

Pemanfaatan *E-Learning* sebagai Media Pembelajaran

Merry Agustina

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma
Jalan A. Yani No. 12 Plaju Palembang 30264
merry_agst@mail.binadarma.ac.id

Abstrak—Seiring dengan perkembangan teknologi informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI menjadi tak 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 (*content*) dan sistemnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengerahui bagaimana pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Universitas Bina Darma Palembang yang dikaji berdasarkan karakteristik *e-learning* yang terdiri dari *Non-linearity*, *Self-managing*, *Feedback-interactivity*, *Multimedia-Learners style*, *Just in Time*, *Dynamic Updating*, *Easy Accesibility* dan *Colaborative Learning*. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan menggunakan kuisioner sebagai instrumen penelitian. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 100 responden. Dari hasil analisa dan pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini didapat kesimpulan bahwa kondisi pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran di Universitas Bina Darma berada pada kondisi cukup baik dengan tingkat persentase sebesar 60%.

Kata kunci—*Teknologi Informasi, Pemanfaatan, E-Learning*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) yang sangat pesat membawa dampak yang begitu besar bagi pola hubungan antar individu, antar komunitas, bahkan antar negara atau bangsa.[4]. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi ini telah mengubah pemikiran baru di masyarakat, peran ilmu pengetahuan sangatlah menonjol yang menuntut sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan keterampilan yang tinggi dalam mengikuti perkembangan teknologi dan informasi. Sehingga tidak terjadi ketimpangan antara perkembangan ilmu pengetahuan yang didukung perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan kemampuan Sumber Daya Manusia yang ada.[1]

Perkembangan teknologi informasi saat ini, terutama internet, mampu menghadirkan ruang-ruang interaksi virtual serta menyediakan informasi/*resources* dalam jumlah yang melimpah yang bisa diakses secara cepat. Dengan demikian berbagai aktivitas keseharian termasuk di dalamnya aktivitas pendidikan sebenarnya bisa dilakukan dengan lebih mudah, murah, efisien, serta demokratis. Jika pada masa lalu sumber

pengetahuan terpusat pada institusi-institusi pendidikan formal maka saat ini sumber pengetahuan tersebar di berbagai lokasi yang melintasi batas-batas institusi, geografis maupun negara.[5]

Dengan demikian seharusnya guru atau dosen tidak lagi memposisikan diri sebagai pemegang otoritas pengetahuan namun lebih sebagai mediator yang berperan untuk memfasilitasi berlangsungnya proses belajar yang lebih partisipatif. Konsekuensi dari hal ini adalah selayaknya paradigma yang digunakan bukan lagi menekankan pada aspek *teaching* (mengajar) namun lebih menitikberatkan pada proses *learning* (belajar). [2]

Dalam kondisi demikian sangat mungkin kualitas seorang siswa lebih baik dari kepandaian seorang guru/dosen. Proses yang lebih menekankan pada *learning* menempatkan guru/dosen dan siswa/mahasiswa sebagai 'mitra' belajar. Guru/dosen menempatkan diri sebagai fasilitator dari siswa/mahasiswa yang tidak berhak memaksakan pendapatnya, siswa menempatkan dirinya sebagai aktor pembelajar aktif yang memahami kebutuhan dirinya dan mengupayakan pencapaian pemahaman akan pengetahuan secara mandiri. Dan untuk menuju kesana siswa/mahasiswa bisa mengoptimalkan web, *homepage*, *search engine* dan fasilitas-fasilitas lain yang tersedia saat ini, seperti di banyak perguruan tinggi atau kampus-kampus yang sudah memiliki fasilitas *e-learning*, *digital library* dan lain sebagainya.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tak 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 (*content*) dan 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 *industry* (Cisco, IBM, Oracle, dan sebagainya).

E-learning adalah sebuah proses pembelajaran yang berbasis elektronik. Salah satu media yang digunakan adalah jaringan komputer. Dengan dikembangkannya di jaringan komputer memungkinkan untuk dikembangkan dalam bentuk berbasis web, sehingga kemudian dikembangkan ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet, inilah maknanya sistem *e-learning* dengan menggunakan internet disebut juga internet *enabled learning*. Penyajian *e-learning* berbasis web ini bisa menjadi lebih interaktif. Informasi-informasi perkuliahan juga bisa *real-time*. Begitu pula dengan komunikasinya, meskipun tidak secara langsung tatap muka, tapi forum diskusi perkuliahan bisa dilakukan secara *online* dan *real time*. Sistem *e-learning* ini tidak memiliki batasan akses, inilah yang memungkinkan perkuliahan bisa dilakukan lebih banyak waktu. Kapanpun mahasiswa bisa mengakses sistem ini. Aktifitas perkuliahan ditawarkan untuk bisa melayani seperti perkuliahan biasa. Ada penyampaian materi berbentuk teks maupun hasil penyimpanan suara yang bisa di-*download*, selain itu juga ada forum diskusi, bisa juga seorang dosen memberikan nilai, tugas dan pengumuman kepada mahasiswa. [6].

