

LAPORAN PENELITIAN INSTITUSIONAL

Pengembangan e-learning UNY



Oleh :

Prof. Sukardi, Ph.D.

Restu Widiatmono, M.Si.

Herman Dwi Surjono, Ph.D.

Lembaga Penelitian

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA YOGYAKARTA
TAHUN 2007**

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN INSTITUSIONAL**

1. Judul : Pengembangan e-learning UNY
2. Bidang Penelitian :
3. Lokasi Penelitian : Universitas Negeri Yogyakarta
4. Waktu Penelitian : Mei s/d Oktober 2007 (6 bulan)
5. Ketua Tim Peneliti
 - a. Nama : Prof. Sukardi, Ph.D.
 - b. Jabatan : Guru Besar
 - c. Fakultas : Teknik
 - d. Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin
6. Alamat rumah/telp/Fax/E-mail :
7. Jumlah Dana Yang Diusulkan : Rp. 10.000.000,00 (Sepuluh Juta Rupiah)

Mengetahui :
Dekan Fakultas Teknik UNY

Yogyakarta, 15 Juni 2007
Ketua Peneliti

(Wardan Suyanto, Ed.D.)
NIP. 130693811

(Prof. Sukardi, Ph.D.)
NIP. 130 693 813

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Negeri Yogyakarta

(Prof. Sukardi, Ph.D.)
NIP. 130 693 813

Pengembangan e-learning UNY

Abstrak

Telah dilakukan penelitian dalam kerangka pengembangan e-learning di Universitas Negeri Yogyakarta, agar diperoleh parameter-parameter perbaikan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki dan mengefektifkan sistem yang telah ada. Aspek-aspek yang diungkap dalam penelitian ini antara lain: Mengidentifikasi dan mengukur tingkat penerapan pada mata kuliah yang telah terdaftar di e-learning UNY, Mengembangkan dan menganalisis kebutuhan dosen dan mahasiswa (*need analysis*) terhadap layanan e-learning yang difasilitasi oleh UPT Pusat Komputer Universitas Negeri Yogyakarta, Mengidentifikasi kendala-kendala yang muncul pada penggunaan fasilitas e-learning yang telah ada, Mengidentifikasi perbaikan-perbaikan yang diharapkan pada fasilitas e-learning yang telah ada, Melakukan evaluasi tentang kepuasan pengguna e-learning, dan Mengidentifikasi pokok-pokok pengembangan lebih lanjut e-learning UNY.

Metode penelitian adalah deskriptif analitis dengan teknik analisis bersifat kuantitatif dan bersifat kualitatif yang berupa analisis perbandingan, pendalaman serta penajaman oleh melalui diskusi terbatas (*focus group of discussion*) yang pesertanya terdiri dari para dosen, mahasiswa dan pakar pembelajaran e-learning. Obyek yang diteliti adalah fasilitas e-learning UNY dengan alamat URL <http://elearning.uny.ac.id> dan mata kuliah yang telah terdaftar di dalam e-learning UNY. Observasi dilakukan terhadap 77 mata kuliah teraktif dalam satu bulan terakhir di bulan November 2007. Sampel yang diteliti adalah dari responden sejumlah 173 orang mahasiswa dan 25 orang dosen di lingkungan UNY

Hasil penelitian adalah yang diperoleh adalah sebagai berikut: Fasilitas e-learning UNY telah dikembangkan dengan menggunakan LMS Moodle dan telah berfungsi dengan baik; Implementasi e-learning dalam perkuliahan di UNY masih belum optimal dilihat dari masih rendahnya aktivitas pada sebagian besar matakuliah yang terdaftar; Dosen dan mahasiswa UNY menganggap e-learning telah memenuhi aspek-aspek PBM sehingga perlu untuk diterapkan dalam perkuliahan; Kesiapan fasilitas dan SDM secara umum telah dianggap mencukupi; Kendala-kendala yang ada dalam penerapan e-learning adalah kurangnya sosialisasi penggunaan, masih dianggap perlunya pelatihan bagi pengguna e-learning khususnya dosen, perlunya meningkatkan motivasi dosen dalam mengembangkan e-learning, dan kendala bagi mahasiswa lebih tertuju pada kurangnya fasilitas terminal komputer yang dapat digunakan; Fasilitas e-learning yang sudah ada dianggap sudah cukup memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik tetapi masih perlu penyederhanaan; serta Fasilitas-fasilitas umum e-learning UNY seperti informasi perkuliahan, adanya materi perkuliahan, fasilitas pemberian tugas/quiz, forum dan pengumuman, serta penilaian, tetap dianggap penting untuk dikembangkan.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

UPT Pusat Komputer (Puskom) sebagai salah satu unit pelayanan bagi keberlangsungan pelaksanaan pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) memiliki peran strategis dalam keseluruhan proses peningkatan mutu pendidikan. Salah satu peran penting tersebut tersebut adalah sebagai penyedia layanan untuk pengembangan e-Learning. e-Learning adalah pembelajaran yang memerlukan alat bantu elektronika. Bisa berupa *technology base learning* seperti audio dan video atau *web-base learning* (dengan bantuan perangkat komputer dan internet). *Teknologi e-learning* sebenarnya dapat digunakan untuk pendidikan tatap muka atau pendidikan jarak jauh tergantung dari sudut kepentingannya. Penyelenggaraan e-Learning sangat ditentukan antara lain oleh: (a) sikap positif peserta didik (motivasi yang tinggi untuk belajar mandiri), (b) sikap positif tenaga kependidikan terhadap teknologi komputer dan internet, (c) ketersediaan fasilitas komputer dan akses ke internet, (d) adanya dukungan layanan belajar, dan (e) biaya akses ke internet yang terjangkau untuk kepentingan pembelajaran/pendidikan.

Hal ini sejalan dengan salah satu rekomendasi Deklarasi Dakar tentang 10 tahun evaluasi pelaksanaan *Education for All* yaitu bagaimana memanfaatkan ICT untuk pendidikan jarak jauh agar mereka yang menginginkan pendidikan bisa lebih banyak yang dijangkau. Pembelajaran atau pendidikan jarak jauh yang menggunakan teknologi informasi untuk keperluan ini disebut *online course* atau ada pula yang menyebut *virtual campus*. Cara ini juga lebih banyak mengandalkan alat bantu teknologi informasi seperti teknologi cetak, audio, video atau komputer.

Salah satu ciri dari pembelajaran jarak jauh adalah terpisahnya secara fisik antara dosen dan mahasiswa sehingga diperlukan alat bantu ajar melalui teknologi informasi tersebut. Untuk teknologi pendidikan yang berbasis web atau web base learning bisa menggunakan alat bantu ajar yang disebut dengan *course tool*. Software ini beberapa diantaranya adalah WebCT, Blackboard, Intralearn, learning space dan yang digunakan Puskom adalah Moodle.

Permasalahannya yang muncul kemudian dalam tahapan implementasi di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta adalah rendahnya partisipasi dosen maupun mahasiswa yang memanfaatkan layanan ini. Untuk itulah maka dipandang perlu untuk melakukan analisis kebutuhan (*Need Analysis*), analisis tentang Rancangan Instruksional yang digunakan dosen,

kendala yang muncul pada tahap pengembangan, kendala yang ada pada tahapan pelaksanaan, serta melakukan evaluasi terhadap kepuasan pengguna. Pada akhirnya hasil yang diharapkan adalah berupa draft akademik berisi rancangan strategi peningkatan kualitas mutu pelayanan e-learning UNY.

Dalam rangka itulah maka penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi langkah-langkah strategis agar pengembangan e-learning UNY optimal sehingga dapat digunakan sebagai online course atau bahan ajar yang bersifat mandiri (*self learning materials*) dalam rangka peningkatan mutu Universitas Negeri Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi dan mengukur tingkat penerapan pada mata kuliah yang telah terdaftar di e-learning UNY.
2. Bagaimana mengembangkan dan menganalisis tentang kebutuhan dosen dan mahasiswa (*need analysis*) terhadap layanan e-learning yang difasilitasi oleh UPT Pusat Komputer Universitas Negeri Yogyakarta?
3. Bagaimana mengidentifikasi kendala-kendala yang muncul pada penggunaan fasilitas e-learning yang telah ada, melalui angket dan wawancara?
4. Bagaimana mengidentifikasi perbaikan-perbaikan yang diharapkan pada fasilitas e-learning yang telah ada, melalui angket dan wawancara?
5. Bagaimana melakukan evaluasi tentang kepuasan pengguna e-learning berdasarkan data yang diambil melalui angket dan wawancara?
6. Bagaimana mengidentifikasi pokok-pokok pengembangan lebih lanjut e-learning UNY?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat dinyatakan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan mengukur tingkat penerapan pada mata kuliah yang telah terdaftar di e-learning UNY.
2. Mengembangkan dan menganalisis kebutuhan dosen dan mahasiswa (*need analysis*) terhadap layanan e-learning yang difasilitasi oleh UPT Pusat Komputer Universitas Negeri Yogyakarta.

