

BAB II

LANDASAN TEORI

Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi menyediakan berbagai macam kesempatan dan peluang bagi penyelenggara pendidikan untuk mengembangkan berbagai cara untuk menyampaikan program – program pendidikan. Saat ini, teknologi informasi digambarkan sebagai suatu pemecahan masalah bagi biaya pembelajaran di universitas dan masalah kualitas. Teknologi informasi dalam pendidikan dan pengajaran telah menciptakan suatu kebutuhan untuk mengubah bagaimana suatu mahasiswa universitas belajar menggunakan alternatif pembelajaran yang modern, efisien dan efektif seperti *e-learning* (Fu *et al.*, (2007).

Pada era teknologi komunikasi dan informasi, adalah sesuatu yang mungkin untuk mempelajari sesuatu hal pada jarak yang jauh dari sumber pengajaran. Ada tantangan yang unik pada pendidikan jarak jauh. Dengan slogan sepanjang waktu dan dimana saja, hal ini dapat menjadikan suatu strategi yang tepat untuk kebutuhan tertentu seperti sesuatu hal yang dapat menanggulangi fasilitas pendidikan yang kurang mendukung juga bila mahasiswa atau dosen yang tinggal jauh dari sekolah dan universitas, dengan adanya *e-learning* dapat menjadi pendidikan seumur hidup (*long-life education*). Selain itu, hal ini dapat menjadi sesuatu kesempatan yang berharga untuk kelompok pelajar atau mahasiswa khusus seperti mahasiswa yang cacat, jika materi pelajaran dapat benar – benar diakses oleh mereka.

E-Learning adalah suatu cara menyelesaikan pendidikan jarak jauh yang paling baru dengan mendistribusikan materi pembelajaran dan mengirimkan atau memprosesnya melalui internet. Menggunakan data jarak jauh dan *tool* yang tersedia untuk kebutuhan pengguna dengan pertimbangan perbedaan karakteristik seperti latar belakang budaya, pengalaman teknis, pelengkapan teknologi, dan fisik atau kemampuan kognitif.

Menurut Ardito *et al.*, (2006) salah satu dari tujuan utama pengembangan aplikasi *e-learning* adalah manfaat dan kemampuannya untuk dapat diakses oleh pengguna dalam jumlah yang banyak dan juga sebagai suatu syarat yang dapat mengizinkan pengguna untuk memanfaatkan hal – hal yang menguntungkan seperti aplikasi.

E-learning berkembang dengan cepat pada pendidikan tinggi. Komunikasi via komputer menjadi suatu kunci penting untuk strategi dan sistem *e-learning*. Diskusi *online* adalah salah satu aplikasi yang paling penting pada komunikasi via komputer pada lingkungan *e-learning* (Keasley, 2000). Mereka menyediakan lingkungan pembelajaran yang tidak serempak (*asynchronous*) yang memanfaatkan suatu ruang berinteraksi diantara anggota grup (Dillenbourg, 1999) dan termasuk pada hampir semua pelajaran atau sistem manajemen pembelajaran. (Halawi *et al.*, 2007)

Strategi untuk memfasilitasi adopsi internet dan pemanfaatan *e-learning* secara efektif adalah pokok bahasan yang utama dan penting bagi para pengelola pendidikan di seluruh dunia. Revolusi informasi memaksa pembangunan perekonomian pada era kebutuhan akan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif di lembaga pendidikan untuk mempersiapkan

'*knowledge workers*' untuk '*knowledge economy*' (Drucker, 1998; Maeir & Warren, 2000).

Sebagai hasilnya, institusi pendidikan ditempatkan pada situasi yang membutuhkan penafsiran ulang akan metode pengajarannya, dan mengharuskan beradaptasi dan meningkatkan pengajaran dan pembelajaran untuk merubah kebutuhan menyeluruh, baik itu secara digital dan ekonomi (Jebeile, 2003).

2.1 Definisi *E-Learning*

E-Learning dapat digambarkan sebagai suatu penyampaian pengajaran melalui media elektronik seperti internet, intranet, ekstranet, *satellite broadcast*, audio/video tape, TV interaktif, CD-ROM (Hassan, 2007) juga *wireless* dan *mobile learning* (Alsagoff, 2004). Maksud dari *e-learning* adalah suatu pembelajaran, pelatihan atau program pendidikan melalui elektronik.

