

PERSEPSI MAHASISWA DALAM PENERAPAN *E-LEARNING* SEBAGAI APLIKASI PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN (STUDI KASUS PADA UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA)

Syafiul Muzid¹, Mishbahul Munir²

Laboratorium Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang, Km.14,5 Yogyakarta, 55501
E-mail: ¹aakzid@yahoo.com, ²abah@fti.uii.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mencoba menganalisa pemahaman dan kesiapan mahasiswa, kesiapan institusi, hal-hal yang dibutuhkan, dan kapasitas fungsi dalam penerapan *e-learning* secara utuh. Metode yang digunakan adalah polling (pembagian kuesioner) dan studi literatur. Secara umum mahasiswa memahami *e-learning* sebagai metode pembelajaran yang memanfaatkan internet dan komputer secara online. Mahasiswa menyatakan perlu adanya penerapan secara penuh atas *e-learning* di Universitas Islam Indonesia (UII) dan siap untuk memanfaatkannya seoptimal mungkin. Faktor yang dibutuhkan dalam penerapan *e-learning* antara lain; kesadaran semua pihak, kemauan dan kemampuan sumber daya manusia (SDM), sarana prasarana dan sosialisasi.

Kata kunci: *e-Learning*, pembelajaran elektronik, komputer, internet.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berjalannya waktu, dunia saat ini telah memasuki era globalisasi dengan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat. Teknologi informasi seperti pedang bermata dua, selain membantu kemajuan dunia tetapi juga memberikan kemudahan bagi para pelaku kejahatan. Tetapi semua itu tergantung pada siapa yang memegang teknologi informasi tersebut (*man behind the gun*).

Perkembangan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akan meningkatkan produktivitas. Selain itu, perkembangan teknologi informasi juga telah banyak mempengaruhi berbagai bidang kehidupan, salah satunya adalah bidang pendidikan. Teknologi informasi telah berfungsi sebagai pemasok ilmu pengetahuan.

Pesatnya kemajuan teknologi ini harus diimbangi dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan dan pengetahuan. Karena itu, dengan teknologi informasi dapat digunakan untuk menciptakan SDM yang terampil dan andal. Dalam pencapaian tujuan tersebut, pemanfaatan teknologi informasi sangat ditentukan oleh ketepatan penggunaan strateginya. Informasi untuk pendidikan dan pengetahuan bisa didapatkan melalui internet yang sudah cukup lama dikenal dan juga telah banyak dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas pendidikan dan pengetahuan di berbagai negara termasuk di Indonesia.

Dengan dibantu teknologi informasi, peningkatan kualitas pendidikan dan pengetahuan

dapat di atasi dengan *e-learning*. Sebuah sistem pembelajaran yang memanfaatkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh internet, yang selama ini digunakan sebagai media transfer ilmu pengetahuan. Sistem yang memberi kebebasan waktu, tempat dan tidak hanya berorientasi pada tenaga pengajar. Fungsi dari penerapan *e-learning* bisa sebagai tambahan (*suplemen*) atau pelengkap/pendukung (*komplemen*) ataupun sebagai pengganti (*substitusi*) pembelajaran konvensional (Siahaan, 2001). Namun dalam pembahasan ini, *e-learning* berfungsi sebagai sistem pelengkap/pendukung bagi sistem pembelajaran konvensional. Pemanfaatan teknologi informasi, khususnya internet berpengaruh terhadap tugas staf akademik (dosen/karyawan) dalam proses pembelajaran. Proses belajar dan mengajar yang terdahulu sangat didominasi oleh peran guru (*the area of teacher*), dan saat ini proses itu mulai banyak didominasi oleh peran guru dan buku (*the area of teacher and book*) dan pada masa mendatang proses belajar mengajar akan didominasi oleh peran guru, buku dan teknologi (*the area of teacher, book and technology*) (Soekartawi, 2003).

Meskipun telah disadari *e-learning* dapat membantu peningkatan kualitas pendidikan dan pengetahuan, saat ini pemanfaatannya belum sepenuhnya diterapkan di UII. Berdasarkan dengan beberapa hal yang telah dipaparkan di atas, sangat dimungkinkan bagi UII untuk mulai menerapkan *e-learning* sebagai sistem pelengkap/pendukung dari sistem pembelajaran konvensional yang telah ada dan mengoptimalkan sistem yang telah tercipta (website, SIMAK).