3. Mengidentifikasi kendala-kendala yang muncul pada penggunaan fasilitas e-learning yang telah ada.
4. Mengidentifikasi perbaikan-perbaikan yang diharapkan pada fasilitas e-learning yang telah ada.
5. Melakukan evaluasi tentang kepuasan pengguna e-learning.
6. Mengidentifikasi pokok-pokok pengembangan lebih lanjut e-learning UNY.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran sejauhmana implementasi e-learning di UNY.
2. Sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan dan unit kerja terkait untuk mengevaluasi penerapan e-learning di UNY.
3. Sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan dan unit kerja terkait untuk melakukan perbaikan fasilitas penunjang, strategi penerapan, dan perangkat lunak pada proses implementasi e-learning UNY.
4. Sebagai bahan kajian bagi pihak lain yang akan mengembangkan, menerapkan atau memperbaiki e-learning di institusi masing-masing.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian e-Learning

Pembelajaran elektronik atau e-Learning telah dimulai pada tahun 1970-an (Waller and Wilson, 2001). Berbagai istilah digunakan untuk mengemukakan pendapat/gagasan tentang pembelajaran elektronik, antara lain adalah: on-line learning, internet-enabled learning, virtual learning, atau web-based learning. Dalam kaitan ini, yang diperlukan adalah kejelasan tentang kegiatan belajar yang bagaimanakah yang dapat dikatakan sebagai e-Learning? Apakah seseorang yang menggunakan komputer dalam kegiatan belajarnya dan melakukan akses berbagai informasi (materi pembelajaran) dari Internet, dapat dikatakan telah melakukan e-Learning?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut di atas, ilustrasi berikut ini mungkin akan dapat membantu memperjelas pengertian tentang e-Learning (Newsletter of ODLQC, 2001). Ada seseorang yang membawa laptop ke sebuah tempat yang berada jauh di gugusan kepulauan kecil yang terpencil. Dari tempat yang sangat terpencil ini, orang tersebut mulai menggunakan laptop-nya dan melakukan akses terhadap berbagai materi program pelatihan yang tersedia. Tidak ada layanan bantuan belajar dari tutor maupun dukungan layanan belajar bentuk lainnya. Dalam konteks ini, apakah orang tersebut dapat dikatakan telah melaksanakan e-learning? Jawabannya adalah TIDAK. Mengapa? Karena yang bersangkutan di dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukannya tidak memperoleh layanan bantuan belajar dari tutor maupun layanan bantuan belajar lainnya. Bagaimana kalau yang bersangkutan mempunyai telepon genggam dan kemudian berhasil menggunakannya untuk menghubungi seorang tutor? Apakah dalam konteks yang demikian ini dapat dikatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan e-Learning? Jawabannya adalah YA.

Dari ilustrasi tersebut di atas, setidaknya-tidaknya dapat ditarik 3 (tiga) hal penting sebagai persyaratan kegiatan belajar elektronik (e-Learning), yaitu: (a) kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pemanfaatan jaringan (“jaringan” dalam uraian ini dibatasi pada penggunaan internet. Jaringan dapat mencakup LAN atau WAN). (Website eLearners.com), (b) tersedianya dukungan layanan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh peserta belajar, misalnya CD-ROM, atau bahan cetak, dan (c) tersedianya dukungan layanan tutor yang dapat membantu peserta belajar apabila mengalami kesulitan.

Di samping ketiga persyaratan tersebut di atas masih dapat ditambahkan persyaratan lainnya, seperti adanya: (a) lembaga yang menyelenggarakan/mengelola kegiatan e-Learning, (b) sikap positif dari peserta didik dan tenaga kependidikan terhadap teknologi komputer dan internet, (c) rancangan sistem pembelajaran yang dapat dipelajari/diketahui oleh setiap peserta belajar, (d) sistem evaluasi terhadap kemajuan atau perkembangan belajar peserta belajar, dan (e) mekanisme umpan balik yang dikembangkan oleh lembaga penyelenggara.

Dengan demikian, secara sederhana dapatlah dikatakan bahwa pembelajaran elektronik (e-Learning) merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (Internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitasi serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya (Brown, 2000; Feasey, 2001). Dalam uraian lebih lanjut, istilah “e-Learning”, “online learning” atau “pembelajaran elektronik” akan digunakan secara bergantian namun tetap dengan pengertian yang sama seperti yang telah dikemukakan.

B. Apa Fungsi Pembelajaran Elektronik?

Setidaknya ada 3 (tiga) fungsi pembelajaran elektronik terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (classroom instruction), yaitu sebagai suplemen yang sifatnya pilihan/opsional, pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi) (Siahaan, 2002).

(1) Suplemen (Tambahan)

Dikatakan berfungsi sebagai suplemen (tambahan), apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini, tidak ada kewajiban/keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Sekalipun sifatnya pilihan (opsional), peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

(2) Komplemen (Pelengkap)

Dikatakan berfungsi sebagai komplemen (pelengkap) apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di dalam kelas (Lewis, 2002). Sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi reinforcement (pengayaan) atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional.

Materi pembelajaran elektronik dikatakan sebagai enrichment, apabila kepada peserta didik yang dapat dengan cepat menguasai/memahami materi pelajaran yang disampaikan guru secara tatap muka (fast learners) diberikan kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dikembangkan untuk mereka.

Tujuannya agar semakin memantapkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang disajikan guru di dalam kelas.

Dikatakan sebagai program remedial, apabila kepada peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran yang disajikan guru secara tatap muka di kelas (slow learners) diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dirancang untuk mereka. Tujuannya agar peserta didik semakin lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan guru di kelas.

(3) Substitusi (Pengganti)

Beberapa perguruan tinggi di negara-negara maju memberikan beberapa alternatif model kegiatan pembelajaran/perkuliahannya kepada para mahasiswanya. Tujuannya agar para mahasiswa dapat secara fleksibel mengelola kegiatan perkuliahan sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari mahasiswa. Ada 3 alternatif model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih peserta didik, yaitu: (1) sepenuhnya secara tatap muka (konvensional), (2) sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan (3) sepenuhnya melalui internet.

Alternatif model pembelajaran mana pun yang akan dipilih mahasiswa tidak menjadi masalah dalam penilaian. Karena ketiga model penyajian materi perkuliahan mendapatkan pengakuan atau penilaian yang sama. Jika mahasiswa dapat menyelesaikan program perkuliahan dan lulus melalui cara konvensional atau sepenuhnya melalui internet, atau bahkan melalui perpaduan kedua model ini, maka institusi penyelenggara pendidikan akan memberikan pengakuan yang sama. Keadaan yang sangat fleksibel ini dinilai sangat membantu mahasiswa untuk mempercepat penyelesaian perkuliahan.

C. Apa Manfaat e-Learning?

E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan/materi pelajaran. Demikian juga interaksi antara peserta didik dengan dosen/guru/instruktur maupun antara sesama peserta didik. Peserta didik dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan diri peserta didik. Guru atau instruktur dapat menempatkan bahan-bahan belajar dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik di tempat tertentu di dalam web untuk diakses oleh para peserta didik. Sesuai dengan kebutuhan, guru/instruktur dapat pula memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses bahan belajar tertentu maupun soal-soal ujian yang hanya dapat diakses oleh peserta didik sekali saja dan dalam rentangan waktu tertentu pula (Website Kudos, 2002).

Secara lebih rinci, manfaat e-Learning dapat dilihat dari 2 sudut, yaitu dari sudut peserta didik dan guru:

(1) Dari Sudut Peserta Didik

Dengan kegiatan e-Learning dimungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi. Artinya, peserta didik dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang. Peserta didik juga dapat berkomunikasi dengan guru/dosen setiap saat. Dengan kondisi yang demikian ini, peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran.

Manakala fasilitas infrastruktur tidak hanya tersedia di daerah perkotaan tetapi telah menjangkau daerah kecamatan dan pedesaan, maka kegiatan e-Learning akan memberikan manfaat (Brown, 2000) kepada peserta didik yang (1) belajar di sekolah-sekolah kecil di daerah-daerah miskin untuk mengikuti mata pelajaran tertentu yang tidak dapat diberikan oleh sekolahnya, (2) mengikuti program pendidikan keluarga di rumah (home schoolers) untuk mempelajari materi pembelajaran yang tidak dapat diajarkan oleh para orangtuanya, seperti bahasa asing dan keterampilan di bidang komputer, (3) merasa phobia dengan sekolah, atau peserta didik yang dirawat di rumah sakit maupun di rumah, yang putus sekolah tetapi berminat melanjutkan pendidikannya, yang dikeluarkan oleh sekolah, maupun peserta didik yang berada di berbagai daerah atau bahkan yang berada di luar negeri, dan (4) tidak tertampung di sekolah konvensional untuk mendapatkan pendidikan.

(2) Dari Sudut Guru/Dosen

Dengan adanya kegiatan e-Learning (Soekartawi, 2002a,b), beberapa manfaat yang diperoleh guru/dosen/instruktur antara lain adalah bahwa guru/dosen/ instruktur dapat: (1) lebih mudah melakukan pemutakhiran bahan-bahan belajar yang menjadi tanggung-jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi, (2) mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna peningkatan wawasannya karena waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak, (3) mengontrol kegiatan belajar peserta didik. Bahkan guru/dosen/instruktur juga dapat mengetahui kapan peserta didiknya belajar, topik apa yang dipelajari, berapa lama sesuatu topik dipelajari, serta berapa kali topik tertentu dipelajari ulang, (4) mengecek apakah peserta didik telah mengerjakan soal-soal latihan setelah mempelajari topik tertentu, dan (5) memeriksa jawaban peserta didik dan memberitahukan hasilnya kepada peserta didik.

Sedangkan manfaat pembelajaran elektronik menurut A. W. Bates (Bates, 1995) dan K. Wulf (Wulf, 1996) terdiri atas 4 hal, yaitu:

(1) Meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara peserta didik dengan guru atau instruktur (enhance interactivity).

Apabila dirancang secara cermat, pembelajaran elektronik dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran, baik antara peserta didik dengan guru/instruktur, antara sesama peserta didik, maupun antara peserta didik dengan bahan belajar (enhance interactivity). Berbeda halnya dengan pembelajaran yang bersifat konvensional. Tidak semua peserta didik dalam kegiatan pembelajaran konvensional dapat, berani atau mempunyai kesempatan untuk mengajukan pertanyaan ataupun menyampaikan pendapatnya di dalam diskusi. Mengapa?

Karena pada pembelajaran yang bersifat konvensional, kesempatan yang ada atau yang disediakan dosen/guru/instruktur untuk berdiskusi atau bertanya jawab sangat terbatas. Biasanya kesempatan yang terbatas ini juga cenderung didominasi oleh beberapa peserta didik yang cepat tanggap dan berani. Keadaan yang demikian ini tidak akan terjadi pada pembelajaran elektronik. Peserta didik yang malu maupun yang ragu-ragu atau kurang berani mempunyai peluang yang luas untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pernyataan/pendapat tanpa merasa diawasi atau mendapat tekanan dari teman sekelas (Loftus, 2001).