Hal ini termasuk berbagai macam perlengkapan pembelajaran *online*, maksud dari kata *online* meliputi internet ataupun intranet. Pendidikan jarak jauh menjadi dasar untuk *e-learning* dan pengembangan pembelajaran *online*. Saat ini *e-learning* dan *online learning* (pembelajaran *online*) menunjukkan arti yang sama (Alsagoff, 2004).

2.2 Konsep *E-Learning*

Pada dasarnya konsep *e-learning* adalah untuk memberi kesempatan untuk orang agar dapat melanjutkan pendidikan mereka tanpa adanya hambatan jarak yang jauh dan waktu. Oleh karenanya hal ini dapat dijelaskan mengapa *e-learning* atau pembelajaran melalui internet begitu tepat. Jika mahasiswa memiliki komputer sendiri dan memiliki akses internet, maka mereka dapat mengakses mata kuliah mereka kapan saja pada waktu mereka ada di rumah.

Idealnya, ada pihak ketiga yaitu suatu institusi yang juga mengadakan suatu pusat pembelajaran yang dilengkapi dengan komputer dan laptop, juga kafe yang menyediakan akses internet dan suatu tempat yang menyediakan kebutuhan teknologi informasi dan suatu perpustakaan virtual untuk digunakan oleh mahasiswa. *Virtual education learning* ini didisain dengan tujuan untuk penggunaan mata kuliah yang menggunakan multimedia interaktif untuk menciptakan suatu pengalaman pembelajaran dan stimulasi yang menarik bagi mahasiswa, ketika pada saat mereka bergabung pada suatu diskusi dengan para pengelola pendidikan dan mahasiswa lain yang sedang *online* (Juhari, 2005).

2.3 Manfaat *E-Learning*

Menurut Srinath (2004) dan Chorpothong *et al.*, (2004) pada pembelajaran melalui *e-learning* ada beberapa manfaat yang didapat dengan adanya *e-learning*. Berikut ini adalah manfaat yang didapat dari adanya pembelajaran melalui *e-learning*, sebagai berikut :

- Lembaga pendidikan dapat memiliki banyak mahasiswa tanpa harus memperluas bangunan fisik mereka.
- Pendidikan *online* itu menyenangkan (tidak perlu bergerak, tidak perlu berpindah tempat, bahkan tidak perlu meninggalkan rumah).
- Waktu dan uang. Pertimbangkan berapa banyak uang yang harus dikeluarkan perusahaan bila perusahaan tersebut mengirim pegawainya untuk pelatihan (biaya perjalanan, hotel, rekening telepon). *E-Learning* mengurangi biaya – biaya tersebut dengan cara melatih secara khusus suatu kelompok dimanapun mereka berada di seluruh dunia tanpa harus meninggalkan kantor mereka. Hal ini dapat diakses oleh pengajar maupun mahasiswa secara fleksibel.
- Walaupun begitu banyak data yang tersedia secara digital di internet, pentingnya sumber daya internet dari suatu penelitian akademik meningkat secara signifikan. Internet dan sistem telekomunikasi yang lainnya membuka era baru pada riset akademik. (Srinath, 2004)
- Lulusan sekolah *online* setara dengan lulusan mahasiswa pada kampus dimana universitas tersebut sebagai penyelenggara program. (Chorpothong *et al.*, 2004)
- Mahasiswa mendapatkan gelar yang dipilih dan mendapat pengakuan penuh dari universitas.
- Mahasiswa dapat belajar dari berbagai tempat dan kapanpun waktunya lewat suatu kombinasi dari media *online*, termasuk email, konferensi internet dan semua fasilitas yang ada di internet.
- Mahasiswa dapat menghemat biaya tanpa harus datang ke tempat belajar.

- Mahasiswa dapat belajar dan melanjutkan pekerjaannya secara penuh (Chorpothong *et al.*, 2004)

2.4 Kategori *E-Learning*

E-Learning dapat dibagi menjadi dua kategori : *synchronous* dan *asynchronous*.