Penerapan ini merupakan sebuah wujud pembangunan berkelanjutan dalam bidang pendidikan yang tidak hanya sekedar diciptakan tetapi juga dikembangkan untuk seterusnya karena ilmu pengetahuan dan informasi yang diterima mahasiswa harus selalu *up to date*. Dengan penerapan ini, diharapkan setiap individu yang ada di UII baik mahasiswa maupun dosen serta institusi mampu berkompetisi dalam persaingan pendidikan di Indonesia yang semakin ketat atau bahkan dalam skala internasional.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah:

- Menganalisa pemahaman *e-learning* dari sudut mahasiswa UII.
- Menganalisa kesiapan mahasiswa dan institusi UII dengan penerapan *e-learning* yang memberikan efektifitas waktu dan informasi yang *up to date* bagi mahasiswa untuk mengimbangi faktor keterbatasan waktu dan tenaga pengajar.
- Menganalisa penerapan sistem *e-learning* pada UII yang meliputi hal-hal yang dibutuhkan dalam penerapannya dan kapasitas fungsi dari *e-learning* sendiri.

1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah secara garis besar sebagai berikut:

- Bagaimana pemahaman mahasiswa UII tentang *e-learning*?
- Hal-hal apa saja yang dibutuhkan dalam penerapan *e-learning*?
- Bagaimana persepsi mahasiswa terhadap penerapan *e-learning* di UII?

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

- Memberikan pemahaman bagi kita semua tentang pentingnya wacana pemanfaatan teknologi informasi berupa *e-learning* sebagai media pelengkap/pendukung sistem pembelajaran konvensional yang terbatas dengan waktu dan tempat.
- Memungkinkan bagi pihak institusi UII untuk menerapkan sistem *e-learning* dengan tujuan peningkatan kualitas pendidikan institusi dan kualitas individu baik dosen maupun mahasiswa dalam misi menciptakan SDM yang terampil dan andal.
- Memberikan motivasi bagi kita semua untuk mengoptimalkan kemampuan dan fasilitas yang kita miliki dengan sebaik-baiknya untuk tujuan yang baik.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Definisi *e-Learning*

E-Learning atau pembelajaran elektronik telah dimulai pada tahun 1970-an (Waller dan Wilson, 2001). Banyak sekali istilah yang digunakan untuk mengemukakan pendapat/gagasan tentang pembelajaran elektronik, antara lain adalah: *Online Educational Delivery Applications* (OEDA), *Virtual Learning Environments* (VLE), *Web Learning Environments* (WLE), *Managed Learning Environments* (MLE) atau *Network Learning Environments* (NLE) (Anggoro, 2005).

Dewasa ini, *e-learning* sedang marak di Indonesia. *E-learning* merupakan pembelajaran secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communication Technology*). *E-learning* sebenarnya mempunyai definisi yang sangat luas, bahkan suatu portal yang menyediakan informasi mengenai topik tertentu dapat tercakup dalam lingkup *e-learning*, misalnya portal *ilmukomputer.com*. Namun, istilah *e-learning* lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses belajar mengajar yang ada di sekolah atau kampus ke dalam bentuk digital yang memanfaatkan fasilitas dari teknologi informasi yaitu internet (Anggoro, 2005).

Peran internet tidak dapat dilepaskan dari penggunaan *e-learning*. Menurut William (1999), Internet adalah “*a large collection of computers in networks that are tied together so that many users can share their vast resources*”. Jadi Internet pada dasarnya kumpulan informasi tersedia di komputer yang bisa diakses karena adanya jaringan yang tersedia di komputer tersebut.

Hal ini sesuai dengan pendapat Kamarga (2002) yang intinya menekankan penggunaan internet dalam pendidikan sebagai hakekat dari *e-learning*. Bahkan Onno W. Purbo (2002) menjelaskan bahwa istilah “e” atau singkatan dari elektronik dalam *e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet.