(2) Memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (time and place flexibility).

Mengingat sumber belajar yang sudah dikemas secara elektronik dan tersedia untuk diakses oleh peserta didik melalui internet, maka peserta didik dapat melakukan interaksi dengan sumber belajar ini kapan saja dan dari mana saja (Dowling, 2002). Demikian juga dengan tugas-tugas kegiatan pembelajaran, dapat diserahkan kepada guru/dosen/instruktur begitu selesai dikerjakan. Tidak perlu menunggu sampai ada janji untuk bertemu dengan guru/instruktur.

Peserta didik tidak terikat ketat dengan waktu dan tempat penyelenggaraan kegiatan pembelajaran sebagaimana halnya pada pendidikan konvensional. Dalam kaitan ini, Universitas Terbuka Inggris telah memanfaatkan internet sebagai metode/media penyajian materi. Sedangkan di Universitas Terbuka Indonesia (UT), penggunaan internet untuk kegiatan pembelajaran telah dikembangkan. Pada tahap awal, penggunaan internet di UT masih terbatas untuk kegiatan tutorial saja atau yang disebut sebagai “tutorial elektronik” (Anggoro, 2001).

(3) Menjangkau peserta didik dalam cakupan yang luas (potential to reach a global audience).

Dengan fleksibilitas waktu dan tempat, maka jumlah peserta didik yang dapat dijangkau melalui kegiatan pembelajaran elektronik semakin lebih banyak atau meluas. Ruang dan tempat serta waktu tidak lagi menjadi hambatan. Siapa saja, di mana saja, dan kapan saja, seseorang dapat belajar. Interaksi dengan sumber belajar dilakukan melalui internet. Kesempatan belajar benar-benar terbuka lebar bagi siapa saja yang membutuhkan.

(4) Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (easy updating of content as well as archivable capabilities).

Fasilitas yang tersedia dalam teknologi internet dan berbagai perangkat lunak yang terus berkembang turut membantu mempermudah pengembangan bahan belajar elektronik. Demikian juga dengan penyempurnaan atau pemutakhiran bahan belajar sesuai dengan tuntutan perkembangan materi keilmuannya dapat dilakukan secara periodik dan mudah. Di samping itu, penyempurnaan metode penyajian materi pembelajaran dapat pula dilakukan, baik yang didasarkan atas umpan balik dari peserta didik maupun atas hasil penilaian guru/dosen/ instruktur selaku penanggung-jawab atau pembina materi pembelajaran itu sendiri.

Pengetahuan dan keterampilan untuk pengembangan bahan belajar elektronik ini perlu dikuasai terlebih dahulu oleh guru/dosen/instruktur yang akan mengembangkan bahan belajar elektronik. Demikian juga dengan pengelolaan kegiatan pembelajarannya sendiri. Harus ada komitmen dari guru/dosen/ instruktur yang akan memantau perkembangan kegiatan belajar peserta didiknya dan sekaligus secara teratur memotivasi peserta didiknya.

D. Penyelenggaraan e-Learning

E-learning tampaknya lebih banyak digunakan di dunia bisnis. Dari penelitian yang dilaksanakan oleh Diane E. Lewis pada tahun 2001 (Lewis, 2002) diketahui bahwa sekitar 42% dari 671 perusahaan yang diteliti telah menerapkan program pembelajaran elektronik dan sekitar 12% lainnya berada pada tahap persiapan/perencanaan. Di samping itu, sekitar 90% kampus perguruan tinggi nasional juga mengandalkan berbagai bentuk pembelajaran elektronik, baik untuk membelajarkan para mahasiswanya maupun untuk kepentingan komunikasi antara sesama dosen. Kemajuan yang demikian ini sangat ditentukan oleh sikap positif masyarakat pada umumnya, pimpinan perusahaan, peserta didik, dan tenaga kependidikan pada khususnya terhadap teknologi komputer dan internet. Sikap positif masyarakat yang telah berkembang terhadap teknologi komputer dan internet antara lain tampak dari semakin banyaknya jumlah pengguna dan penyedia jasa internet.

Peningkatan jumlah pengguna internet sangat menakjubkan di berbagai Negara, terutama di lingkungan negara-negara berkembang. Alexander Downer, Menteri Luar negeri Australia, mengemukakan bahwa jumlah pengguna internet dalam kurun waktu 1998-2000 meningkat dari 1,7 juta menjadi 9,8 juta orang (Brazil), dari 3,8 juta menjadi 16,9 juta orang (China), dan dari 3.000 menjadi 25.000 orang (Uganda) (Downer, 2001).

Selain sikap positif peserta didik dan tenaga kependidikan, alasan/pertimbangan lain untuk menggunakan e-Learning, di antaranya adalah karena: (a) harga perangkat komputer yang semakin lama semakin relatif murah (tidak lagi diperlakukan sebagai barang mewah), (b) peningkatan kemampuan perangkat komputer yang mampu mengolah data lebih cepat dan kapasitas penyimpanan data yang semakin besar; (c) memperluas akses atau jaringan komunikasi, (d) memperpendek jarak dan mempermudah komunikasi, (e) mempermudah pencarian atau penelusuran informasi melalui internet.

Mempersiapkan sumber daya manusia (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. Perkembangan yang terjadi dewasa ini adalah mudahnya menjumpai tempat-tempat untuk mengakses internet seiring dengan meningkatnya jumlah Warung Internet (Warnet), baik milik pemerintah maupun publik.

Penyediaan fasilitas internet melalui PT Pos Indonesia telah masuk ke-116 kota di seluruh Indonesia (Hardhono, 2002). Keberadaan berbagai perguruan tinggi di kabupaten/kota turut mempercepat peningkatan jumlah pengguna internet. Demikian juga halnya dengan jumlah institusi penyelenggara kegiatan pembelajaran elektronik, yaitu tercatat sekitar 150 institusi penyelenggara perkuliahan elektronik untuk program sarjana muda dan 200 institusi untuk program sarjana (Pethokoukis, 2001).

Sejalan dengan perkembangan kemajuan teknologi komputer dan internet, Amerika Serikat menetapkan satu strategi nasional yang berfokus pada pemanfaatan teknologi pendidikan, yaitu khusus mengenai “akses para siswa dan guru ke internet. Penggunaan broadband access menjadi standar yang baru. Sebagai tindak lanjutnya, Concord Consortium’s Virtual High School merintis penyelenggaraan Virtual High School pada tahun 1997.

Pada awalnya, Virtual High School hanya diikuti oleh 28 sekolah. Kemudian, berkembang sehingga mencakup 150 sekolah dengan jumlah siswa lebih 3.000 orang yang tersebar di 30 negara bagian dan di 5 negara asing (Brown, 2000). Sedangkan Virtual High School di Ontario, Kanada, memulai kegiatannya pada tahun 1996 dengan 1.000 siswa. Dalam

pengembangannya, telah dijalin kerjasama dengan berbagai Dewan Sekolah di Amerika Utara dan di berbagai negara lainnya (Brown, 2000).

Dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran elektronik, guru/dosen/instruktur merupakan faktor yang sangat menentukan dan keterampilannya memotivasi peserta didik menjadi hal yang krusial (Gibbon, 2002). Karena itu, guru/dosen/instruktur haruslah bersikap transparan menyampaikan informasi tentang semua aspek kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik dapat belajar secara baik untuk mencapai hasil belajar yang baik. Informasi yang dimaksudkan di sini mencakup (a) alokasi waktu untuk mempelajari materi pembelajaran dan penyelesaian tugas-tugas, (b) keterampilan teknologis yang perlu dimiliki peserta didik untuk memperlancar kegiatan pembelajarannya, dan (c) fasilitas dan peralatan yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran (Rankin, 2002).

Di samping hal-hal tersebut di atas, para guru/dosen/instruktur dalam pembelajaran elektronik juga dituntut aktif dalam diskusi (McCracken, 2002), misalnya dengan cara: (a) merespons setiap informasi yang disampaikan peserta didik, (b) menyiapkan dan menyajikan risalah dan berbagai sumber (referensi) lainnya, (c) memberikan bimbingan dan dorongan kepada peserta didik untuk saling berinteraksi, (d) memberikan umpan balik secara individual dan berkelanjutan kepada semua peserta didik, (e) menggugah/ mendorong peserta didik agar tetap aktif belajar dan mengikuti diskusi, serta (f) membantu peserta didik agar tetap dapat saling berinteraksi.

Beberapa di antara institusi penyelenggara e-learning dapat dikemukakan sebagai berikut:

University of Phoenix Online merupakan universitas virtual yang paling sukses di Amerika Serikat. University of Phoenix Online ini mempunyai 37.569 mahasiswa dari 78.700 mahasiswa keseluruhan, 38 kampus, dan 78 pusat-pusat kegiatan belajar yang tersebar di Amerika Serikat, Kanada, dan Puerto Rico. Di samping itu, Universitas ini telah meluluskan 10.000 mahasiswa sedangkan Universitas Virtual swasta lainnya di Amerika hanya mampu meluluskan jauh di bawahnya (Pethokoukis, 2002).

Jones International University merupakan salah satu perguruan tinggi yang juga tercatat berhasil dalam menyelenggarakan e-Learning. Universitas ini mempunyai 6.000 mahasiswa yang belajar secara online (Pethokoukis, 2002).

United Kingdom Open University (UKOU) merupakan universitas terbesar penyelenggara kegiatan pembelajaran elektronik di dunia dengan 215.000 mahasiswa (Daniel, 2000).

The College of Business at the University of Tennessee memulai perkuliahan khusus secara e-Learning kepada 400 dokter yang bekerja di ruang gawat darurat di seluruh negara bagian Amerika Serikat dan di 11 negara lainnya. Perguruan tinggi yang menyelenggarakan program setahun untuk MBA bagi para dokter dengan menggunakan e-Learning dan tatap muka.

