertama. Biasanya model ini dilengkapi dengan sarana-sarana latihan atau *self-test*, *text entry*, *column matching*, dan lain-lain.

c. *Interactive Multimedia Web based Learning*

Kebanyakan program pelatihan atau belajar dengan menggunakan model seperti ini biasanya bisa membuat interaksi antara guru dan murid secara *real-time* melalui *audio dan video streaming*, *interactive web discussion*, bahkan audio/video desktop conference. Level interaktifitas model ketiga ini paling tinggi diantara yang lainnya dan paling rumit dalam pelaksanaannya, tetapi model ini diharapkan dapat mencakup semua kondisi belajar-mengajar pada kelas tatap muka.<sup>21</sup>

Learning Management System (LMS) adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan perangkat lunak yang didesain untuk mengatur para pemakai atau pengguna yang belajar secara intervensi.

---

<sup>21</sup> [web copy\Web Based Learning.htm](http://webcopy\Web Based Learning.htm) <mailto:ferysyifa@netscape.net> akses

Sejauh ini Learning Management System (LMS) digunakan dalam manajemen kearsipan dan pelaporan pelatihan konvensional. Yang menjadi nilai tambah Learning Management System (LMS) adalah memiliki fungsi kompleks yang ditawarkan. Sebagai seorang pelayan jasa (contoh: pengurus registrasi atau instructor Pelatihan), pelatihan kerja (contoh: instruksi penggunaan, manajer, pengurusan manajemen), berupa pelajaran on-line (contoh: Pelatihan Berbasis-Komputer, Membaca & Mahami), penilaian on-line, manajemen Profesional Pendidikan, pelajaran kolaboratif (contoh: diskusi tentang aplikasi (software, diskusi online), dan pelatihan sumber daya manajemen (contoh: instruktur, fasilitas, peralatan), adalah sebagian dari dimensi yang menjadi tambahan untuk mendalami *learning Manajemen Sistem (LMS)*. Yang pada intinya *Learning Management System (LMS)* adalah system yang membantu administrasi dan berfungsi sebagai platform e-learning content.<sup>22</sup>

*Learning Management System (LMS)* merupakan kendaraan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kumpulan perangkat lunak yang ada didesain untuk pada tingkat individu, ruang kuliah dan institusi. Karakter utama LMS adalah pengguna yang merupakan pengajar dan peserta didik dan keduanya harus terkoneksi dengan internet untuk menggunakan aplikasi ini.<sup>23</sup>

#### **a. Application Software**

Ada banyak aplikasi software yang ditawarkan baik pihak vendor ataupun para bisnis *out-sourcing* yang bergerak dalam bidang e-learning, baik itu berupa *closed source* atau *open source*. Namun untuk lebih mudahnya dan penghematan biasanya para manajer memilih *open source*, karena bisa di download gratis di banyak-banyak website yang bersifat opensource. Adapun aplikasi e-Learning ada beberapa software yang menarik yaitu ATutor, Dokeos, Interact, Moodle, dan Site@School. Software favorit untuk e-

---

<sup>22</sup> *Ibid.*85.

<sup>23</sup> Kukuh Setyo Prakoso, *Membangun E-Learning Dengan Moodle*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2005, 8.

learning adalah Moodle.<sup>24</sup> Moodle pertama kali dikembangkan oleh Martin Dougiamas, dia-lah juga yang mempertahankan moodle sebagai paket software e-learning yang *free* (gratis) dan open source (terbuka source programnya). Istilah “Moodle” adalah akronim dari “Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment”.<sup>25</sup> Proses yang paling mudah adalah dengan menggunakan Web server dan menjalankan aplikasi e-learning tersebut melalui Web. Dengan melalui Web, kita praktis tidak perlu mengkonfigurasi terlalu banyak di sisi pengguna. .<sup>26</sup> Sesuai dengan akronimnya Moodle merupakan paket lingkungan pendidikan berbasis web yang dinamis dan dikembnagkan dengan konsep berorientasi objek dan menjadi Salah satu software paling menarik saat ini yang banyak digunakan untuk e-learning. Moodle bisa didownload dari [www.moodle.org](http://www.moodle.org) secara gratis. Moodle yang terbaru adalah versi 1.4.3.<sup>27</sup>