E-learning mempermudah interaksi antara mahasiswa dengan bahan belajar. Demikian juga interaksi antara mahasiswa dengan dosen dan antara sesama mahasiswa. Mahasiswa dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran dan kebutuhan lain untuk pengembangan diri mahasiswa. Dosen dapat menempatkan bahan ajar secara *online* yang dapat *download* oleh mahasiswa, dan pemberian tugas kepada mahasiswa serta pengumpulannya melalui email. Interaksi dapat juga dilakukan secara langsung antara mahasiswa dengan dosen atau dengan sesama mahasiswa melalui forum diskusi (misalnya *mailing list*, forum diskusi).

Mengapa kegiatan *e-learning* lebih bersifat demokratis dibandingkan dengan kegiatan belajar pada pendidikan konvensional? Karena mahasiswa memiliki kebebasan dan tidak merasa khawatir atau ragu-ragu bahkan takut, baik untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapat/tanggapan kepada sesama mahasiswa dan atau dosen. Hal ini dikarenakan tidak ada mahasiswa lainnya yang secara fisik langsung mengamati dan kemungkinan akan memberikan komentar, meremehkan atau mencemoohkan pertanyaan maupun pernyataannya (Loftus, 2001). Melihat kondisi di lapangan saat ini, banyak mahasiswa yang tidak berani atau malu mengungkapkan apa yang ingin diketahui atau diperdalam mengenai suatu materi yang diberikan di dalam kelas konvensional. Hal ini sangat berbeda ketika menggunakan media diskusi melalui forum diskusi yang tidak mengandalkan kontak fisik secara langsung di antara peserta diskusi. Efek lanjutnya adalah materi yang disampaikan akan lebih mudah diserap oleh mahasiswa.

2.2 *e-Learning* sebagai Komplemen Pembelajaran Konvensional

Dalam penerapannya, *e-learning* memiliki beberapa fungsi penerapan. Menurut Siahaan (2001), fungsi dari *e-learning* terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas ada tiga, salah satunya adalah sebagai komplemen atau pelengkap pembelajaran konvensional.

Selain berfungsi sebagai komplemen, *e-learning* juga berfungsi sebagai suplemen (tambahan) dan substitusi (pengganti). Dikatakan berfungsi sebagai komplemen (pelengkap/pendukung) apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima mahasiswa dalam forum kuliah (Lewis, 2002). Maksudnya apabila ada mahasiswa yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran yang disajikan dosen secara tatap muka di kelas diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik. Tujuannya agar mahasiswa semakin lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan dosen di kelas.

2.3 Manfaat *e-Learning*

Banyak sekali manfaat yang akan didapat dari penerapan *e-learning*, diantaranya:

- Mempermudah dan menambah waktu interaksi antara mahasiswa dengan bahan belajar dan interaksi antara mahasiswa dengan dosen maupun antara sesama mahasiswa.
- Memungkinkan bagi mahasiswa untuk tetap dapat belajar sekalipun tidak hadir secara fisik di dalam kelas. Kegiatan belajar menjadi sangat fleksibel karena dapat disesuaikan dengan ketersediaan waktu para mahasiswa.

Sehingga terjadi interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja.

- Memungkinkan mahasiswa maupun dosen dapat saling berbagi informasi atau pendapat tentang materi kuliah sehingga dapat mengoptimalkan waktu tatap muka yang tersedia untuk konsentrasi pada materi tersebut.
- Meningkatkan kualitas dan kinerja dosen dengan pengembangan model-model pembelajaran yang lebih baik dan bahan belajar yang lebih mudah dipahami dan dipelajari oleh mahasiswa.
- Mengurangi kesenjangan digital antar dosen dan mahasiswa dengan diterapkannya sistem yang berbasis teknologi internet secara terpadu dan terintegrasi.
- Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan bahan belajar.

2.4 Kelebihan dan Kekurangan *e-Learning*

Menyadari bahwa di internet dapat ditemukan berbagai informasi dan informasi itu dapat diakses secara lebih mudah, kapan saja dan di mana saja, maka pemanfaatan internet menjadi suatu kebutuhan. Bukan itu saja, pengguna internet bisa berkomunikasi dengan pihak lain dengan cara yang sangat mudah melalui teknik *e-moderating* yang tersedia di internet.