Universiti Tun Abdul Razak (UNITAR) merupakan universitas yang pertama di Malaysia maupun di kawasan Asia Tenggara yang menyajikan perkuliahan secara elektronik (e-Learning). Perkuliahan elektronik ini mulai diselenggarakan oleh UNITAR pada tahun 1998 (Alhabshi, 2002).

Universitas Terbuka (UT) telah melaksanakan ujicoba penyelenggaraan Tutorial Elektronik (Tutel) pada tahun 1999 bagi para mahasiswanya. Alasan dilakukannya ujicoba tutorial elektronik ini adalah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa untuk membantu mereka memecahkan kesulitan yang dihadapi selama belajar mandiri (Anggoro, 2001).

Universitas Gajah Mada (UGM) telah memulai mempersiapkan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan internet untuk program pascasarjana di bidang pengelolaan rumah sakit dan pengelolaan layanan kesehatan pada tahun 1996 (Prabandari dkk., 1998).

Florida Virtual School merupakan salah satu dari Sekolah Menengah di Amerika Serikat yang telah berkembang pesat dalam penyelenggaraan pembelajaran elektronik. Pada tahun kelima, Sekolah Menengah ini menerima 3.505 siswa dengan mempekerjakan sekitar 41 guru secara penuh waktu dan 27 guru lainnya secara paruh waktu. Yang menjadi motto sekolah adalah "kapan saja, di mana saja, melalui jalur mana saja, dengan kecepatan apapun." (Wildavsky, 2001).

(1) Profil dan siswa sasaran kegiatan e-Learning

Kegiatan e-Learning lebih bersifat demokratis dibandingkan dengan kegiatan belajar pada pendidikan konvensional. Mengapa? Peserta didik memiliki kebebasan dan tidak merasa khawatir atau ragu-ragu maupun takut, baik untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapat/tanggapan karena tidak ada peserta belajar lainnya yang secara fisik langsung mengamati dan kemungkinan akan memberikan komentar, meremehkan atau mencemoohkan pertanyaan maupun pernyataannya (Loftus, 2001).

Profil peserta e-Learning adalah seseorang yang (1) mempunyai motivasi belajar mandiri yang tinggi dan memiliki komitmen untuk belajar secara sungguh-sungguh karena tanggung jawab belajar sepenuhnya berada pada diri peserta belajar itu sendiri (Loftus, 2001), (2) senang belajar dan melakukan kajian-kajian, gemar membaca demi pengembangan diri secara terus-menerus, dan yang menyenangkan kebebasan, (3) mengalami

kegagalan dalam mata pelajaran tertentu di sekolah konvensional dan membutuhkan penggantinya, atau yang membutuhkan materi pelajaran tertentu yang tidak disajikan oleh sekolah konvensional setempat maupun yang ingin mempercepat kelulusannya sehingga mengambil beberapa mata pelajaran lainnya melalui e-Learning, serta yang terpaksa tidak dapat meninggalkan rumah karena berbagai pertimbangan (Tucker, 2000).

(2) Pro dan kontra terhadap e-Learning

Pengkritik e-Learning mengatakan bahwa “di samping daerah jangkauan kegiatan e-Learning yang terbatas (sesuai dengan ketersediaan infrastruktur), frekuensi kontak secara langsung antarsesama siswa maupun antara siswa dengan nara sumber sangat minim, demikian juga dengan peluang siswa yang terbatas untuk bersosialisasi (Wildavsky, 2001). Terhadap kritik ini, lingkungan pembelajaran elektronik dapat membantu membangun/mengembangkan “rasa bermasyarakat” di kalangan peserta didik sekalipun mereka terpisah jauh satu sama lain.

Guru atau instruktur dapat menugaskan peserta didik untuk bekerja dalam beberapa kelompok untuk mengembangkan dan mempresentasikan tugas yang diberikan. Peserta didik yang menggarap tugas kelompok ini dapat bekerjasama melalui fasilitas homepage atau web. Selain itu, peserta didik sendiri dapat saling berkontribusi secara individual atau melalui diskusi kelompok dengan menggunakan e-mail (Website kudos, 2002).

Concord Consortium (2002) (<http://www.govhs.org/>) mengemukakan bahwa pengalaman belajar melalui media elektronik semakin diperkaya ketika peserta didik dapat merasakan bahwa mereka masing-masing adalah bagian dari suatu masyarakat peserta didik, yang berada dalam suatu lingkungan bersama. Dengan mengembangkan suatu komunitas dan hidup di dalamnya, peserta didik menjadi tidak lagi merasakan terisolasi di dalam media elektronik. Bahkan, mereka bekerja saling bahu-membahu untuk mendukung satu sama lain demi keberhasilan kelompok.

Lebih jauh dikemukakan bahwa di dalam kegiatan e-Learning, para guru dan peserta belajar mengungkapkan bahwa mereka justru lebih banyak mengenal satu sama lainnya. Para peserta belajar sendiri mengakui bahwa mereka lebih mengenal para gurunya yang membina mereka belajar melalui kegiatan e-Learning. Di samping itu, para guru e-Learning ini juga aktif melakukan pembicaraan (komunikasi) dengan orangtua peserta didik melalui telepon dan email karena para orangtua ini merupakan mitra kerja dalam kegiatan e-Learning. Demikian juga halnya dengan komunikasi antara sesama para peserta e-Learning.

Di pihak manapun kita berada, satu hal yang perlu ditekankan dan dipahami adalah bahwa e-Learning tidak dapat sepenuhnya menggantikan kegiatan pembelajaran konvensional di kelas (Lewis, 2002). Tetapi, e-Learning dapat menjadi partner atau saling melengkapi dengan pembelajaran konvensional di kelas. e-Learning bahkan menjadi komplemen besar terhadap model pembelajaran di kelas atau sebagai alat yang ampuh untuk program pengayaan. Sekalipun diakui bahwa belajar mandiri merupakan “basic thrust” kegiatan pembelajaran elektronik, namun jenis kegiatan pembelajaran ini masih membutuhkan interaksi yang memadai sebagai upaya untuk mempertahankan kualitasnya (Reddy, 2002).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode kajian dilakukan secara deskriptif analitis dengan melakukan survei untuk menggali informasi dari kalangan dosen dan mahasiswa. Selain itu kajian ini juga melakukan analisis persepsi dan minat dosen dan mahasiswa untuk melakukan pembelajaran e-learning, dan hasilnya digunakan sebagai bahan melakukan analisis isi (*content analysis*), analisis konstruk, analisis muka (*face validity*) terhadap program yang sudah berlangsung selama ini.

B. Kerangka Analisis

Teknik Analisis bersifat kuantitatif dan bersifat kualitatif yang berupa analisis perbandingan, pendalaman dan penajaman, dilaksanakan melalui diskusi terbatas (*focus group of discussion*) yang pesertanya terdiri dari para dosen, mahasiswa dan pakar pembelajaran e-learning. Populasi dan Sampel penelitian mencakup perwakilan dari pengguna program dan pelaksana di bidang e-learning terutama dosen dan mahasiswa.

C. Obyek dan Subyek Penelitian

Obyek yang diteliti adalah fasilitas e-learning UNY, yang dikembangkan oleh UPT Pusat komputer UNY, dengan alamat <http://elearning.uny.ac.id>. Obyek penelitian lain adalah mata kuliah yang telah terdaftar di dalam e-learning UNY.

Subyek penelitian adalah para dosen dan mahasiswa UNY. Dosen dan mahasiswa yang berusaha dicakup dalam penelitian, bukan hanya peserta atau pengguna e-learning saja tetapi termasuk mereka yang tidak atau belum menggunakan. Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran seberapa besar minat dan harapan terhadap pembelajaran menggunakan e-learning.

Gambaran tingkat penerapan yang telah dicapai e-learning UNY saat ini juga berusaha diketahui dengan menjadikan aktivitas mata kuliah di e-learning UNY sebagai subyek penelitian.

D. Data

Tingkat penerapan yang telah dicapai e-learning UNY, diperoleh menggunakan instrumen penelitian yang dikembangkan khusus untuk melihat tingkat aktivitas mata kuliah.

Data kuantitatif aktivitas tersebut didapat dengan melakukan observasi terhadap tiap mata kuliah pada 77 mata kuliah teraktif dalam satu bulan terakhir di bulan November 2007.

Data apresiasi dosen dan mahasiswa terhadap e-learning UNY, diperoleh dengan memberikan angket kepada responden melalui dua cara. Cara pertama adalah menggunakan layanan interaktif berbasis web di <http://puskom.uny.ac.id/survey>. Cara kedua dengan menyebarkan angket kertas langsung kepada dosen dan mahasiswa. Penyebaran kuisioner dimulai pada tanggal 5 sampai dengan 15 November 2007, dengan harapan cukup banyak responden dapat berpartisipasi dalam penelitian ini.

Pengumpulan data juga dilakukan melalui wawancara serta observasi langsung ke lapangan, terutama untuk memperoleh data mengenai harapan dan pokok-pokok pengembangan e-learning yang diharapkan.

Data dianalisis dengan statistik deskriptif yang meliputi: tabulasi, klasifikasi, deskripsi, analisis berdasarkan kriteria dan interpretasi.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Persiapan dan kajian literatur.
2. Mengembangkan instrumen penelitian.
3. Mengeksplor tingkat aktivitas mata kuliah dalam e-learning UNY.
4. Penyebaran dan pengumpulan angket.
5. Melakukan kajian dan analisis data.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri atas 3 macam, yaitu lembar observasi aktivitas mata kuliah, angket untuk dosen dan angket untuk mahasiswa.

1. lembar observasi aktivitas mata kuliah berisi indikator yang dapat diukur secara kuantitatif. Indikator yang ada dalam antara lain:
 1. penilaian komponen isi, yang berisi: ketersediaan silabus, SAP, materi perkuliahan, pengumuman, forum, dan quiz/tugas.
 2. Penilaian komponen aktivitas, yang berisi: aktivitas mahasiswa mengirim tugas, aktivitas dosen memberi penilaian, aktivitas mahasiswa dalam forum/pengumuman dan aktivitas dosen dalam forum/pengumuman.
2. angket untuk dosen, berisi indikator antara lain:
 1. Informasi umum.