Penelitian ini diharapkan dapat memperdalam analisa pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran dan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pemanfaatannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian *e-learning* yang sederhana namun mengena dikatakan oleh Maryati S.Pd. dalam Nugraha (2007), *e-learning* terdiri dari dua bagian yaitu e- yang merupakan singkatan dari elektronika dan *learning* yang berarti pembelajaran. Jadi *e-learning* berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika, khususnya perangkat komputer. Terdapat kata “khususnya komputer” pada akhir kalimat yang memberi pengertian bahwa komputer termasuk alat elektronik disamping alat pembelajaran elektronik yang lain.

Komponen- komponen yang membentuk *e-learning* adalah:

1. **Infrastruktur *e-learning*:** Infrastruktur *e-learning* dapat berupa *personal computer* (PC), jaringan komputer, internet dan perlengkapan multimedia. Termasuk didalamnya peralatan *teleconference* apabila kita memberikan layanan *synchronous learning* melalui *teleconference*.
2. **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.

3. **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 kapanpun dan dimanapun. Selanjutnya sebagai suatu sistem yang menggabungkan beberapa konsep dan teori pembelajaran, maka *e-learning* memiliki karakteristik, diantaranya adalah:
 1. *Non-linearity*, Pemakai (*user*) bebas untuk mengakses objek pembelajaran dan terdapat fasilitas untuk memberikan persyaratan tergantung pada pengetahuan pemakai.
 2. *Self-managing*, Dosen dapat mengelola sendiri proses pembelajaran dengan mengikuti struktur yang telah dibuat.
 3. *Feedback-Interactivity*, Pembelajaran dapat dilakukan dengan interaktif dan disediakan *feedback* pada proses pembelajaran.
 4. *Multimedia-Learners style, E-learning*, menyediakan fasilitas multimedia. Keuntungan dengan menggunakan multimedia, siswa dapat memahami lebih jelas dan nyata sesuai dengan latar belakang siswanya.
 5. *Just in time, E-learning* menyediakan kapan saja jika diperlukan pemakai, untuk menyelesaikan permasalahan atau hanya ingin meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan.
 6. *Dynamic Updating*, Mempunyai kemampuan memperbaharui isi materi secara *online* pada perubahan yang terbaru.
 7. *Easy Accessibility/Access Ease*, Hanya menggunakan *browser* (dan mungkin beberapa *device* yang terpasang).
 8. *Collaborative learning*, Dengan tool pembelajaran memungkinkan bisa saling interaksi, maksudnya bisa berkomunikasi secara langsung pada waktu yang bersamaan (*synchronous*) atau berkomunikasi pada waktu yang berbeda (*asynchronous*). Pemakai bisa berkomunikasi dengan pembuat materi, siswa yang lain.[3].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif yang bersifat eksploratif dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena. Penelitian ini akan memaparkan bagaimana pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran di Universitas Bina

Darma serta menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan *e-learning* tersebut.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma program studi Sistem Informasi semester 5 (lima) sebanyak 280 orang. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah metode *non probability* dengan *purposive random sampling*. *Purposive Random Sampling* digunakan dengan cara menetapkan sampel penelitian di mana peneliti menentukan responden berdasarkan anggapan bahwa informasi dapat memberikan data pasti, lengkap, dan akurat. Teknik *Random sampling* digunakan dengan cara menetapkan sampel yang semua anggotanya memiliki peluang sama dan tidak terikat oleh apa pun untuk dimasukkan ke dalam sampel penelitian. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 100 orang.

C. Operasional Variabel

Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data tentang pemanfaatan *e-learning* dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan *e-learning* di Universitas Bina Darma. Selanjutnya semua data diklasifikasikan ke dalam indikator-indikator yang akan dikonstruksikan dalam instrumen penelitian berupa kuisisioner. Kemudian kuisisioner sebagai instrumen penelitian akan diuji validitas dan reliabilitasnya.