#### a. Class Management

Pengaturan dalam hal manajemen kelas sangat diperlukan dalam hal ini karena ini bearti mengatur aktivitas dan interaksi yang terjadi dalam kelas. Manajemen kelas di bentuk agar para guru/pendidik punya persiapan dalam mengajar, terutama dlam hal pemanfaatan teknologi e-learning diperlukan sumber daya manusia yang dapat memajemen kelas dengan baik. Adapun interaksi menurut paulina pannin yaitu *interaction is the process of active learner engagement with each other, content, instructor, or software*. Maksudnya adalah suatu interaksi kelas (dalam hal ini system e-learning) yang didalam proses belajar mengajarnya antara guru maupun murid materi, instruktur atau (admin) dan software sebagai penghubungnya. Dan aktivitas atau kegiatan di dalam kelas system e-learning seperti berikut:

- a) Questions and answers (Tanya dan jawab)
- b) Discussion forums/ forum diskusi

---

<sup>24</sup> [http://www.netsains.com/index.php/page\\_info/pid\\_286](http://www.netsains.com/index.php/page_info/pid_286), Ayo Membuat CMS untuk Pendidikan by Onno W. Purbo in Category : Computer Science

<sup>25</sup> Maman Somantri, *IMPLEMENTASI E-LEARNING DI TEKNIK ELEKTRO FT UNDIP* (research jurnal). Transmisi, Vol. 8, No. 2, Desember 2004 : 28 – 30.

<sup>26</sup> Ibid. [http://www.netsains.com/index.php/page\\_info/pid\\_286](http://www.netsains.com/index.php/page_info/pid_286).

<sup>27</sup> Somantri, *Implementas...*, 29.

- c) Telecollaboration/komunikasi bergilir
- d) Project/problem/research based learning simulations (pengerjaan proyek/masalah/penelitian yang berdasarkan stimulasi pelajaran)
- e) Searching and reading (cari dan baca)
- f) Task-bases writing (posting) /(penulisan dan bisa dipostingkan di template web)
- g) Case study (authentic)/study kasus
- h) Etc./ dan lain-lain

Hal-hal diatas dilihat dari aktivitas dan interaksi dalam sebuah manajemen kelas. Selain hal tersebut ada dua kategori *class management* menurut kelasnya yaitu:

1) Independent (Distance Learning)

Manajemen kelas ini didalam aktivitas dan interaksinya bersifat *independent* (merdeka) atau mengandalkan diri sendiri, maksudnya adalah pengaturan kelas yang bersifat distance learning (jarak jauh) yaitu peserta didik yang benar-benar independent dengan dirinya sendiri (self-learning) dan lebih bersifat *virtual* atau maya. untuk lebih jelasnya bisa lihat gambar dibawah ini:



Gambar 2.6

2) Guide (open) Learning

Manajemen kelas ini didalam aktivitas dan interaksinya bersifat *open* (terbuka), maksudnya adalah pengaturan kelas yang bersifat bimbingan yaitu peserta didik dibantu dalam proses pembelajaran secara langsung atau bersama-sama. untuk lebih jelasnya bisa lihat gambar dibawah ini.



Gambar 2.7

### 3) Infrastruktur (*Infrastruktur*)

#### a. Multimedia Periphera (Perangkat Multimedia)

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 on-line baik melalui jaringan lokal maupun internet, distribusi secara off-line 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.<sup>28</sup> Oleh karena itu perangkat atau alat pendukung untuk menyajikan materi yang berupa multimedia diperlukan untuk mendukung jalannya proses belajar mengajar yang menggunakan system e-learning ini dapat berhasil sesuai dengan yang diharapkan. adapun perangkat multimedia atau peralatan elektronik tersebut diantaranya seperti komputer, internet, cd-rom dan dvd, televisi, radio, handphone, dan lain-lain.<sup>29</sup> Namun ada hal lain juga yang perlu diperhatikan yaitu

---

<sup>28</sup> <http://telematika.co.id/?link=dtl&id=41> .