1. *Synchronous E-Learning* mirip seperti suatu ruang kelas hal ini maksudnya adalah pembelajaran dilakukan pada saat tertentu dan terjadi hubungan antara dosen dengan mahasiswa lewat audio atau video atau lewat ruang *chat* (Srinath, 2004).
2. *Asynchronous E-Learning* adalah mahasiswa dapat mengakses paket – paket pelatihan sesuai dengan waktu yang ia kehendaki, bekerja di tempatnya sendiri dan berkomunikasi dengan dosen atau mahasiswa lain lewat e-mail (Srinath, 2004).

2.5 Permasalahan *E-Learning*

Banyak manfaat yang didapat oleh masyarakat yang membutuhkan pendidikan melalui sarana elektronik. Walaupun demikian banyak manfaat yang didapat, tetapi tidak bisa dipungkiri *e-learning* juga memiliki kelemahan – kelemahan yang berupa permasalahan – permasalahan yang kerap muncul.

Beberapa permasalahan yang muncul pada penerapan *e-learning* menurut Darby (2004) adalah :

1. Materi pembelajaran berbasis teks

Beberapa sistem *e-learning* ada yang hadir hanya dalam bentuk *text-based content* (Burd, 2000), yang kelihatannya membosankan bagi pelajar dan menyebabkan mereka mengundurkan diri selama pembelajaran *online*. Mahasiswa mungkin enggan membaca materi dalam jumlah yang banyak di layar komputer.

2. Kurangnya konten yang kaya akan pemahaman yang baik

Ada sistem pembelajaran *e-learning* yang kurang dimengerti instruksinya bagi mahasiswa. Beberapa sistem hanya menyediakan *slide PowerPoint*, sistem tersebut tidak menjamin mahasiswa dapat mengerti konten pelajaran atau mata kuliah. Ini bukanlah hal yang luar biasa untuk pembaca slide tersebut, mereka gagal untuk memahami apa yang sebenarnya dimaksud oleh dosen pada semua presentasi tersebut.

3. Tidak cukup interaktif dan fleksibel

Tidak seperti pembelajaran di dalam ruangan kelas, dimana mahasiswa dapat secara langsung berinteraksi dengan dosen pada waktu dan lokasi yang sama, hal yang penting yang harus diperhatikan pada belajar online adalah kebutuhan mahasiswa untuk lebih dilibatkan secara aktif. Saat ini beberapa sistem *e-learning* tidak begitu interaktif. Mahasiswa hanya memiliki sedikit keleluasaan untuk beradaptasi dengan konten pembelajaran dan proses untuk mendapatkan kebutuhan mahasiswa secara individu. Sebagai contoh, hal ini tidak mungkin untuk menemukan

apa yang diinginkan mahasiswa. Sebagai konsekuensinya, *e-learning* mungkin tidak akan banyak mendapat mahasiswa atau pelajar (Hammond, 1995). Pada kasus lain, seorang mahasiswa mungkin ingin bertanya tentang sesuatu pertanyaan dan ingin mendapatkan jawaban dengan segera.

4. Tidak terstruktur dan instruksi multimedia yang asing

Pada tahun – tahun belakangan ini teknologi multimedia sungguh mengalami kemajuan dan sangat potensial sehingga mempengaruhi proses dan produk *e-learning*. Bagaimanapun juga banyak sistem *e-learning* berbasis multimedia yang kontennya mudah ditemui di web tanpa ada banyak proses. Materi yang diposting biasanya statis, pasif dan tidak terstruktur.

2.6 Kunci Kesuksesan *E-Learning*

Agar *e-learning* dapat sukses diterapkan di perusahaan atau di lembaga – lembaga pendidikan, tidak ada salahnya kita mengikuti petunjuk dari para ahli mengenai langkah – langkah pengembangan *e-learning* agar pengembangan *e-learning* menjadi sukses (George, 2004). Langkah – langkah tersebut antara lain:

1. Pihak pengelola harus bekerja keras untuk dapat meyakinkan bahwa paket *e-learning* didisain menggunakan materi yang berkualitas tinggi dengan memperhatikan hal – hal yang sesuai dengan prinsip – prinsip pengajaran yang baik.