2. Kesiapan fasilitas
 3. Kesiapan SDM
 4. Persepsi Dosen Tentang Penggunaan e-learning Untuk Pembelajaran.
 5. Kendala dalam menggunakan e-learning yang telah tersedia
 6. Tanggapan terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia
 7. Fasilitas Yang Diperlukan Untuk Pengembangan e-learning lebih lanjut
3. angket untuk mahasiswa, berisi indikator antara lain:
1. Informasi umum.
 2. Kesiapan fasilitas
 3. Kesiapan SDM
 4. Persepsi Mahasiswa Tentang Penggunaan e-learning Untuk Pembelajaran.
 5. Kendala dalam menggunakan e-learning yang telah tersedia
 6. Tanggapan terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia
 7. Fasilitas Yang Diperlukan Untuk Pengembangan e-learning lebih lanjut

G. Uji Reabilitas Data Angket

Populasi penelitian ini adalah seluruh dosen dan mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta. Unit analisis penelitian ini adalah individu. Seluruh anggota populasi akan diambil sebagai responden (sensus). Karena pada penelitian eksplanatoris ini dilakukan pendekatan kasus maka besarnya sampel penelitian seharusnya adalah sebesar jumlah kuisioner yang diisi, kembali, dan layak untuk diolah, yaitu sejumlah 173 orang mahasiswa dan 25 orang dosen di lingkungan UNY.

Penyebaran kuisioner dimulai pada tanggal 5-15 November 2007, sehingga cukup banyak responden dapat berpartisipasi dalam penelitian ini. Namun dibandingkan dengan jumlah mahasiswa UNY yang mencapai 26011 orang dan jumlah dosen 1041 orang, jumlah responden yang diperoleh memang sangat sedikit. Beberapa hal yang diduga menjadi hambatan dimana responden tidak dapat berpartisipasi adalah:

1. Kesibukan dan kepadatan tugas yang dihadapi dosen dan mahasiswa pada saat pengambilan data yang terjadwal.
2. Rasa jenuh mengisi kuisioner karena sebelumnya telah ada beberapa penelitian yang menggunakan kuisioner sebagai alat ukurnya.
3. Adanya sikap tertutup dengan alasan tertentu terhadap proses penelitian.
4. Ada yang berhalangan karena tidak terbiasa menggunakan e-learning dan sebagainya.

Alat ukur yang digunakan sebelumnya telah diujicobakan terlebih dahulu pada 75 responden yang juga termasuk target sampel. Setelah dilakukan penilaian terhadap jawaban responden, maka diuji validitas (dengan analisis item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir dengan teknik korelasi *Product Moment*), dan realibilitasnya (dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach*). Perhitungan kemudian dilakukan menggunakan *SPSS for Windows Release 15*. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa kuisisioner yang digunakan terbukti valid.

Pada saat pembuatan kuisisioner penelitian masing-masing indikator variabel tidak diwakili oleh 1 butir pernyataan, sehingga meskipun ada item-item yang kurang valid indikator variabel dalam penelitian ini masih terukur. Oleh karena itu instrumen penelitian ini bisa dilanjutkan untuk mengukur kedua variabel yang diajukan dalam penelitian ini.

Visibilitas kuisisioner penelitian yang dianalisis reliabilitasnya ini menggunakan skala Likert, dimana pada skala ini akan diperoleh data yang bersifat ordinal (1,2,3,4,dan 5). Dengan pemberian nilai tersebut maka akan diperoleh data yang rasional. Dengan menggunakan rumus nilai standar (*z-score*) distribusi jawaban pada klasifikasi nilai tersebut bisa dihitung. Dengan demikian kuisisioner pada penelitian ini layak untuk digunakan.

Hasil uji validitas dan reabilitas data angket dapat dilihat dari hasil output program SPSS (hasil lengkap terlampir). Hasil tersebut menunjukkan untuk "Item X ke 1" nilai korelasi adalah 0,677, dengan probabilitas korelasi [sig. (2-tailed)] sebesar 0,000. Sesuai kriteria sebelumnya, item instrumen nomor 1 adalah valid, karena nilai probabilitas korelasi [sig.(2-tailed) < dari taraf signifikan (α) sebesar 0,05. Sedangkan penentuan reliabilitas instrumen yang berupa angket menggunakan metode *internal consistency* dengan teknik Cronbach's Alpha. Hasil yang ditunjukkan dari perhitungan menggunakan SPSS menunjukkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,817. Baik/buruknya reliabilitas instrumen dapat dikonsultasikan dengan nilai r tabel. Nilai r tabel dengan $n=75$, dan taraf signifikan (α)=0,05, adalah 0,227, perbandingan ini menunjukkan hasil yang signifikan, atau dengan kata lain reliabilitas instrumen baik atau data hasil instrumen angket dapat dipercaya.

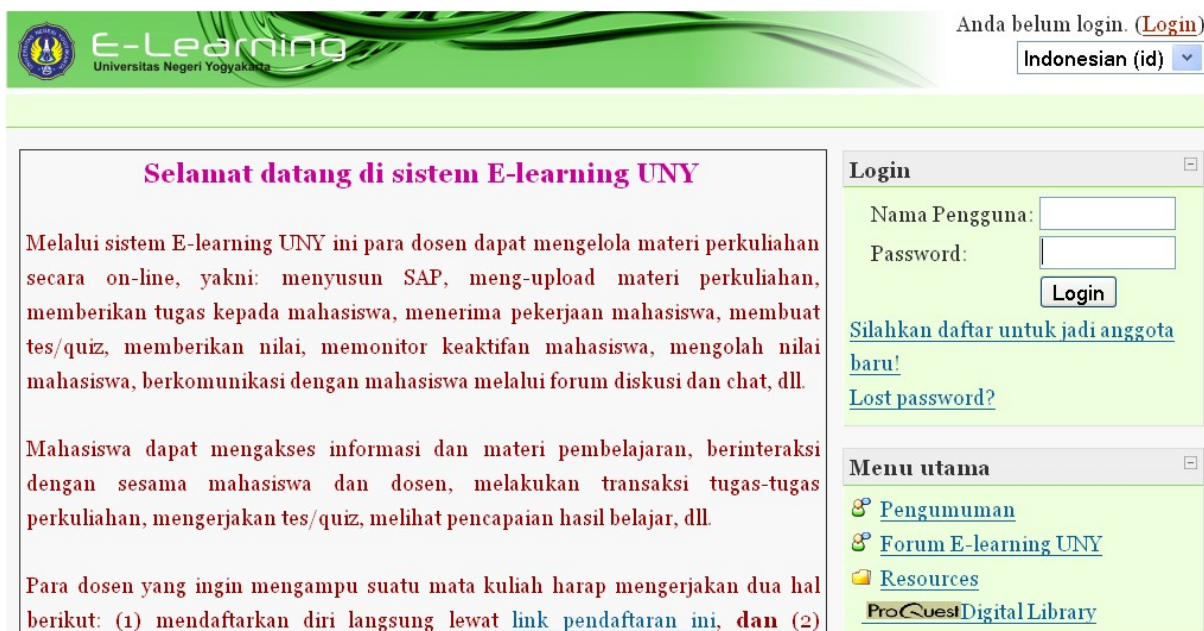
BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi e-learning UNY

E-learning UNY diimplementasikan dengan paradigma pembelajaran on-line terpadu menggunakan LMS (*Learning Management System*) Moodle. LMS adalah perangkat lunak untuk membuat materi perkuliahan on-line (berbasis web), mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya, memfasilitasi interaksi, komunikasi, kerjasama antar dosen dan mahasiswa. LMS mendukung berbagai aktivitas, antara lain: administrasi, peyampaian materi pembelajaran, penilaian (tugas, quiz), pelacakan/tracking & monitoring, kolaborasi, dan komunikasi/interaksi.

Melalui E-learning ini para dosen dapat mengelola materi perkuliahan, yakni: menyusun silabi, meng-upload materi perkuliahan, memberikan tugas kepada mahasiswa, menerima pekerjaan mahasiswa, membuat tes/quiz, memberikan nilai, memonitor keaktifan mahasiswa, mengolah nilai mahasiswa, berinteraksi dengan mahasiswa dan sesama dosen melalui forum diskusi dan chat, dll. Di sisi lain, mahasiswa dapat mengakses informasi dan materi pembelajaran, berinteraksi dengan sesama mahasiswa dan dosen, melakukan transaksi tugas-tugas perkuliahan, mengerjakan tes/quiz, melihat pencapaian hasil belajar, dll. Pada gambar 1 berikut dapat dilihat tampilan depan e-learning UNY.