<sup>29</sup> Lilik Gani, *Pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk pemerataan akses dan peningkatan mutu pendidikan*. [www.Pustekkom.com](http://www.Pustekkom.com). (pusat informasi dan komunikasi pendidikan), depdiknas.



Harus ada mesin penyimpan data (server) yang mampu menyimpan dan menampilkan data-data layanan multimedia yang sifatnya interaktif, seperti server video, server audio, dan sebagainya.

b) Komputer (Komputer)

E-learning adalah proses belajar mengajar yang dibantu oleh komputer. Proses pembelajaran akan sukses jika semua terencana dan sarana prasarana pendukung sejalan dengan mestinya. Setelah pemberian fasilitas multimedia apa yang dipakai, tentu saja yang harus kita pikirkan berikutnya adalah alat pendukung untuk menggunakan semua peripheral multimedia tersebut, dan yang perlu diperhatikan adalah komputer, fasilitas komputer yang akan digunakan haruslah sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Misalnya dengan memperhatikan hal-hal berikut ini.

- (1) Kecepatan prosesor komputer
- (2) Memori atau RAM
- (3) Operating System
- (4) Hardware CD-ROM
- (5) Speaker
- (6) Screen resolution
- (7) Kecepatan koneksi internet (high bandwidth atau low bandwidth)
- (8) Program browser (Internet Explore atau Mozilla)
- (9) Video standart (windows AVI, MPEG, Quick Time)
- (10) Plug-in browser yang tersedia (Shockwave dan flash).

Dilakukannya hal-hal tersebut agar sebuah intitusi pendidikan atau organisasi memiliki semacam peta kesiapan infrastruktur tiap-tiap bagian, yang dapat kita gunakan dalam implementasi. Peta kesiapan ini akan sangat membantu bila kita ingin melakukan perubahan dan penambahan pada infrastruktur.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Ibid.61.

c) Network (Jaringan)

Infrastruktur untuk mendukung e-learning haruslah tersedia agar berlangsungnya proses pembelajaran. dan fasilitas e-learning untuk mengakses e-learning juga harus tersedia, baik berupa intranet ataupun internet. 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. Untuk menerapkan bentuk pembelajaran dalam suatu jaringan seperti di atas, ada beberapa hal yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan atau instansi dan pendidikan. Syarat Infrastruktur: Perusahaan atau instansi harus memiliki jaringan komputer yang dapat diakses oleh lebih dari 50% karyawan/peserta didik dan pesertanya.<sup>31</sup>

**Metode Penyampaian E-Learning (*E-Learning Delivery Methods*)**

Terminologi e-learning sendiri dapat mengacu pada semua kegiatan pelatihan yang menggunakan media elektronik atau teknologi informasi. Karena ada bermacam penggunaan e-learning saat ini, maka ada pembagian atau pembedaan e-learning. Pada dasarnya, e-learning mempunyai dua metode atau tipe, yaitu *synchronous* dan *asynchronous*.

Maksudnya *Synchronous* adalah suatu sistem dimana interaksi antara komponen-komponen yang saling berhubungan, dapat terjadi secara bersamaan atau real time. Sedangkan *asynchronous* adalah proses interaksi yang tidak terjadi dalam waktu yang bersamaan.<sup>32</sup>

Untuk lebih jelasnya lihat gambar di bawah ini.

---

<sup>31</sup> <http://www.ekofeum.or.id/artikel.php?cid=44&display=8&entry=4>.

<sup>32</sup> web copy\Web Based Learning.htm <mailto:ferysyifa@netscape.net>.akses



Gambar 2.9

### Aplikasi E-Learning dalam Pembelajaran

E-Learning (*electronic learning*) merupakan pemerolehan dan penggunaan pengetahuan yang didistribusikan dan difasilitasi oleh teknologi informasi, khususnya internet melalui web site. Dalam bahasa lain, e-Learning adalah kombinasi antara e-Content dan e-Management dalam hal mana gaya dan preferensi belajar diintegrasikan dengan media elektronik dan sistem penyampaian/komunikasi yang bervariasi sehingga menciptakan pengalaman belajar (*learning experiences*) yang sama sekali berbeda dari yang konvensional. e-Learning telah terbukti mampu menyediakan pembelajaran yang cepat, hemat biaya, jauh lebih aksesibel serta akuntabel bagi semua partisipan dalam proses belajar.<sup>33</sup>