2. Pihak pengelola harus dapat meyakinkan bahwa setiap individu akan mendapatkan pengalaman pembelajaran yang efektif dan kemajuan mereka dapat terukur dengan adanya hasil pembelajaran dan dapat mempergunakan atau mengaplikasikan materi yang telah mereka pelajari.
3. Pihak pengelola juga harus dapat meyakinkan mekanisme dukungan yang tepat tersedia secara *online* dan *offline* untuk mendukung proses pembelajaran dan gaya pembelajaran yang disukai.
4. Pihak pengelola harus dapat yakin bahwa mahasiswa telah memiliki keahlian minimal. Paling tidak mereka dapat mengoperasikan *Windows* dan kemampuan menggunakan internet serta kemampuan mengetik dasar.
5. Pihak pengelola harus yakin bahwa mahasiswa dapat merasakan kenyamanan dengan teknologi sehingga dapat berkonsentrasi pada konten pelatihan dan mengoperasikan secara efisien dengan modul pembelajaran yang interaktif.

2.7 Faktor Kegagalan Dari *E-Learning*

Menurut Hansen *et al.*, (2003), beberapa penulis memaparkan tentang kegagalan dari belajar melalui *e-learning* seperti Rosenberg (2001), antara lain:

1. Kontennya tidak bermanfaat (materi yang kurang tepat untuk mahasiswa dan sudah ketinggalan zaman).
2. Materi pembelajaran yang sudah tidak asli lagi (maksudnya adalah materi pembelajaran yang diberikan sudah banyak penambahan – penambahan dari berbagai sumber sehingga mahasiswa tidak menemukan materi pembelajaran yang asli).
3. Disain tekniknya lebih diperhatikan daripada kontennya.

4. Struktur program tidak sepadan dengan apa yang diinginkan pengguna dan pengetahuan yang ada sudah lama atau kadaluarsa.

Beberapa pengguna *e-learning* membutuhkan panduan yang kuat untuk menemukan apa yang mereka inginkan melalui materi tersebut, ketika yang lainnya menyerah sebab materi yang relevan untuk mereka karena menurut mereka materi tersebut terlalu rumit.

5. Pengetahuan yang diperoleh tidak terus dilatih dan digunakan untuk pekerjaan mereka sehari – hari sehingga pengetahuan yang didapat menjadi hilang dan asing bagi mereka.
6. Kurang mendapat dukungan dari atasan dan pimpinan di perusahaan tempat mereka bekerja.
7. Budaya perusahaan menghalangi penyebaran dan penerapan *e-learning*.
8. Terkadang ada program *e-learning* benar – benar membosankan pengguna hal ini dapat terjadi bila pengelola tidak tanggap akan kebutuhan mahasiswa atau pembelajar *e-learning*.
9. Materi pada pembelajaran tradisional dengan mudah dapat diaplikasikan pada teknologi yang baru. Tetapi tidak demikian dengan *e-learning* harus menerapkan suatu konsep yang baru agar pembelajaran dapat diaplikasikan dengan mudah.

2.8 Tempat dan Waktu Diselenggarakannya Pengajaran

Menurut Cohen *et al.*, (2006), pengajaran tidak lagi dibatasi oleh tempat dengan semua mahasiswa ada pada saat yang sama dan tempat yang sama pula. *E-learning* dapat dilihat pada empat situasi dasar seperti terlihat pada tabel 2 :

1. Waktu yang sama dan tempat belajar yang sama pula – mahasiswa dan dosen sama – sama ada di waktu dan tempat yang sama. Ini adalah model pembelajaran yang dapat dilihat pada model tradisional.
2. Waktu yang sama, tempat berbeda – pengajaran terjadi pada saat yang sama tetapi menggunakan teknologi transmisi media sehingga mahasiswa ada pada lokasi yang berbeda (model *synchronous*).

Hal ini sering kita lihat pada kelas pembelajaran yang ada di TV dimana dosen berbicara untuk mahasiswa pada satu kelas, kemudian perkuliahan adalah disiarkan melalui TV untuk ruang kelas yang lain. Selain itu contoh model ini adalah pertemuan diadakan melalui internet dengan cara *online* atau sesi *chat*.