Berikut ini uraian operasional variabel penelitian pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran :

- 1) *Non-linearity*. Indikatornya adalah kebebasan mengakses objek pembelajaran seperti *download* materi dan tugas-tugas dari dosen dan terdapatnya fasilitas yang menunjang proses pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* (*wireless*, kios-K).
- 2) *Self-managing*. Indikatornya adalah kemampuan dosen mengelola proses pembelajaran dengan mengikuti struktur yang terdapat pada *e-learning* dan kemampuan dosen dalam memutakhirkan materi belajar sehingga lebih dapat dimengerti oleh mahasiswa.
- 3) *Feedback-Interactivity*. Indikatornya adalah proses pembelajaran dilakukan secara interaktif dan terdapat *feedback* dalam proses pembelajaran.
- 4) *Multimedia-Learners style*. Indikatornya adalah Fasilitas multimedia dalam proses pembelajaran dengan *e-learning* dan fasilitas multimedia mempermudah mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran secara jelas dan nyata.
- 5) *Just in time*. Indikatornya adalah sebagai media pembelajaran *e-learning* dapat digunakan kapan saja dan materi pembelajaran yang terdapat di *e-learning* dapat menyelesaikan permasalahan dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa.
- 6) *Dynamic Updating*. Indikatornya adalah pembaruan materi secara *online* dan pembaruan materi mengikuti perubahan teknologi baru.

- 7) *Easy Accessibility*. Indikatornya adalah kemudahan mengakses *e-learning* dan kemudahan mengakses fasilitas *e-learning*.
- 8) *Collaborative learning*. Indikatornya adalah *tool* pembelajaran yang terdapat pada *e-learning* memungkinkan terjadinya komunikasi secara langsung baik pada waktu yang bersamaan maupun berbeda dan melalui *e-learning user* dapat berkomunikasi baik dengan dosen maupun sesama mahasiswa.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini antara lain jenis kelamin, fakultas, waktu penggunaan internet dalam sehari, dan tempat menggunakan internet.

- 1) Jenis Kelamin: dari 100 responden yang ada terdiri dari 49 laki-laki dan 51 perempuan.
- 2) Waktu Penggunaan Internet dalam Sehari; waktu penggunaan internet dalam sehari responden 22% kurang dari 1 jam. Untuk penggunaan internet 1 sampai dengan 2 jam sehari frekuensinya sebesar 44%. Selanjutnya 18% untuk penggunaan internet 2 sampai dengan 3 jam sehari dan 16% untuk penggunaan lebih dari 3 jam sehari dari total responden yang ada.
- 3) Tempat Menggunakan Internet; Frekuensi penggunaan internet 46% dilakukan responden di warung internet, 31% dilakukan di rumah dan 23% dikampus.

2. Deskripsi Variabel Pemanfaatan *E-learning* Secara Keseluruhan

Pada penyajian tabel dibawah ini, dapat di jelaskan bahwa jumlah pertanyaan yang terdapat pada kuisisioner berjumlah 16 pertanyaan dari 8 dimensi. Sedangkan alternatif jawaban terhadap pertanyaan terdiri dari 5 alternatif jawaban, yaitu : nilai 1 untuk tingkat yang sangat tidak baik, nilai 2 untuk tingkat yang tidak baik, nilai 3 untuk tingkat yang cukup baik, nilai 4 untuk tingkat yang baik, nilai 5 untuk tingkat yang sangat baik

TABEL I. PERSENTASE DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN

Pertanyaan	Jawaban					Total	Persentase				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	6	26	27	21	20	100	6	26	27	21	20
2	0	10	37	42	11	100	0	10	37	42	11
3	8	66	23	3	0	100	8	66	23	3	0
4	23	50	23	4	0	100	23	50	23	4	0
5	1	0	21	42	36	100	1	0	21	42	36
6	0	3	29	41	27	100	0	3	29	41	27
7	0	3	34	34	29	100	0	3	34	34	29
8	0	5	43	40	12	100	0	5	43	40	12
9	23	51	22	4	0	100	23	51	22	4	0
10	24	50	22	4	0	100	24	50	22	4	0
11	7	61	27	5	0	100	7	61	27	5	0
12	48	42	10	0	0	100	48	42	10	0	0
13	0	1	28	55	16	100	0	1	28	55	16
14	0	12	51	31	6	100	0	12	51	31	6
15	9	34	37	15	5	100	9	34	37	15	5
16	23	50	22	5	0	100	23	50	22	5	0
Total	172	464	456	346	162	1600	11	29	28.5	21.6	10.1

B. Pembahasan

1. Pemanfaatan *E-learning* sebagai Media Pembelajaran di Universitas Bina Darma

Berdasarkan pada hasil pengolahan data yang telah dilakukan terhadap data yang diperoleh secara langsung dari responden maka dapat dijelaskan bahwa kondisi pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran di Universitas Bina Darma berada pada kondisi baik dengan total persentase sebesar 60% dengan indikator berupa tingkat persentase sebesar 28.5% cukup baik, didukung dengan persentase kondisi baik sebesar 21.6% dan kondisi sangat baik dengan 10.1%.