Seluruh kegiatan mulai dari pengajaran, praktek, sampai ke ujian dan penilaian dilakukan secara online tanpa harus bertatap muka secara langsung. Jika dibandingkan dengan sistem belajar konvensional, materi dan perlengkapan sistem e-learning didesain secara khusus dan dikembangkan untuk pengiriman secara online termasuk wawancara dan diskusi kasus. Secara konkretnya sistem e-learning berbentuk materi yang tersaji dalam modul-modul yang disimpan dalam database yang bisa direproduksi berulang kali secara cepat tanpa memerlukan biaya serta dapat didesain untuk murid yang spesifik. Sistem e-learning memudahkan murid mengidentifikasi mata pelajaran yang dibutuhkan serta menyusun sendiri agenda pelajaran yang akan diikutinya. Bahkan sistem e-learning memungkinkan orang menentukan sendiri teknik dan format penyampaian materi pelatihan, apakah bentuk teks, multimedia, atau media lainnya.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> [http://blog.360.yahoo.com/blog-EV2KIdw\\_frPCM3xR7t62vlht?tag=e-learning](http://blog.360.yahoo.com/blog-EV2KIdw_frPCM3xR7t62vlht?tag=e-learning).

<sup>34</sup> <http://www.ekofeum.or.id/artikel.php?cid=44&display=8&entry=4>.

Melihat banyak keuntungan dan kemudahan dalam menuangkan materi (*content*) ataupun (*posting*) tulisan, banyak para ahli dibidangnya memanfaatkan teknologi ini. Institusi pendidikan ataupun organisasi membuat template-template mereka dalam bentuk e-learning, hal ini tidak membuat dunia pendidikan kalah bersaing dengan lembaga lain oleh karena itu para praktisi pendidikan berlomba-lomba untuk pengaplikasian e-learning dalam beberapa kurikulum atau training di beberapa organisasi. Dalam dunia pendidikan tidak hanya dipakai dalam kurikulum umum namun telah merambat kurikulum agama juga. Melihat Indonesia adalah Negara berpenduduk muslim terbanyak di dunia. Dan rasa keinginan tahu (*curiosity*) masyarakat Indonesia tentang Islam, salah satunya misalnya pembelajaran bahasa Arab, yang mana bahasa Arab adalah bahasa Al-Qur'an dan bahasa persatuan antara sesama muslim yang banyak digunakan di beberapa Negara belahan dunia. Sebagaimana dalam Al-Qur'an surat As-Syura ayat 7:

وَكَذَلِكَ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لِتُنذِرَ أُمَّ الْقُرَىٰ وَمَنْ حَوْلَهَا وَتُنذِرَ يَوْمَ  
الْجَمْعِ لَا رَيْبَ فِيهِ ۚ فَرِيقٌ فِي الْجَنَّةِ وَفَرِيقٌ فِي السَّعِيرِ

“Demikianlah Kami wahyukan kepadamu Al Quran dalam bahasa Arab, supaya kamu memberi peringatan kepada Ummul Qura (penduduk Mekah) dan penduduk (negeri-negeri) sekelilingnya (penduduk dunia seluruhnya) serta memberi peringatan (pula) tentang hari berkumpul (kiamat) yang tidak ada keraguan padanya. segolongan masuk surga, dan segolongan masuk Jahannam”.<sup>35</sup>

Aspek bahasa Arab yang banyak mempunyai manfaat dan keuntungan tersendiri. Membuat beberapa orang dikalangan masyarakat Indonesia berminat mempelajarinya. Pemanfaatan teknologi yang tinggi menciptakan inspirasi pembelajaran bahasa Arab ini di antaranya di aplikasikan ke bentuk e-learning.