3. Waktu yang berbeda tetapi pada tempat yang sama, ketika mahasiswa diajar pada suatu pusat pendidikan dan mereka dapat datang kesana ketika mereka ingin belajar dan memiliki akses lewat komputer terutama internet ke sistem pendidikan.
4. Waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda seperti pada model *asynchronous*, ketika mahasiswa mengakses sistem pendidikan dari tempat yang berbeda pada waktu yang pas untuk mereka. Semua komunikasi ini adalah ICT, khususnya internet.

Tabel 2 Tabel Empat Situasi Dasar dari Pembelajaran

	Waktu yang sama (<i>Synchronous</i>)	<i>Asynchronous</i>
Tempat yang sama	Tipe 1 : Ruang kelas tradisional	Tipe 3 : Lab belajar
Lokasi belajar yang berbeda	Tipe 2 : Ruang Kelas (TV)	Tipe 4 : Pendidikan jarak jauh

2.9 Penelitian yang Telah Dilakukan Sebelumnya

Beberapa penelitian tentang *e-learning* sudah dilakukan. Tetapi sangat jarang yang telah meneliti tentang *e-learning asynchronous*. Penelitian yang dilakukan oleh Wang (2003) yang mengembangkan model yang komprehensif dan membangun instrumen untuk mengukur kepuasan pengguna kepada sistem *e-learning asynchronous*.

Prosedur yang dilakukan oleh Wang (2003) dilaksanakan dengan membuat suatu survey, menyusun variabel – variabel, mengumpulkan satu dan memvalidasikan variabel yang diukur. Menurut Wang (2003), *e-learning* adalah salah satu bidang yang mengalami perkembangan yang cukup signifikan pada industri sistem informasi.

Perkembangan sistem *e-learning asynchronous* telah menjadi tantangan yang hadir bagi sekolah dan industri. Metode penilaian bagi efektifitas dari sistem *e-learning* adalah salah satu pokok pembicaraan pada dunia nyata dan penelitian. Pada penelitian ini Wang mengajukan suatu konstruk bagi penilaian terhadap kepuasan terhadap *e-learning*. Konstruk itu adalah *e-learner satisfaction*.

Menurut Wang (2003) *e-learner satisfaction* dapat didefinisikan sebagai suatu kesimpulan terhadap intensitas perubahan yang mengikuti aktifitas *e-learning asynchronous* dan dirangsang oleh beberapa aspek seperti *content, user interface, learning community, customization* dan *learning performance*.

Wang (2003) meneliti *e-learner satisfaction*, yang terdiri dari 4 konstruk. Konstruk tersebut antara lain, *learner interface, learning community, content* dan *personalization*. Penelitian Wang ini mampu mencapai kemajuan yang signifikan

terhadap pengembangan instrumen secara umum untuk mengukur kepuasan mahasiswa terhadap sistem *e-learning*.

Model terbaru untuk kepuasan pengguna dan evaluasi mahasiswa terhadap keefektifan melengkapi hal yang berhubungan dengan sistem informasi atau bidang pendidikan. Dengan demikian pengembangan pengukuran ELS (*E-Learner Satisfaction*) pada ruang lingkup *e-learning* adalah penting. Penelitian ini juga memiliki arti secara konseptual tentang konstruk ELS, yang secara operasional didisain sebagai awal dari daftar artikel tentang ELS dan secara empiris memvalidasi instrumen ELS secara umum.

Selain penelitian yang dilakukan oleh Wang (2003), ada juga penelitian *e-learning* yang dilakukan oleh Ong *et al.*, (2004). Penelitian yang dilakukan oleh Ong *et al.*, (2004) adalah meneliti apa saja faktor – faktor yang mempengaruhi penerimaan insinyur (*engineer*) terhadap *e-learning asynchronous* pada perusahaan berteknologi tinggi.

Saat ini perusahaan tersebut telah memiliki teknologi canggih yang mau tidak mau akan terjadi perubahan yang cepat pada seluruh tipe pekerjaan. Perubahan ini harus segera diadaptasi oleh perusahaan untuk dapat mengikuti setiap perkembangan yang terjadi pada perusahaan agar perusahaan tidak ketinggalan dalam setiap perubahan pada dunia usaha maupun teknologi. Penerapan *e-learning* sangatlah dibutuhkan untuk melatih orang – orang untuk dapat beradaptasi dengan teknologi, produk dan pelayanan yang baru pula.