Gambar 1. Halaman depan e-learning UNY

B. Tingkat Aktivitas Matakuliah Terdaftar

Hasil observasi pada peringkat 30 teratas berdasarkan skor total dari 77 matakuliah teraktif pada satu bulan terakhir (15 Oktober – 15 November 2007) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. 30 besar tingkat aktivitas matakuliah dalam e-learning

Peringkat	Nama Matakuliah	Nama Dosen	Nilai Total Isi	Nilai Total Aktivitas	Total Skor
1	Pemrograman Java 1 kelas F	Nurkhamid	13	13	26
2	Pemrograman Komputer (TP)	Herman Dwi S,Ph.D	17	9	26
3	Elektronika Analag 1 (Public)	Herman Dwi S,Ph.D	17	8	25
4	Pemrograman Komputer	Herman Dwi S,Ph.D	12	11	23
5	Pengantar Sistem Komputer	Priyanto	14	9	23
6	Desain Web	Nurkhamid	10	13	23
7	Perubahan Sosial dan Pendidikan	Ariefa Efianingrum	13	9	22
8	Pemrograman Komputer untuk Perpustakaan	Herman Dwi S,Ph.D	13	8	21
9	Elektronika Daya	Istanti W djatmiko	15	6	21
10	Medan Elektromagnetik	Muhal	14	7	21
11	Pemrograman Java 1	Herman Dwi S,Ph.D	13	6	19
12	Sistem Akuntansi	Siswanto	16	3	19
13	Komputer Sipil S1	Nuryadin Eko Raharjo	10	9	19
14	Introduction to Linguistics	Titik Sudartinah	16	3	19
15	Sosio Antropologi Pendidikan	Ariefa Efianingrum	12	7	19
16	Basis Data	Handaru Jati	11	7	18
17	Spektroskopi	Restu Widiatmono	14	3	17
18	Matematika Teknik II	Ratna Wardani	14	3	17
19	Pendidikan TPA dan KB	Martha PGTK	15	2	17
20	Fisika	Adi Dewanto	7	9	16
21	Analisis Rangkaian Listrik	Suharyanto	11	5	16
22	Alogaritma&Struktur Data kelas B	Nurkhamid	12	4	16
23	Matematika	Nurkhamid	10	6	16
24	Praktikum 1 Web Pembelajaran	Priyanto	15	1	16
25	Elektronika Analog kelas A	Suparman	14	2	16
26	Teknik Antar Muka	Totok Sukardiyono	12	3	15
27	Ilmu Ukur Tanah	Ilham Marsudi	7	8	15
28	Media Pendidikan	Herman Dwi S,Ph.D	9	6	15
29	Pengantar Ilmu Komputer	Nur Hadi Waryanto	9	6	15
30	Evaluasi Pembelajaran	Suparman	12	3	15

Hasil lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tingkat aktivitas dapat dibagi dalam tiga kategori, yaitu: kurang (total skor <10), cukup (total skor 10 – 20) dan baik (total skor > 20). Kategori kurang dapat bermakna e-learning baru dimanfaatkan sebagai tempat penjelasan matakuliah dan materi perkuliahan yang tersedia masih sedikit. Kategori cukup berarti materi perkuliahan yang tersedia sudah cukup memadai dan sudah ada aktivitas mahasiswa untuk mengakses e-learning. Kategori baik mempunyai makna proses pembelajaran melalui e-learning telah mulai berjalan, ditunjukkan

dengan pemanfaatan fasilitas e-learning yang lain seperti pengumuman, forum, tugas dan atau penilaian. Aktivitas mahasiswa pada kategori ini juga sudah cukup tinggi.

Hasil analisa dengan mengelompokkan matakuliah dalam tiga kategori ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil analisa aktivitas matakuliah

No	Tingkat Aktivitas	Jumlah Matakuliah	Prosentase
1	Baik	10	13.0%
2	Cukup	36	46.8%
3	kurang	31	40.3%

Hasil tersebut memperlihatkan bahwa tingkat penerapan e-learning yang ada pada saat ini belum cukup optimal karena matakuliah dengan kategori baik hanya 13,0%. Yang menarik adalah hasil observasi menunjukkan minat mahasiswa sebenarnya ada karena sesedikit apapun materi perkuliahan yang ada, tetap ada catatan aktivitas bahwa materi tersebut telah diakses oleh mahasiswa.

D. Hasil dan Analisa Data Angket

Sesuai dengan instrumen yang dikembangkan maka akan dibahas hasil dari angket baik untuk dosen maupun mahasiswa dengan masing-masing indikator sebagai berikut:

1. Informasi umum.

Hasil yang diperoleh memperlihatkan bahwa responden yang diperoleh sudah cukup beragam terlihat dari asal fakultas dan jenis kelamin yang sudah cukup terwakili.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan fakultas

Fakultas	Jumlah Dosen	Jumlah Mahasiswa
FIP	6	12
FBS	1	59
FMIPA	7	39
FISE	5	18
FT	4	36
FIK	2	6
Pasca Sarjana	-	3
Total	25	173

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Dosen	Jumlah Mahasiswa
Perempuan	9	69
Laki-laki	16	104
Total	25	173

2. Kesiapan fasilitas

Pertanyaan mengenai kesiapan fasilitas dimaksudkan untuk mengetahui persepsi responden terhadap kesiapan fasilitas pendukung e-learning, apakah sudah cukup memadai atau belum. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil angket untuk kesiapan fasilitas

No	Komponen fasilitas pendukung	Dosen		Mahasiswa	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Anda tahu bahwa Pusat Komputer UNY telah menyediakan fasilitas e-learning untuk dapat digunakan dosen	96.0%	4.0%	96.0%	4.0%
2	Anda pernah mengakses e-learning yang disediakan oleh Pusat Komputer UNY	92.0%	8.0%	85.0%	15.0%
3	Tersedia komputer yang dapat digunakan secara pribadi di lingkungan UNY	64.0%	36.0%	90.2%	9.8%
4	Terdapat jaringan internet yang terhubung pada komputer di tempat kerja	96.0%	4.0%	97.7%	2.3%
5	Jumlah komputer yang tersedia cukup untuk dapat digunakan mahasiswa dalam memanfaatkan e-learning	24.0%	76.0%	83.8%	16.2%

Indikator 1 sampai 4 memperlihatkan kesamaan pendapat antara dosen dan mahasiswa bahwa secara umum fasilitas yang ada sudah cukup mendukung untuk penerapan e-learning. Tetapi jumlah terminal yang dapat digunakan mahasiswa dirasakan masih kurang, walupun mahasiswa berpendapat komputer yang dapat digunakan untuk akses e-learning telah dianggap cukup. Hal ini mungkin disebabkan meningkatnya kepemilikan komputer laptop oleh mahasiswa. Data terakhir yang diperoleh dari UPT Pusat Komputer UNY menunjukkan jumlah laptop mahasiswa yang terdaftar untuk akses wifi sebesar 857 buah. Jumlah ini meningkat sebesar lebih dari 200% dibanding tahun 2006. Data terakhir, yang diperoleh dari proposal akreditasi perguruan tinggi yang diajukan UNY bulan November 2007, memang menunjukkan rasio jumlah komputer/orang untuk keperluan mahasiswa hanya sebesar 0,05 dibandingkan dengan dosen yang mencapai 0,37.

3. Kesiapan SDM

Indikator mengenai kesiapan SDM dimaksudkan untuk kesiapan civitas akademika untuk menggunakan e-learning, apakah sudah cukup memadai atau belum. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut. Hasil pada tabel 6 di bawah dengan jelas telah memperlihatkan bahwa semestinya tidak ada masalah pada kesiapan dosen dan mahasiswa dalam menggunakan e-learning. Indikator yang ada memperlihatkan bahwa kemampuan dasar komputer dan internet yang menjadi dasar penggunaan e-learning telah dikuasai.

Tabel 6. hasil angket untuk kesiapan SDM

No	Komponen fasilitas pendukung	Dosen		Mahasiswa	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Anda mampu memanfaatkan komputer untuk mengakses informasi dari internet	100.0%	0.0%	99.4%	0.6%
2	Anda mampu menggunakan fasilitas internet untuk berkomunikasi menggunakan e-mail	96.0%	4.0%	97.7%	2.3%
3	Anda mampu menggunakan fasilitas internet untuk mengakses e-learning dari dosen atau peneliti lain	88.0%	12.0%	80.9%	19.1%
4	Ada tenaga teknis yang dapat membantu dalam mengakses e-learning	52.0%	48.0%	-	-
5	Anda mampu menggunakan internet untuk mengembangkan e-learning untuk mata kuliah yang diampu	84.0%	16.0%	-	-
6	Anda dapat menggunakan software aplikasi untuk mengembangkan e-learning	44.0%	56.0%	-	-
7	Anda mampu menggunakan aplikasi e-learning untuk mata kuliah yang diikuti	-	-	79.2%	20.8%
8	Anda telah mampu menggunakan komputer sejak SMA/SMK	-	-	89.6%	10.4%
9	Anda telah mampu menggunakan internet sejak SMA/SMK	-	-	80.9%	19.1%

4. Persepsi Dosen dan Mahasiswa Tentang Penggunaan e-learning Untuk Pembelajaran.

Persepsi dosen dan mahasiswa terhadap penggunaan e-learning dalam pembelajaran disampaikan dalam tabel 7 dan 8 berikut ini.

Tabel 7. Hasil angket persepsi dosen tentang penggunaan e-learning untuk pembelajaran

No	Persepsi dosen	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning sangat membantu dalam mengembangkan pembelajaran	56.0%	40.0%	4.0%	0.0%	0.0%
2	e-learning mempermudah dosen dalam menyampaikan materi pelajaran	48.0%	36.0%	8.0%	8.0%	0.0%
3	e-learning efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran	32.0%	40.0%	24.0%	4.0%	0.0%
4	e-learning dapat meningkatkan kualitas interaksi dan komunikasi dengan mahasiswa	28.0%	28.0%	28.0%	12.0%	4.0%
5	Cukup mudah untuk menggunakan e-learning dalam mata kuliah yang diampu saat ini	32.0%	44.0%	12.0%	12.0%	0.0%
6	e-learning memudahkan untuk memberikan tugas-tugas perkuliahan	36.0%	36.0%	20.0%	8.0%	0.0%
7	e-learning memudahkan dosen untuk melakukan evaluasi pembelajaran	16.0%	44.0%	32.0%	8.0%	0.0%
8	e-learning dapat digunakan untuk melaksanakan remediasi dan pengayaan bagi mahasiswa yang memerlukannya	16.0%	60.0%	16.0%	8.0%	0.0%
9	e-learning memudahkan untuk berkomunikasi ilmiah dengan dosen mata kuliah yang sama di perguruan tinggi lain	28.0%	48.0%	12.0%	12.0%	0.0%
10	Perlu diberikan intensif untuk dosen agar dapat mengembangkan pembelajaran e-learning	68.0%	28.0%	4.0%	0.0%	0.0%

Tabel 8. Hasil angket persepsi mahasiswa tentang penggunaan e-learning untuk pembelajaran