Dengan mengambil contoh SMART School di Malaysia, setiap introduksi suatu teknologi pendidikan tertentu yang baru seperti pemanfaatan internet, maka ada empat hal yang perlu disiapkan, yaitu:

- Melakukan penyesuaian kurikulum. Kurikulum sifatnya holistik di mana pengetahuan, ketrampilan dan nilai (*values*) diintegrasikan dengan kebutuhan di era informasi ini. Kurikulumnya bersifat *competency based curriculum*.
- Melakukan variasi cara mengajar untuk mencapai dasar kompetensi yang ingin dicapai dengan bantuan komputer.
- Melakukan penilaian dengan memanfaatkan teknologi yang ada (menggunakan komputer, *online assessment system*).
- Menyediakan material pembelajaran seperti buku, komputer, multimedia, studio yang memadai. Materi pembelajaran yang disimpan di komputer dapat diakses dengan mudah baik oleh dosen maupun mahasiswa.

Dari berbagai pengalaman dan juga dari berbagai informasi yang tersedia di literatur, memberikan petunjuk tentang manfaat penggunaan internet, khususnya dalam pendidikan terbuka dan jarak jauh (Elangovan, 1999; Soekartawi, 2002; Mulvihill, 1997; Utarini, 1997), antara lain sebagai berikut:

- Tersedianya fasilitas *e-moderating* di mana dosen dan mahasiswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara teratur atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu.
- Dosen dan mahasiswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadual melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
- Mahasiswa dapat belajar atau mengulang kembali bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
- Bila mahasiswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet secara lebih mudah.
- Baik dosen maupun mahasiswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
- Berubahnya peran mahasiswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.
- Relatif lebih efisien. Misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau sekolah konvensional, bagi mereka yang sibuk bekerja, bagi mereka yang bertugas di kapal, di luar negeri.

Walaupun banyak manfaat dan kelebihan tetapi penerapan *e-learning* juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Berbagai kritik (Bullen, 2001, Beam, 1997), antara lain sebagai berikut:

- Kurangnya interaksi antara dosen dan mahasiswa atau bahkan antar mahasiswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya values dalam proses belajar dan mengajar.
- Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial.
- Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan.
- Berubahnya peran dosen dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.
- Mahasiswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
- Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet (mungkin hal ini berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon ataupun komputer).

Namun dari beberapa kekurangan yang telah dipaparkan, kekurangan tersebut dapat di atasi dengan pemanfaatan *e-learning* sebatas sebagai sistem pendukung bukannya sebagai sistem

pengganti. Dengan kekurangan tersebut, diharapkan dapat menjadi acuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan individu baik mahasiswa maupun dosen.

3. RANCANGAN PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini didasarkan pada hasil *polling* (kuesioner) kepada mahasiswa UII dari angkatan 2002 sampai 2004 pada semua fakultas, kecuali tiga fakultas (Fakultas Ilmu Agama Islam, Fakultas Hukum, Fakultas Kedokteran). Hal ini dikarenakan waktu yang kurang memadai dan jarak yang terlalu jauh. Jumlah kuesioner yang dibagikan sebanyak 150, tetapi hanya 132 yang dapat dianalisis lebih lanjut. Selain responden di atas, penelitian ini juga menggunakan landasan literatur dengan mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan sistem *e-learning* serta dengan melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing.

3.2 Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa UII yang terdiri dari 56,82% adalah mahasiswa eksakta, dan selebihnya (43,18%) adalah mahasiswa ilmu sosial. Sebanyak 50,75% responden adalah laki-laki dan 49,25% adalah perempuan.

4. HASIL PENELITIAN

4.1 Kondisi Saat Ini

Sebagaimana dipaparkan di atas, bahwa dalam penerapan *e-learning* tidak hanya melihat dari faktor manfaat tetapi lebih pada kemauan dan kesiapan semua di dalam sebuah institusi, baik dari pembuat kebijakan, dosen maupun mahasiswa. Dalam konteks penelitian ini, UII sebagai salah satu institusi yang mencoba menerapkan *e-learning* juga harus mempertimbangkan kemauan dan kesiapan SDM-nya, termasuk pimpinan, dosen dan mahasiswa.