Oleh karena itu dengan cepatnya perubahan teknologi, produk dan pelayanan maka perusahaan merasa perlu mengadakan pelatihan – pelatihan untuk para insinyur tersebut setiap saat dan dimanapun karyawan tersebut berada. Pada penelitian ini Ong *et al.*, (2004) juga menjelaskan definisi dari *e-learning*

asynchronous yang didefinisikan sebagai konten instruksional atau pengalaman belajar yang disampaikan dengan teknologi elektronik termasuk internet, intranet dan extranet (Govindasamy, 2002).

Pelatihan yang dilakukan melalui teknologi internet ini ternyata dapat memecahkan masalah keterbatasan waktu dan tempat untuk belajar dan juga menciptakan banyak keuntungan, seperti mengurangi biaya, kebutuhan akan adanya pertemuan – pertemuan bisnis dapat terlaksana, diadakannya pelatihan terhadap para karyawan dapat dilakukan berulang – ulang, biaya menjadi rendah, dan pelayanan terhadap pelanggan menjadi lebih baik.

Menurut Ong *et al.*, (2004), pengaruh *e-learning* adalah nyata dan mendapatkan perhatian oleh para praktisi dan peneliti sistem informasi. Kemudian lebih lanjut para analis memprediksi bahwa uang yang dihabiskan oleh perusahaan untuk program *e-learning* adalah 23 milyar dolar di tahun 2004 (Ismail, 2002). Disebutkan juga bahwa *e-learning* telah menjadi pemecahan masalah pembelajaran dan menjadi topik yang hangat yang akan terus dibicarakan.

Pada penelitian ini juga diusulkan suatu konstruk baru yaitu *perceived credibility*. Juga ditunjukkan *computer self efficacy* yang memiliki efek yang cukup signifikan pada *behavioral intention to use e-learning*. Pada penelitian ini konstruk *attitude* dihilangkan untuk menyederhanakan penelitian ini. *Computer self efficacy* dan *perceived credibility* diintegrasikan dengan TAM untuk beradaptasi pada penelitian *e-learning*.

2.10 Konstruk dalam Penelitian Ini

Pada penelitian ini ada 6 konstruk yang penulis ajukan sebagai variabel laten endogen dan variabel laten eksogen yang akan penulis estimasi kemudian akan dianalisa serta dibahas pada bab – bab selanjutnya.

2.10.1 *Content*

Konstruk yang pertama pada model penulisan ini adalah konstruk *Content*. Konstruk ini penulis ambil dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Muylle *et al.*, (2005).

Content adalah salah satu konstruk untuk mengukur atau mengevaluasi suatu website. Muylle *et al.*, (2005) menjelaskan bahwa ukuran – ukuran yang harus dipenuhi untuk mengevaluasi *content* adalah *credibility*, *currentness*, *relevance* dan *sufficiently*. *Credibility* adalah kepercayaan pengguna suatu sistem terhadap suatu website. Kemudian yang kedua adalah *currentness* yang mengacu bahwa informasi yang ada di website tersebut selalu baru atau dapat dikatakan bahwa informasi yang ada pada website itu selalu diperbaharui. Kemudian konstruk *relevance* diartikan apakah website tersebut bermanfaat bagi penggunanya. Dan indikator yang terakhir dari *content* adalah *sufficiently* yang menginformasikan apakah website tersebut memiliki informasi yang lengkap.

2.10.2 *Organization*

Konstruk yang kedua pada penelitian ini adalah mengukur keefektifan struktur dan tampilan suatu website. Dimensi dari *organization* ini adalah *design*, *interactivity*, *navigation*, *readability* dan *speed*. *Navigation* adalah struktur dari suatu website yang pada penelitian ini dapat kita adaptasi sebagai kemudahan pengguna untuk menggunakan suatu sistem. *Readability* mengacu pada kemudahan pengguna untuk membaca teks yang ditampilkan oleh sistem. Hal ini sangatlah penting untuk diteliti.