Namun dalam proses pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran di Universitas Bina Darma harus terus ditingkatkan dengan memaksimalkan semua dimensi dari karakteristik *e-learning* yang ada.

2. *E-learning* Bina Darma berdasarkan 8 Karakteristik *e-learning*

TABEL II. PERSENTASE KONDISI 8 DIMENSI KARAKTERISTIK *E-LEARNING*

Karakteristik <i>E-Learning</i>	Persentase	Kondisi Pemanfaatan
1. <i>Non-Linerity</i>	32%	Cukup Baik
2. <i>Self-Managing</i>	38.5%	Cukup Baik
3. <i>Feedback-Interactivity</i>	50.5%	Tidak Baik
4. <i>Multimedia-Learners style</i>	58%	Tidak Baik
5. <i>Just in Time</i>	41.5%	Cukup Baik
6. <i>Dynamic updating</i>	51.5%	Tidak Baik
7. <i>Easy Accessibility</i>	43%	Baik
8. <i>Colaborative Learning</i>	42%	Tidak Baik

Dari penyajian pada Tabel II, dapat diketahui bahwa dari delapan dimensi atau faktor dari *e-learning* Universitas Bina Darma baru empat faktor yang sudah baik kondisinya yaitu *Non-Linerity*, *Self-Managing*, *Just in Time*, dan *Easy Accesbility*. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran di Universitas Bina Darma untuk faktor kebebasan pemakai (*user*) dalam mengakses objek pembelajaran. Kemampuan dosen dalam mengelola sendiri proses pembelajaran dengan mengikuti struktur yang telah dibuat, dan waktu terhadap pengaksesan *e-learning* serta kemudahan dalam mengakses *e-learning* sudah cukup baik.

Sedangkan untuk faktor *Feedback-Interactivity*, *Multimedia-Learners style*, *Dynamic updating*, dan *Colaborative Learning* belum baik kondisinya. Hal ini menunjukkan bahwa *e-learning* Universitas Bina Darma belum terjadi proses interaksi secara interaktif, belum terdapat materi pembelajaran berbasis multimedia dan isi atau materi *e-learning* tidak sering diperbaharui, serta proses pembelajaran tidak dilakukan secara kolaboratif.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisa dan hasil pembahasan yang telah dilakukan dikaitkan dengan rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran berada pada kondisi cukup baik, dibuktikan dengan hasil pengolahan terhadap data yang diperoleh langsung dari para responden dengan persentase sebesar 28.5%, kondisi baik 21.6% dan 10.1% sangat baik.
- 2) Dari delapan karakteristik sebuah *e-learning* yaitu *Non-linearity*, *Self-managing*, *Feedback-interactivity*, *Multimedia-Learners style*, *Just in Time*, *Dynamic Updating*, *Easy Accesbility* dan *Colaborative Learning*, hanya di dimensi *Non-linearity*, *Self-managing*, *Just in Time*, dan *Easy Accessibility* berada di kondisi cukup baik, sedangkan dimensi yang lain masih berada di kondisi belum baik.
- 3) Untuk pengembangan *e-learning* Universitas Bina Darma, maka karakteristik *e-learning* yang belum baik, untuk lebih ditingkatkan lagi sehingga tujuan dibangun dan digunakannya *e-learning* sebagai media pembelajaran dapat benar-benar dirasakan oleh civitas Universitas Bina Darma. Diperlukan dukungan sepenuhnya dari manajemen Universitas Bina Darma dalam pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran baik dalam bentuk instruksi maupun kebijakan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Sembel, Roy. 2004, 23 juni 2008, *Yang Perlu Anda Tahu tentang E-learning* (Online), <http://www.sinarharapan.co.id/ekonomi/mandiri/2004/0217/man01.html>

- [2] Syahrul, Aini dan Saleh. 2004, 23 Juni 2009, *Teknologi Informasi dan Pendidikan*. (Online). <http://educare.e-fkipunla.net>,
- [3] Team, Univ Utrech & UNPAD. 2004. *Panduan WebCT4.1 Untuk Pengajar*. (Online). <http://www.webict.com/e-learning>
- [4] Wahid, Fathul. 2007, 18 Juni 2009, *Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi: Peluang dan Tantangan*. (Online). www.geocities.com
- [5] Wahono, 2008. 19 juni 2008, *Meluruskan Salah Kaprah tentang e-learning*. (Online). (<http://romisatriawahono.net/2008/01/23/meluruskan-salah-kaprah-tentang-e-learning>)
- [6] Wardo Adi Nugraha., 2009, 22 Juni 2009 *E-learning VS I-learning*. (Online). <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2007/11/warto-e-learning.doc>