No	Persepsi Mahasiswa	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran	42.8%	49.1%	8.1%	0.0%	0.0%
2	e-learning mempermudah mahasiswa dalam mengakses materi pelajaran	38.7%	52.0%	8.7%	0.6%	0.0%
3	e-learning efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran	27.7%	53.8%	17.9%	0.0%	0.6%
4	e-learning dapat meningkatkan kualitas interaksi dan komunikasi dengan dosen	21.4%	48.6%	19.7%	9.2%	1.2%
5	Cukup mudah untuk menggunakan e-learning dalam mata kuliah yang diikuti saat ini	19.1%	49.1%	24.3%	6.9%	0.6%
6	e-learning memudahkan untuk memahami dan mengerjakan tugas-tugas perkuliahan	17.9%	52.0%	26.0%	4.0%	0.0%
7	e-learning memudahkan mahasiswa untuk mendapatkan umpan balik dari hasil evaluasi dosen	19.1%	46.8%	27.2%	6.9%	0.0%
8	e-learning dapat digunakan untuk melaksanakan remediasi dan pengayaan bagi mahasiswa yang memerlukannya	20.8%	58.4%	16.8%	3.5%	0.6%

Hasil di atas (tabel 7 dan 8) memperlihatkan kesamaan visi antara dosen dan mahasiswa bahwa e-learning memenuhi elemen-elemen PBM yang dibutuhkan dalam perkuliahan. Perlu dirangsang motivasi dosen untuk mengembangkan e-learning misalnya dengan memberikan insentif khusus bagi dosen yang mengembangkan perkuliahannya dengan e-learning.

5. Kendala dalam menggunakan e-learning yang telah tersedia

Tabel 9. Hasil angket kendala dalam menggunakan e-learning

No	Komponen fasilitas pendukung	Dosen		Mahasiswa	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Kurang informasi tentang bagaimana menggunakan e-learning yang disediakan Pusat Komputer UNY	64.0%	36.0%	65.9%	34.1%
2	Secara teknis belum tahu bagaimana cara menggunakan e-learning	28.0%	72.0%	32.9%	67.1%
3	Malas mengembangkan bahan untuk dimasukkan dalam e-learning	44.0%	56.0%	-	-
4	Tidak menguasai software untuk mengembangkan e-learning	44.0%	56.0%	-	-
5	Komputer yang tersedia kurang memadai jumlahnya	60.0%	40.0%	67.6%	32.4%
6	Jaringan internet yang tersedia kurang memadai jumlahnya	56.0%	44.0%	54.3%	45.7%
7	Malas mengakses bahan kuliah yang ada dalam e-learning	-	-	30.6%	69.4%
8	Tidak menguasai bagaimana berinteraksi dengan dosen melalui e-learning	-	-	41.0%	59.0%

Kendala dalam penerapan e-learning tetap muncul, hal ini terlihat dari kajian sebelumnya mengenai aktivitas matakuliah yang terlihat masih rendah. Indikator berikut

akan memperlihatkan kendala apa saja yang mungkin ada dalam penerapan e-learning selama ini. Hasil di atas memperlihatkan bahwa indikator-indikator yang ada memang masih menjadi kendala. Diperlukan beberapa usaha untuk mengatasi kendala-kendala di atas seperti: memperbanyak sosialisasi e-learning, memperbanyak pelatihan penggunaan e-learning, memperbanyak terminal akses untuk mahasiswa, dan mempertinggi motivasi dosen untuk mengembangkan PBM dengan e-learning.

6. Tanggapan terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia

Persepsi dosen dan mahasiswa terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia saat ini diperlihatkan pada tabel 10 dan 11 berikut ini.

Tabel 10. Hasil angket tanggapan dosen terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia

No	Tanggapan	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning yang ada saat ini memiliki kualitas yang cukup bagus	12.0%	48.0%	24.0%	12.0%	4.0%
2	e-learning yang tersedia dapat dengan mudah digunakan	12.0%	52.0%	28.0%	4.0%	4.0%
3	e-learning saat ini masih perlu ditingkatkan kualitas layanannya	64.0%	36.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4	e-learning cukup membantu dalam mengembangkan pembelajaran	40.0%	44.0%	16.0%	0.0%	0.0%
5	e-learning yang ada saat ini perlu disederhanakan fasilitasnya	16.0%	36.0%	16.0%	24.0%	8.0%

Tabel 11. Hasil angket tanggapan mahasiswa terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia

No	Tanggapan	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning yang ada saat ini memiliki kualitas yang cukup bagus	5.2%	54.9%	30.1%	8.7%	1.2%
2	e-learning yang tersedia dapat dengan mudah digunakan	11.0%	56.1%	24.9%	7.5%	0.6%
3	e-learning saat ini masih perlu ditingkatkan kualitas layanannya	61.8%	34.7%	2.3%	0.0%	1.2%
4	e-learning cukup membantu dalam mengembangkan pembelajaran	28.9%	60.1%	10.4%	0.6%	0.0%
5	e-learning yang ada saat ini perlu disederhanakan fasilitasnya	11.0%	32.9%	26.0%	22.5%	7.5%

Hasil di atas memperlihatkan bahwa e-learning UNY yang telah ada sudah cukup memadai untuk digunakan, dan memiliki potensi kualitas yang cukup baik. Interface yang ada dianggap sudah cukup jelas, tetapi masih diperlukan pengembangan lebih lanjut. Pengembangan tersebut terutama berupa penyederhanaan e-learning. Hal ini merujuk pada tata cara penggunaan beberapa fasilitas yang memang terlalu panjang. Sebagai contoh tata cara mengunggah (*upload*) materi, kemudian tata cara pembuatan quiz yang sampai 25 langkah. Hal lain yang perlu disederhanakan adalah masih banyaknya menu-menu yang

tidak digunakan dalam keseharian ikut serta tampil. Hal ini menimbulkan kesan rumit pada e-learning UNY.

7. Fasilitas Yang Diperlukan Untuk Pengembangan e-learning lebih lanjut

Merujuk pada tanggapan sebelumnya maka perlu diketahui fasilitas-fasilitas pokok apa saja yang perlu ditampilkan dalam e-learning UNY. Hasil angket dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Hasil angket fasilitas yang diperlukan untuk pengembangan e-learning lebih lanjut

No	Komponen fasilitas pendukung	Dosen		Mahasiswa	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Menyediakan Informasi umum perkuliahan	100.0%	0.0%	97.1%	2.9%
2	Menyediakan Materi Perkuliahan	100.0%	0.0%	97.1%	2.9%
3	Menyediakan administrasi perkuliahan	88.0%	12.0%	87.3%	12.7%
4	Menyediakan link-link ke sumber-sumber belajar Web lainnya	100.0%	0.0%	94.8%	5.2%
5	Menyediakan Forum Diskusi peserta perkuliahan	100.0%	0.0%	95.4%	4.6%
6	Menyediakan sarana pemberian tugas	100.0%	0.0%	93.6%	6.4%
7	Menyediakan sarana ujian/kuis secara on-line	96.0%	4.0%	88.4%	11.6%
8	Menyediakan Sarana Masukan Kepada Dosen	100.0%	0.0%	96.0%	4.0%
9	Menyediakan sarana pengumuman dalam perkuliahan	96.0%	4.0%	94.2%	5.8%
10	Menyediakan sarana laporan aktivitas mahasiswa di dalam perkuliahan	96.0%	4.0%	87.9%	12.1%
11	Menyediakan sarana penilaian	100.0%	0.0%	92.5%	7.5%
12	Menyediakan sarana penampilan hasil penilaian	96.0%	4.0%	91.3%	8.7%

Hasil di atas memperlihatkan seluruh fasilitas yang ditawarkan ternyata dianggap penting. Mungkin yang diperlukan adalah prioritas penyediaan atau penyederhanaan fasilitas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Fasilitas e-learning UNY telah dikembangkan dengan menggunakan LMS Moodle dan telah berfungsi dengan baik.
2. Implementasi e-learning dalam perkuliahan di UNY masih belum optimal dilihat dari masih rendahnya aktivitas pada sebagian besar matakuliah yang terdaftar. .
3. Dosen dan mahasiswa UNY menganggap e-learning memenuhi aspek-aspek PBM sehingga perlu untuk diterapkan dalam perkuliahan. Kesiapan fasilitas dan SDM secara umum telah dianggap mencukupi.
4. Kendala-kendala yang ada dalam penerapan e-learning adalah kurangnya sosialisasi penggunaan, masih dianggap perlunya pelatihan bagi pengguna e-learning khususnya dosen, perlunya suatu cara untuk meningkatkan motivasi dosen dalam mengembangkan e-learning. Kendala bagi mahasiswa lebih tertuju pada kurangnya fasilitas terminal komputer yang dapat digunakan.
5. Fasilitas e-learning yang sudah ada dianggap sudah cukup memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik tetapi masih perlu penyederhanaan.
6. Fasilitas-fasilitas umum e-learning UNY seperti informasi perkuliahan, adanya materi perkuliahan, fasilitas pemberian tugas/quiz, forum dan pengumuman, serta penilaian, tetap dianggap penting untuk dikembangkan.

B. Saran

1. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk memperoleh format dan bentuk tampilan e-learning UNY yang sesuai dengan pengguna.
2. Penelitian lebih lanjut juga dapat dilakukan untuk memperoleh format pembelajaran menggunakan e-learning yang sesuai dengan masing-masing bidang keilmuan.
3. Perlu dirancang arsitektur dan sistem jaringan komputer UNY yang lebih baik agar akses e-learning dapat berjalan dengan lebih lancar.