Pada Tabel 2 yang merangkum skor tentang pernyataan terkait dengan materi kuliah. Rata-rata mahasiswa bertanya kepada dosen ketika mengalami kesulitan (skor 2,69), dan materi/referensi tambahan sering dibutuhkan mahasiswa dalam mengerjakan tugas (3,93). Terkadang mahasiswa mengalami kesulitan dalam memperoleh materi/referensi tambahan (2,99).

Tabel 2. Pernyataan berkaitan dengan materi kuliah.

Pernyataan	Skor
Saya selalu bertanya kepada dosen dalam forum kuliah, jika saya menemukan masalah	2,69
Saya selalu membutuhkan materi/referensi tambahan untuk mengerjakan tugas kuliah	3,93
Saya selalu mengalami kesulitan dalam memperoleh materi/referensi tambahan	2,99

Catatan: Skor 1: tidak pernah, 5: sangat sering

Lima kesulitan terbanyak yang sering dihadapi mahasiswa adalah:

1. kesusahan dalam memperoleh referensi dikarenakan bingung dimana harus mencari sumber referensi, banyak pilihan referensi dan kurang sesuainya referensi.
2. kurangnya koleksi di perpustakaan dan kurangnya koleksi yang *up to date*.
3. banyaknya referensi berbahasa Inggris.
4. kurangnya waktu dalam memperoleh referensi.
5. mahalnya harga buku.

Selain materi yang didapat dari forum kuliah, 44,31% mahasiswa memperoleh referensi dari buku dan 37,5% dari internet.

4.2 Definisi e-Learning

Berdasarkan data dari jawaban mahasiswa terhadap pertanyaan mengenai *e-learning*, yaitu "Berikan tiga kata yang muncul dibenak Anda ketika mendengar kata *e-learning*?". Lima kata yang sering disebut mahasiswa adalah belajar (37,12%), internet (29,54%), kuliah *online* (9,84%), komputer (9,09%), website (7,57%). Secara garis besar dapat diambil kesimpulan bahwa *e-learning* menurut mahasiswa adalah pembelajaran dengan memanfaatkan internet dan komputer secara *online*.

Dari beberapa pertanyaan berkaitan dengan sistem informasi akademik (SIMAK) yang telah ada, 34% menyatakan belum puas dengan sistem yang sudah ada karena belum bisa memenuhi kebutuhan mahasiswa yang intinya adalah belajar. Berikut ini daftar layanan/fitur yang menurut mahasiswa harus ada dalam SIMAK (Tabel 3).

Tabel 3. Sepuluh besar tentang layanan/fitur yang harus ada menurut mahasiswa

No	Layanan/Fitur	Persentase
1	Informasi mata kuliah	87,87
2	Informasi program studi	82,57
3	Informasi kegiatan akademik (seperti: seminar, konferensi, pelatihan)	78,78
4	Layanan perpustakaan terpadu (seperti: e-Library)	78,03

Tabel 3. Lanjutan...

5	Kelas online (<i>download materi kuliah, lihat/upload tugas-tugas</i>)	76,15
6	Sistem registrasi <i>online</i>	76,15
7	Layanan pencarian kerja (<i>alumni career center</i>)	75,75
8	Forum diskusi (seperti: <i>diskusi materi, sharing materi, tugas kuliah</i>)	71,96
9	Layanan email kampus	66,66
10	Informasi tentang dosen (seperti: <i>profil, kegiatan, jurnal/penelitian yang pernah dilakukan</i>)	61,36

Catatan: Skor diambil dari 100% jumlah responden yaitu 132 orang.

Selain sepuluh besar daftar layanan di atas, masih banyak yang diinginkan diantaranya adalah tentang beasiswa, mahasiswa berprestasi, kegiatan non-akademik (seperti: teater, pentas musik, malam keakraban). Selain layanan itu, mahasiswa juga menginginkan perbaikan dari sarana dan prasarana pendidikan, misalnya jumlah komputer yang ada di jaringan, kecepatan akses internet yang lebih bagus, dan sistem yang selalu *ter-update*. Rata-rata mahasiswa akan lebih sering mengunjungi Website UII (www.uui.ac.id) jika kualitasnya ditingkatkan.