Pengaplikasian e-learning dalam bahasa arab di Indonesia memang kalah pamor dengan materi (*content*) lain yang dihadirkan. E-learning pembelajaran bahasa Arab ini bisa kita temukan di beberapa situs

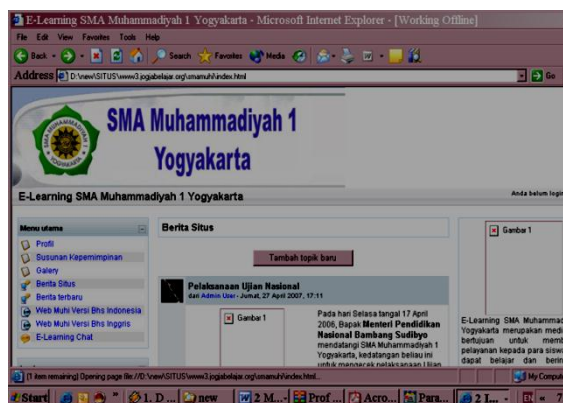
---

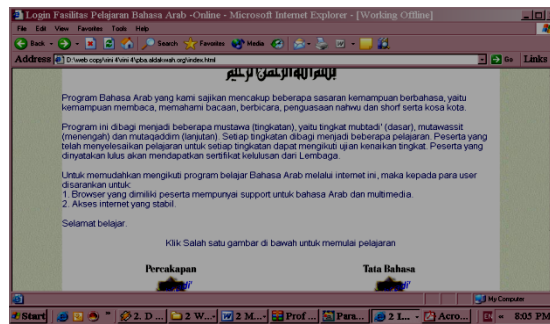
<sup>35</sup> Depag RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Semarang: PT Toha Putra, 1995, 784.

website, di sini penulis hanya mengambil beberapa contoh jenis-jenis e-learning bahasa arab yang ada sesuai klasifikasinya.

### 1. ICT/*Web Facilitated*

E-learning bahasa arab yang berbentuk ict/web facilitated. *Ict/web facilitated is course which uses ict/web based technology to facilitated what is essentially a face to face course. Uses a course management system or web pages to post the syllabus and assignment, or e-mail for communication, for example.* Maksudnya adalah pembelajaran yang menggunakan ict/web sebagai sarana fasilitas utamanya yang saling bertatap muka. Contoh Manajemen pembelajaran yang berbasis web ini dilakukan dengan posting dalam menampilkan silabus dan pengumpulan tugas, e-mail untuk komunikasi. Ada dua contoh situs pembelajaran e-learning bahasa Arab yang berbasis *web facilitated* (fasilitas web) yaitu: \www3.jogjabelajar.org\smamuhi\index.html.blog.spot.&pba.aldakwah.org\index.html, yang mana di situs [www.jogjabelajar.org](http://www.jogjabelajar.org) ditemukan banyak sekolah-sekolah menempelkan materi e-learning di situs tersebut, dimana setiap sekolah yang mengakses e-learning tersebut harus login terdahulu dengan password yang telah diberikan sekolah masing-masing bagi tiap-tiap user dan banyak link yang disediakan sebagai bahan informasi sarana pembelajaran bagi para murid. Sedangkan di pba al dakwah.org. yang berupa blogspot merupakan materi seseorang yang diambil dan dijadikan sebagai *web template* dan dapat di download. Dalam materi tersebut terdiri dari materi percakapan dan tata bahasa. Untuk lebih jelas dapat lihat pada gambar di bawah ini.



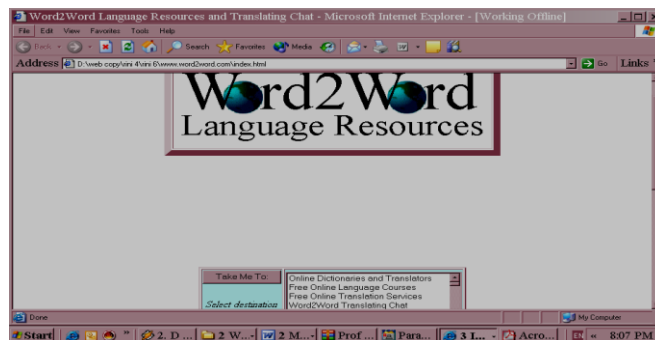


Gambar 2.11

[blog.spot.pba.aldakwah.org](http://blog.spot.pba.aldakwah.org)