Speed mengacu pada waktu yang dibutuhkan oleh pengguna untuk mengakses dan menampilkan website tersebut. *Design* mengakibatkan suatu efek visual pada suatu website. Maksudnya *design* disini adalah tampilan dari website tersebut, apakah tampilannya bagus dan menarik. *Interactivity* adalah adanya akses yang didapat oleh individu secara personal. Maksudnya adalah apakah website ini melindungi pengguna dari akses orang lain yang tidak berhak.

2.10.3 *Technology*

Technology pada penelitian ini mengacu teknis suatu website atau sistem. Pada teknologi ada dua indikator yang dievaluasi seperti *reability* dan *prograssiveness*. *Reability* mengacu pada bagaimana fungsi dari website tersebut, apakah secara teknis jarang ada masalah atau tidak. Indikator kedua menilai tentang teknologi yang digunakan oleh website tersebut, apakah website tersebut menggunakan teknologi yang terkini atau teknologi mutakhir lainnya.

2.10.4 *Learning Community*

Wang (2000) menambahkan konstruk *learning community* pada penelitiannya terhadap *e-learner satisfaction*. Pada konstruk ini Wang membuat suatu indikator yang mengukur apakah *e-learning system* memudahkan mahasiswa untuk mendiskusikan suatu pertanyaan kepada dosen. Kemudian indikator yang lain, yang ingin diukur adalah apakah *e-learning system* memudahkan mahasiswa untuk mendiskusikan suatu pertanyaan kepada mahasiswa lain, dan kemudian apakah sistem *e-learning* memudahkan mahasiswa untuk mengakses materi – materi yang dipublikasikan dan yang terakhir apakah mahasiswa dapat berbagi pengetahuan yang mahasiswa tersebut dapatkan kepada komunitas mahasiswa dalam hal ini mahasiswa MTI UI.

2.10.5 *Importance*

Konstruk ini adalah hasil adaptasi oleh suatu penelitian yang dilakukan oleh Barki dan Hartwick's (1989) yang mereka definisikan sebagai *User participation*, seperti yang mereka definisikan pada hal 53 yaitu partisipasi pada proses pengembangan sistem dan *user involvement* yang mereka anggap sebagai hal psikologis yang dialami oleh pengguna (*user involvement*) ketika mereka mempertimbangkan apakah sistem tersebut penting dan relevan. Konsep ini menurut penulis sesuai dengan penelitian ini karena dalam penelitian ini penulis ingin mengukur sejauhmana pengguna Scele dapat merasakan dan menilai bahwa Scele itu penting untuk setiap mata kuliah yang mereka ambil, juga dinilai

penting untuk menunjang mata kuliah mereka, dan apakah Scele itu relevan untuk mata kuliah yang mereka ambil. Oleh karenanya konstruk ini layak untuk diujikan agar kita dapat mengetahui sejauhmana mahasiswa merasakan pentingnya Scele.

2.10.6 *User Satisfaction*

Menurut Bruce (1999) mendefinisikan *user satisfaction* sebagai perasaan yang direspon oleh pengguna pada suatu aktifitas seperti pencarian suatu informasi. Pengguna secara emosional akan merasa puas bila pengalaman menggunakan sistem atau website sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka juga sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Waern, 1989, Applegate, 1993).

Pada suatu website yang bebas untuk digunakan, dengan kepuasan ini maka mereka akan merekomendasikan website tersebut kepada orang lain. Berbeda halnya dengan Scele yang memang harus digunakan untuk menunjang mata kuliah yang diambil. Walaupun demikian secara umum pengukuran *user satisfaction* perlu untuk dilakukan sebagai salah satu cara untuk mengukur perasaan atau respon dari pengguna Scele. Oleh karenanya menurut Santosa *et al.*, (2005) tujuan yang sangat diharapkan dalam disain web atau sistem adalah *user satisfaction*.

2.11 Profil Program Studi dan SCELE

2.11.1 Sejarah MTI UI

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia (Fasilkom UI) tidak dapat dilepaskan dari Pusat Ilmu Komputer Universitas Indonesia (Pusilkom UI) yang didirikan pada tahun 1972. Tujuan dari lembaga ini adalah untuk mengembangkan Ilmu Komputer di Indonesia, khususnya di UI. Berawal dari peralatan sederhana dan sumbangan dana dari *Ford Foundation*, maka mulai digunakan *punch machines* untuk pengembangan program komputer, dengan menempati gedung berlantai 4 di Kampus UI Salemba.