4.3 Hal-hal yang dibutuhkan dalam Penerapan e-Learning

Menurut mahasiswa faktor yang dibutuhkan dalam penerapan *e-learning* sebagai berikut:

- kesadaran semua pihak baik institusi, dosen maupun mahasiswa tentang pentingnya *e-learning*,
- kemauan dan kemampuan serta sumber daya manusia,
- sarana dan prasarananya,
- informasi yang selalu *up to date*,
- akses cepat dan (diharapkan *gratis*), serta
- sosialisasi.

4.4 Persepsi Mahasiswa tentang Penerapan e-Learning di UII

Menurut 86 responden (65,15%) mengatakan bahwa *e-learning* sudah menjadi kebutuhan mahasiswa saat ini.

Dalam Tabel 4, rata-rata mahasiswa mengatakan bahwa UII siap untuk menerapkan *e-learning* (skor 4,21). Mahasiswa juga menginginkan agar *e-learning* dapat diterapkan sepenuhnya (skor 4,23) dan siap dengan penerapan *e-learning* (skor 4,07). Mahasiswa juga setuju untuk segera memanfaatkan *e-learning* apabila telah diterapkan di UII (skor 4,15).

Tabel 4. Pernyataan berkaitan dengan penerapan *e-learning* menurut mahasiswa

No	Pernyataan	Skor
1	Institusi UII siap untuk menerapkan <i>e-learning</i> untuk mendukung proses belajar di UII	4,21
2	Saya ingin agar <i>e-learning</i> bisa diterapkan untuk mendukung proses belajar di UII	4,23
3	Saya siap dengan penerapan <i>e-learning</i> untuk mendukung proses belajar di UII	4,07
4	Saya ingin memanfaatkan <i>e-learning</i> apabila telah diterapkan di UII	4,15

Catatan: Skor 1: sangat tidak setuju, 5: sangat setuju

5. PEMBAHASAN

5.1 Definisi *e-Learning*

Survei yang telah dilakukan menjelaskan bahwa definisi *e-learning* menurut mahasiswa adalah pembelajaran dengan memanfaatkan internet dan komputer secara *online*. Definisi tersebut hampir sama dengan definisi yang diungkapkan oleh para ahli seperti yang telah dipaparkan di atas. Bahwa *e-learning* adalah pembelajaran secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dilihat dari definisi ini, bahwa *e-learning* memanfaatkan internet sebagai media transfer ilmu. Pemanfaatan disini dilakukan untuk agar ilmu dapat lebih cepat ditransfer karena *e-learning* tidak dibatasi dengan waktu dan tempat. Jadi efisiensi sangat ditekankan dalam *e-learning*. Sedang fungsi penerapannya bukan sebagai pengganti sistem konvensional yang sudah ada, namun sebagai pendukung sistem konvensional yang sudah ada.

5.2 Hal-hal yang dibutuhkan dalam Penerapan *e-Learning*

Berdasar hasil penelitian di atas, faktor-faktor yang dibutuhkan sebagai berikut; kesadaran semua pihak baik institusi, dosen maupun mahasiswa tentang pentingnya *e-learning*, kemauan dan kemampuan serta SDM, sarana dan prasarannya, informasi yang selalu *up to date*, akses cepat dan (diharapkan *gratis*), serta sosialisasi.

Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan pendapat para ahli. Ahli-ahli pendidikan dan internet menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum seseorang memilih internet untuk kegiatan pembelajaran (Bullen, 2001; Hartanto dan Purbo, 2002; Soekartawi et.al, 1999; Yusup Hashim dan Razmah, 2001) antara lain:

a. Analisis kebutuhan (*need analysis*)

Satu hal yang perlu dipertimbangkan adalah apakah memang memerlukan *e-learning*.

Untuk itu perlu diadakan analisis kebutuhan atau *need analysis*. Kalau analisis ini telah dilaksanakan dan jawabannya adalah membutuhkan atau memerlukan *e-learning*, maka tahap berikutnya adalah membuat studi kelayakan (Soekartawi, 1995), yang komponen penilaiannya adalah:

- Apakah secara teknis dapat dilaksanakan (*technically feasible*).
- Apakah secara ekonomis menguntungkan (*economically profitable*).
- Apakah secara sosial penggunaan *e-learning* tersebut diterima oleh masyarakat (*socially acceptable*).