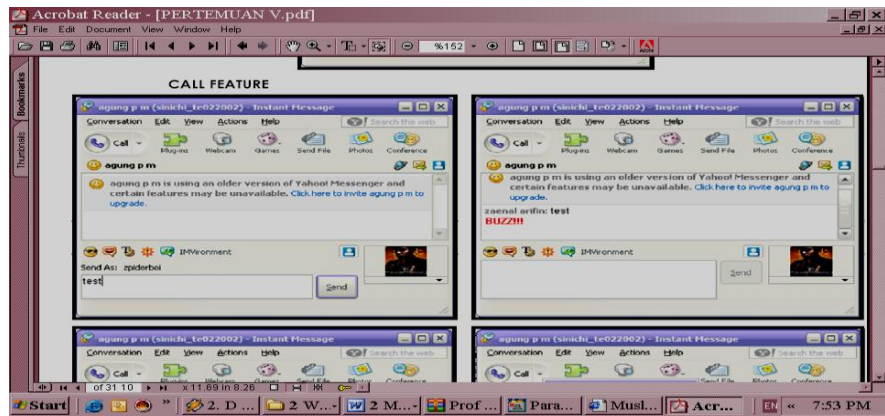
## 2. Blended/hybrid

*Blended/hybrid is course that blends online and face to face delivery. Substantial proportion of the content is delivered online, typically has some face to face meetings.* Maksudnya yaitu penyampaian materi secara tatap muka langsung dan dalam keadaan online, pada substansinya bisa bersifat dan tipenya bersifat saling bertatap muka. Salah satu contohnya yaitu pada situs [www.word2word.com](http://www.word2word.com) yang mana situs tersebut menggabungkan banyak fasilitas web dan bersifat online. Di situs tersebut kita akan menemukan beberapa pilihan pembelajaran berupa mailing list, chat room dan video conferency atau web forum dalam satu atap dengan chatting kita bisa lakukan obrolan yang melatih bahasa kita, langsung menggunakan voice chat atau web cam. Sebagai contoh gambar bisa lihat gambar di bawah ini.



Gambar 2.12

[www.word2word.com](http://www.word2word.com)



Gambar 2. 13

### 3. Online/E-Learning

*Online/E-learning is a course where most of all of the content is delivered online, and interaction done virtually. typically have no or minimal face to face meeting.* Maksudnya adalah pembelajaran yang mana seluruh materi disajikan secara online, dan interaksi dilakukan secara maya. Tipe seperti ini tidak ada berhadapan atau minimal bertatap muka jarang sekali. Beberapa contoh pembelajaran online yang dilakukan oleh situs [www.madinaharabic.com](http://www.madinaharabic.com) yang berupa pembelajaran bahasa Arab dari tingkat dasar yang dibahas secara rinci dan detail dan situs ini sifatnya gratis dan tanpa registrasi. Sedangkan situs [www.arabacademic.com](http://www.arabacademic.com) sifatnya registrasi dan login dengan menggunakan password yang telah kita dapatkan setelah registrasi. Dan di situs ini mempunyai pembelajaran yang spesial dimana ditujukan pembelajaran bahasa Arab bagi orang penutur Arab asli dan non Arab yang kemudian dibagi lagi menjadi bahasa Arab untuk orang dewasa dan pemula.

Contohnya gambar situs bisa lihat di bawah ini.  
[www.madinaharabic.com](http://www.madinaharabic.com)



Gambar 2.1



## SIMPULAN

Proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia seperti e-learning mempunyai model tipe e-learning audio. Namun sebelum kita membahas model e-learning apa saja, disini penulis akan menyinggung sedikit tentang model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi secara umum, karena disini kita banyak membahas tentang teknologi secara umum, karena di komputer tidak kita lewatkan untuk dibahas. Ada berbagai macam kemungkinan penggunaannya yang meliputi model-model mengajar sehingga komputer dapat memberikan kemudahan paling efektif, misalnya sebagai tutor, latihan dan praktek, menemukan, simulasi dan perencanaan. Model e-learning mempunyai model/tipenya masing-masing. Model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi lama misalnya komputer seperti di atas berbeda dengan istilah untuk e-learning yang artinya elektronik pembelajaran dengan alat bantunya tetap sama menggunakan komputer namun e-learning pada umumnya lebih memaksimalkan fungsinya dengan memanfaatkan teknologi interpun ataupun intranet.