Pada tahun 1976 Pusilkom UI telah dipercaya untuk melakukan pemrosesan data ujian masuk perguruan tinggi negeri SKALU. Pengalaman dan dukungan yang diperlukan untuk pengolahan data dalam skala nasional, memberikan dorongan kepada pengelola UI untuk memberikan beasiswa dengan mengirimkan personil Pusilkom UI melakukan studi lanjut ke Amerika Serikat. Sebagai unit organisasi yang dianggap cukup kuat sumber dayanya, maka Pusilkom UI ditunjuk sebagai Pusat Antar Universitas di bidang Ilmu Komputer untuk menunjang penerapan dan pengembangan teknologi komputer di Indonesia.

Seiring dengan perkembangan waktu dan dukungan dari UI untuk kegiatan pengembangan Ilmu Komputer, maka muncul inisiatif untuk membentuk program pendidikan Ilmu Komputer. Inisiatif tersebut didukung pula dengan ketersediaan sumber daya, khususnya SDM, yang terdiri atas para tenaga pengajar yang telah menyelesaikan studi di bidang Ilmu Komputer. Pada tahun 1986, Program Studi

Ilmu Komputer secara resmi dibuka, yang kemudian menjadi Fakultas Ilmu Komputer UI (Fasilkom UI). Pada tahun 1988, Fasilkom UI membuka program S2 dalam bidang Ilmu Komputer, yaitu Program Magister Ilmu Komputer (MIK).

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, Program MIK berkembang menjadi 2 kekhususan yaitu :

1. Kekhususan Ilmu Komputer, dengan titik berat pada riset bidang Ilmu Komputer
2. Kekhususan Teknologi Informasi, dengan titik berat pada manajemen Teknologi Informasi dan Sistem Informasi

Pada tahun 1999, Fasilkom UI juga telah membuka program pendidikan untuk jenjang S3 dalam bidang Ilmu Komputer. Kabar yang menggembirakan khususnya untuk program MTI adalah berkembangnya Program MTI menjadi Program Studi dengan SK DIKTI No. 2006/D/T/2005, tertanggal 24 Juni 2005. Dengan SK tersebut, mahasiswa MTI yang masuk setelah SK tersebut keluar, akan mendapatkan gelar Magister Teknologi Informasi (MTI).

Semua kegiatan tersebut bertujuan untuk mewujudkan visi Fasilkom UI untuk menjadi *top referral institution* dalam bidang pengembangan dan riset Ilmu Komputer di Indonesia.

2.11.2 Visi dan Misi

Berlandaskan visi UI yaitu "Menjadi Universitas Riset yang mandiri, modern, dan berkualitas internasional" dan visi Fasilkom UI yaitu "Menjadikan Fasilkom sebagai *top referral institution* di Indonesia dalam bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi" maka visi Program MTI adalah:

"Menjadi program magister unggulan dan *top referral graduate program* dalam bidang TI untuk lingkungan Indonesia dan terpancang dalam kawasan ASEAN".

Dalam rangka mendukung visi tersebut maka Program MTI mempunyai misi sebagai berikut:

1. Memfokuskan pengembangan pendidikan TI terutama mempersiapkan sumber daya manusia yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan bangsa Indonesia dalam memanfaatkan teknologi baru (*emerging technology*) dalam bidang TI.
2. Menghasilkan lulusan unggulan dalam bidang TI yang mampu bersaing secara global, khususnya dalam melakukan integrasi aspek teknologi dan manajemen.
3. Mengembangkan pusat riset, kerjasama dan kemitraan dengan dunia industri dan bisnis dalam pelayanan dan pengembangan bidang TI.

2.11.3 SCELE (*Student Centered E-Learning Environment*)

Student Centered E-Learning Environment atau Scele adalah sebuah upaya dari Fasilkom UI untuk meningkatkan akses bagi pendidikan dengan menggunakan media internet sebagai solusinya. Untuk tujuan ini, Fasilkom UI mengembangkan sebuah sistem untuk menangani pembelajaran jarak jauh yang dimodifikasi dari *Moodle*, sebuah *open source content management system (CMS)*.