- b. Rancangan instruksional
- c. Tahap pengembangan
- d. Pelaksanaan (*Prototype*)
- e. Evaluasi

Dalam penerapan *e-learning* harus juga diperhatikan masalah-masalah yang sering dihadapi sebagai berikut:

- Masalah akses untuk bisa melaksanakan *e-learning* seperti ketersediaan jaringan internet, listrik, telepon dan infrastruktur yang lain.
- Masalah ketersediaan software (piranti lunak). Bagaimana mengusahakan piranti lunak yang tidak mahal.
- Masalah dampaknya terhadap kurikulum yang ada.
- Masalah *skill* dan *knowledge*.
- Sikap terhadap ICT (*Information and Communication Technology*).

5.3 Persepsi Mahasiswa tentang Penerapan *e-Learning* di UII

Berdasar data di atas, 65,15% mahasiswa UII menyatakan bahwa *e-learning* saat ini telah dibutuhkan mahasiswa untuk membantu proses belajarnya. Rata-rata mahasiswa mengaku sudah siap dengan penerapan *e-learning* di UII. Hal ini sangat bermanfaat dalam penerapan *e-learning* di UII karena mahasiswa sebagai konsumen dari *e-learning* tersebut. Apabila konsumen tidak siap maka produk yang dibuat (*e-learning*) akan tidak berguna, bahkan akan sia-sia.

Kemajuan ini sangat ditentukan oleh sikap positif civitas akademika, diantaranya pembuat kebijakan universitas, mahasiswa, dan dosen terhadap teknologi informasi dan internet. Sikap positif yang telah berkembang tersebut diantaranya tampak dari semakin banyaknya jumlah pengguna dan penyedia jasa internet.

Mempersiapkan SDM untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan di bidang pengembangan dan pengelolaan kegiatan pembelajaran elektronik menjadi faktor yang sangat menentukan di samping pengadaan fasilitas komputer dan akses internet. Akhirnya dalam

penerapan *e-learning* sebagai alat pendukung sistem pembelajaran konvensional, semua pihak yang terkait dalam hal ini pihak pembuat kebijakan, dosen dan mahasiswa harus merasa siap dengan penerapan *e-learning*. Selain hal itu, segala fasilitas dan peralatan yang dibutuhkan harus dilengkapi sebelumnya, sehingga penerapan *e-learning* dapat berjalan lancar. Dalam penerapannya tidak boleh setengah-setengah, tetapi harus dipikirkan untuk perkembangannya di masa depan.

6. SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa secara umum mahasiswa UII telah memahami konsep *e-learning* sebagai metode pembelajaran yang memanfaatkan internet dan komputer secara *online*. Penerapan *e-learning* secara utuh telah dinantikan dan siap dimanfaatkan oleh mahasiswa seoptimal mungkin. Hal-hal yang perlu dipersiapkan secara matang oleh UII dalam penerapan *e-learning* antara lain; kesadaran semua pihak, kemauan dan kemampuan sumber daya manusia, sarana prasarana dan sosialisasi menyeluruh kepada *user*.

Penerapan *e-learning* sebagai alat dukung sistem pembelajaran konvensional bukan hanya sekedar proses dalam instalasi komputer, jaringan, tetapi juga membutuhkan kesiapan seluruh pihak yang terkait meliputi pembuat kebijakan, dosen dan mahasiswa. Dalam pengembangannya harus diperhatikan secara seimbang dan simultan, sehingga pemanfaatan *e-learning* dapat digunakan seoptimal mungkin.