Sistem pendidikan yang bermula dari konvensional ini berubah menjadi sistem pendidikan yang berlandaskan teknologi. Melainkan sebuah keraguan yang mencolok dalam dunia pendidikan, hal ini disebut dengan era sistem pendidikan atau pembelajaran elektronik atau yang sering kita dengar dengan istilah e-learning.

e-learning sendiri dapat mengacu pada semua kegiatan pelatihan yang menggunakan media elektronik atau teknologi informasi. Karena ada bermacam penggunaan e-learning saat ini, maka ada pembagian atau pembedaan e-learning. Pada dasarnya, e-learning



mempunyai dua metode atau tipe, yaitu *synchronous* dan *asynchronous*.

Seluruh kegiatan mulai dari pengajaran, praktek, sampai ke ujian dan penilaian dilakukan secara online tanpa harus bertatap muka secara langsung. Jika dibandingkan dengan sistem belajar konvensional, materi dan perlengkapan sistem e-learning didesain secara khusus dan dikembangkan untuk pengiriman secara online termasuk wawancara dan diskusi kasus. Secara konkretnya sistem e-learning berbentuk materi yang tersaji dalam modul-modul yang disimpan dalam database yang bisa direproduksi berulang kali secara cepat tanpa memerlukan biaya serta dapat didesain untuk murid yang spesifik. Sistem e-learning memudahkan murid mengidentifikasi mata pelajaran yang dibutuhkan serta menyusun sendiri agenda pelajaran yang akan diikutinya. Bahkan sistem e-learning memungkinkan orang menentukan sendiri teknik dan format penyampaian materi pelatihan, apakah bentuk teks, multimedia, atau media lainnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Depag RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Semarang: PT Toha Putra, 1995
- Empty Effendi, SE., MBA & Hartono Zhuang, ST., MBA, *E-learning Konsep dan Aplikasi*, Yogyakarta: penerbit Andi, 2005
- [http://blog.360.yahoo.com/blog-EV2KIdw\\_frPCM3xR7t62vlht?tag=e-learning.](http://blog.360.yahoo.com/blog-EV2KIdw_frPCM3xR7t62vlht?tag=e-learning)
- <http://telematika.co.id/?link=dtl&id=41>. tanggal
- [http://www.ekofeum.or.id/artikel.php?cid=44&display=8&entry=4.](http://www.ekofeum.or.id/artikel.php?cid=44&display=8&entry=4)
- [http://www.ekofeum.or.id/artikel.php?cid=44&display=8&entry=4.](http://www.ekofeum.or.id/artikel.php?cid=44&display=8&entry=4)
- [http://www.netsains.com/index.php/page\\_info/pid\\_286](http://www.netsains.com/index.php/page_info/pid_286), *Ayo Membuat CMS untuk Pendidikan* by Onno W. Purbo in Category : Komputer Science
- Jack Febrian, *Pengetahuan Komputer dan Teknologi Informasi*, Bandung: Informatika, 2004
- Kukuh Setyo Prakoso, *Membangun E-Learning Dengan Moodle*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2005
- Lilik Gani, *Pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk pemerataan akses dan peningkatan mutu pendidikan.* [www.Pustekkom.com](http://www.Pustekkom.com). (pusat informasi dan komunikasi pendidikan), depdiknas.
- Maman Somantri, *IMPLEMENTASI E-LEARNING DI TEKNIK ELEKTRO FT UNDIP* (research jurnal). Transmisi, Vol. 8, No. 2, Desember 2004 : 28 – 30.
- Nana Sudjana, dkk. *Teknologi Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2003
- Romi Satria Wahono.” *Pengantar E-learning dan Pengembangannya*,” <http://www.ilmukomputer.com/romi-e-learning.pdf>, akses
- Soekartawi, *Merancang dan Menyelenggarakan e-Learning*, Yogyakarta: Ardana Media, 2007
- Sudarwan Denim, *Media Komunikasi Pendidikan*, Jakarta: bumi aksara
- Sudarwan Denim, *Media Komunikasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 1995
- web copy\Web Based Learning.htm <mailto:ferysyifa@netscape.net>. akses