7. SARAN

Meskipun penelitian ini telah dilakukan dengan responden mahasiswa UII, perlu diperhatikan juga pendapat yang melibatkan pihak institusi dan dosen sebagai *user* lainnya. Diharapkan tulisan ini dapat ditindaklanjuti dengan penelitian lain yang lebih komprehensif, lebih baik dan mengena ke seluruh aspek dan pihak yang terkait. Dengan *e-learning* diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan untuk menciptakan individu yang terampil dan andal, serta mampu berkompetisi dengan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggoro, W. B. (2005). Penerapan e-Learning sebagai Langkah Universitas Islam Indonesia Meningkatkan Kualitas dan Efektivitas Penyelenggaraan Pendidikan Konvensional. *Lomba Karya Tulis Ilmiah*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- [2] Anwas, O. M. (2003). Model Inovasi e-Learning dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Teknodik*. Edisi No.12/VII/Oktober/2003.
- [3] Beam, P. (1997). Breaking the Sprinter's Wrist: Achieving Cost-Effectiveness in Online Learning. *The International Symposium on Distance Education and Open Learning*. Bali, Indonesia: MONE Indonesia, IDLN, SEAMOLEC, ICDE, UNDP dan UNESCO.
- [4] Bullen, M. (2001). e-Learning and the Internationalization Education. *Malaysian Journal of Educational Technology*. Vol. 1, No. 1, p. 37-46.
- [5] Elangovan, T. (1997). Internet Based On-line Teaching Application with Learning Space. *The International Symposium on Distance Education and Open Learning*. Bali, Indonesia: MONE Indonesia, IDLN, SEAMOLEC, ICDE, UNDP dan UNESCO.
- [6] Hartanto, A.A. dan Purbo, O.W. (2002). *Teknologi e-Learning Berbasis PHP dan MySQL*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [7] Hashim, Y., dan Razmah. B. M. (2001). An Overview of Instructional Design and Development Models for Electronic Instruction and Learning. *Malaysian Journal of Educational Technology*. Vol. 1, No. 1, p. 1-7.
- [8] Kamarga, H. (2002). *Belajar Sejarah melalui e-Learning: Alternatif Mengakses Sumber Informasi Kesejarahan*. Jakarta: Inti Media.
- [9] Lewis, D. E. (2002). More Companies Seeing Benefits of E-Learning. *A Departure from Training by the Book*. The Boston Globe, Globe Staff.
(sumber: <http://bostonworks.boston.com/globe/articles/052602/learn.html>)
- [10] Loftus, M. (2001). *But What's It Like?*. Special Report on E-Learning.
- [11] Mulvihill, R. P. (1997). Technology Application to Distance Education. *The International Symposium on Distance Education and Open Learning*. Bali, Indonesia: MONE Indonesia, IDLN, SEAMOLEC, ICDE, UNDP dan UNESCO.
- [12] Purbo, O. W. (2001). *Masyarakat Pengguna Internet di Indonesia*.
(sumber: <http://www.geocities.com/inrecent/project.html>).
- [13] Siahaan, S. (2001). *E-Learning (Pembelajaran Elektronik) sebagai Salah Satu Alternatif Kegiatan Pembelajaran*.
(sumber: <http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/42/sudirman.htm>)
- [14] Soekartawi. (1995). *Monitoring dan Evaluasi Proyek Pendidikan*. Jakarta: PT Rajawali Press.
- [15] Soekartawi. (2002). Prospek Pembelajaran Melalui Internet. *Seminar Nasional Teknologi Kependidikan*. Jakarta: UT-Pustekkom dan IPTPI.

- [16] Soekartawi. (2002). e-Learning: Konsep dan Aplikasinya. *Seminar e-Learning*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- [17] Soekartawi. (2002). The Role of Regional Organization for Mass Education. *The International Conference on Lifelong Learning*. Kuala Lumpur: Asian European Institute.
- [18] Soekartawi. (2003). Prinsip Dasar e-Learning: Teori dan Aplikasinya di Indonesia. *Jurnal Teknodik*. Edisi No.12/VII/Oktober/2003.
(sumber: <http://www.pustekom.go.id/teknodik/t12/isi.htm>)
- [19] Soekartawi, Suhardjono, T. H., dan Anjarullah, A. (1999). *Rancangan Instruksional*. Jakarta: PT Rajawali Press.
- [20] Utarini, A. (1997). Process Evaluation of an Internet-Based Education on Hospital and Health Service Management at Gadjah Mada University. *The International Symposium on Distance Education and Open Learning*. Bali, Indonesia: MONE Indonesia, IDLN, SEAMOLEC, ICDE, UNDP dan UNESCO.
- [21] Waller, V. dan Wilson, J. (2001). *A Definition for E-Learning*. Newsletter of Open and Distance Learning Quality Control. Edisi Oktober 2001.
(sumber: <http://www.odlqc.org.uk/odlqc/n19-e.html>).
- [22] Williams, B. (1999). *The Internet for Teachers*. IDG Books Worldwide Inc.