PUSTAKA ACUAN

- Alhabshi, Syed Othman. (2002). "e-Learning: A Malaysian Case Study". A Paper presented at the Africa-Asia Workshop on Promoting Cooperation in Information and Communication Technologies Development, organized by United Nations Development Program (UNDP) and the Government of Malaysia at the National Institute of Public Administration (INTAN) on 26 March 2002, in Kuala Lumpur.
- Anggoro, Mohammad Toha. 2001. "Tutorial Elektronik melalui Internet dan Fax Internet" dalam Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh, Volume 2, No. 1, Maret 2001. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Bates, A. W. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. London: Routledge.
- Brown, Mary Daniels. 2000. *Education World: Technology in the Classroom: Virtual High Schools, Part 1, The Voices of Experience* (sumber dari internet 16 September 2002: http://www.education-world.com/a_tech/tech052.shtml)
- Collier, Geoff. 2002. *E-Learning in Australia* (sumber dari internet: <http://www.eduworks.com>).
- Concord Consortium. 2002. (sumber dari internet: <http://www.govhs.org/>)
- Daniel, Sir John. 2000. *Inventing the Online University*. An Address on the occasion of the opening of the Open University of Hong Kong Learning Center on 4 December 2000, in Hong Kong.
- Dowling, James, et.al. 2002. "The e-Learning Hype Cycle" in *e-LearningGuru.com* (sumber dari internet: <http://www.w-learningguru.com/articles>)
- Downer, Alexander. 2001. *The Virtual Colombo Plan-Bringing the Digital Divide*. (sumber dari internet: <http://www.ausaid.gov.au/>)
- Feasey, Dave. 2001. *E-Learning*. Eyepoppingraphics, Inc. (sumber dari Internet tanggal 20 Agustus 2002: <http://eyepopping.manilasites.com/profiles/>)
- Gibbon, Heather S. 2002. *Process for Motivating Online Learners from Recruitment through Degree Completion*. Brenau University. (sumber dari Internet 20 September 2002).
- Hardhono, A.P. 2002. 'Potensi Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam Mendukung Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia' dalam *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh* Vol. 3, No. 1 Maret 2002. Tangerang: Pusat Studi Indonesia, Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Lewis, Diane E. 2002. "A Departure from Training by the Book, More Companies Seeing Benefits of E-Learning", *The Boston Globe*, Globe Staff, 5/26/02 (sumber Internet: <http://bostonworks.boston.com/globe/articles/052602/elearn.html>)

Loftus, Margaret. 2001. But What's It Like? Special Report on E-Learning (sumber Internet: 20 Agustus 2002:

<http://www.usnews.com/edu/elearning/articles/020624elearning.htm>)

McCracken, Holly. 2002. "The Importance of Learning Communities in Motivating and Retaining Online Learners". University of Illinois at Springfield.

Newsletter of Open and Distance Learning Quality Council, October 2001 (sumber dari internet: 16 September 2002 <http://www.odlqc.org.uk/odlqc/n19-e.html>)

Pethokoukis, James M. 2002. E-Learn and Earn. (sumber dari Internet: 20 Agustus 2002. <http://www.usnews.com/edu/elearning/articles/020624elearning.htm>)

Prabandari, dkk. 1998. Process Evaluation of An Internet-based Education on Hospital and Health Service Management at Gajah Mada University, Yogyakarta, A Paper presented in the 4th International Symposium on on Open and Distance Learning.

Rankin, Walter P. 2002. "Maximal Interaction in the Virtual Classroom: Establishing Connections with Adult Online Learners" (sumber dari internet: 16 September 2002).

Reddy, V. Venugopal and Manjulika, S. 2002. From Face-to-Face to Virtual Tutoring: Exploring the potentials of E-learning Support. Indira Gandhi National Open University (sumber Internet, September 2002).

Siahaan, Sudirman. 2002. "Studi Penjajagan tentang Kemungkinan Pemanfaatan Internet untuk Pembelajaran di SLTA di Wilayah Jakarta dan Sekitarnya" dalam Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Tahun Ke-8, No. 039, November 2002. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan-Departemen Pendidikan Nasional.

Soekartawi. 2002a. "Prospek Pembelajaran Jarak Jauh Melalui Internet". Invited Papers. Disajikan pada Seminar Nasional Teknologi Pendidikan pada tanggal 18-19 Juli 2002 di Jakarta.

Soekartawi. 2002b. "E-learning, Kampus Virtual Masa Depan" dalam Harian Pelita, 29 Juli 2002.

Tucker, Bill. 2000. E-learning and Non-Profit Sector, White Paper Discussion of the Potential of E-Learning to Improve Non-Profit management Training, Washington, SmarterOrg, Inc., (sumber dari internet: www.smarterorg.com).

Waller, Vaughan and Wilson, Jim. 2001. A Definition for E-Learning" in Newsletter of Open and Distance Learning Quality Control. October 2001. (sumber dari internet: 16 September 2002 <http://www.odlqc.org.uk/odlqc/n19-e.html>).

Website e-learners.com on: <http://www.elearners.com/services/faq/glossary.htm>

Website kudos on "What is e-learning?" (sumber Website: http://www.kudos-idd.com/learning_solutions/definition).

- Wildavsky, Ben. 2001. "Want More From High School?" Special Report: E-Learning 10/15/01, Sumber: <http://www.usnews/edu/elearning/articles>).
- Wulf, K. (1996). Training via the Internet: Where are We? Training and Development 50 No. 5. (sumber dari Internet: 20 September 2002).

LAMPIRAN

Lampiran 1. instrumen aktivitas mata kuliah

KRITERIA PENILAIAN E-LEARNING

Penilaian didasarkan atas komponen Isi (konten) dan Aktivitas sbb:

No	Komponen Isi (konten)	Indikator		Skor
		Tidak (0)	Ada (1)	
1.	Silabus			
2.	SAP (Satuan Acara Perkuliahan)			
3.	Materi pembelajaran untuk minggu 1			
4.	Materi pembelajaran untuk minggu 2			
5.	Materi pembelajaran untuk minggu 3			
6.	Materi pembelajaran untuk minggu 4			
7.	Materi pembelajaran untuk minggu 5			
8.	Materi pembelajaran untuk minggu 6			
9.	Materi pembelajaran untuk minggu 7			
10.	Materi pembelajaran untuk minggu 8			
11.	Materi pembelajaran untuk minggu 9			
12.	Materi pembelajaran untuk minggu 10			
13.	Materi pembelajaran untuk minggu 11			
14.	Materi pembelajaran untuk minggu 12			
15.	Forum diskusi			
16.	Pengumuman			
17.	Quiz/Tugas			
Total skor (maksimum = 17)				

No	Komponen Aktivitas	Indikator			Skor
		1	2	3	
1.	Mahasiswa mengakses materi pembelajaran				
2.	Mahasiswa mengirim tugas				
3.	Dosen memberi penilaian				
4.	Mahasiswa berpartisipasi dalam forum diskusi/pengumuman				
5.	Dosen berpartisipasi dalam forum diskusi/pengumuman				
Total skor (maksimum = 15)					

**KUESIONER
EVALUASI DAN PEMETAAN IMPLEMENTASI E-LEARNING
(diisi Oleh Dosen Pengguna e-Learning)**

I. Informasi Umum

1. Nama Responden :
2. NIP :
3. Fakultas/Prodi :
4. Jenis Kelamin : L / P

II. Kesiapan Fasilitas

No	Komponen fasilitas pendukung	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Anda tahu bahwa Pusat Komputer UNY telah menyediakan fasilitas e-learning untuk dapat digunakan dosen		
2	Anda pernah mengakses e-learning yang disediakan oleh Pusat Komputer UNY		
3	Tersedia komputer yang dapat digunakan secara pribadi di lingkungan UNY		
4	Terdapat jaringan internet yang terhubung pada komputer di tempat kerja		
5	Jumlah komputer yang tersedia cukup untuk dapat digunakan mahasiswa dalam memanfaatkan e-learning		

III. Kesiapan SDM

No	Komponen SDM	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Anda mampu memanfaatkan komputer untuk mengakses informasi dari internet		
2	Anda mampu menggunakan fasilitas internet untuk berkomunikasi menggunakan e-mail		
3	Anda mampu menggunakan fasilitas internet untuk mengakses e-learning dari dosen atau peneliti lain		
4	Ada tenaga teknisi yang dapat membantu dalam mengakses e-learning		
5	Anda mampu menggunakan internet untuk mengembangkan e-learning untuk mata kuliah yang diampu		
6	Anda dapat menggunakan software aplikasi untuk mengembangkan e-learning		

IV. Persepsi Dosen Tentang Penggunaan e-learning Untuk Pembelajaran

No	Persepsi dosen	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning sangat membantu dalam mengembangkan pembelajaran					
2	e-learning mempermudah dosen dalam menyampaikan materi pelajaran					
3	e-learning efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran					
4	e-learning dapat meningkatkan kualitas interaksi dan komunikasi dengan mahasiswa					
5	Cukup mudah untuk menggunakan e-learning dalam mata kuliah yang diampu saat ini					
6	e-learning memudahkan untuk memberikan tugas-tugas perkuliahan					
7	e-learning memudahkan dosen untuk melakukan evaluasi pembelajaran					
8	e-learning dapat digunakan untuk melaksanakan remediasi dan pengayaan bagi mahasiswa yang memerlukannya					
9	e-learning memudahkan untuk berkomunikasi ilmiah dengan dosen mata kuliah yang sama di perguruan tinggi lain					
10	Perlu diberikan intensif untuk dosen agar dapat mengembangkan pembelajaran e-learning					

V. Kendala dalam menggunakan e-learning yang telah tersedia

No	Kendala dalam menggunakan e-learning	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Kurang informasi tentang bagaimana menggunakan e-learning yang disediakan Pusat Komputer UNY		
2	Secara teknis belum tahu bagaimana cara menggunakan e-learning		
3	Malas mengembangkan bahan untuk dimasukkan dalam e-learning		
4	Tidak menguasai software untuk mengembangkan e-learning		
5	Komputer yang tersedia kurang memadai jumlahnya		
6	Jaringan internet yang tersedia kurang memadai jumlahnya		

VI. Tanggapan terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia

No	Tanggapan	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning yang ada saat ini memiliki kualitas yang cukup bagus					
2	e-learning yang tersedia dapat dengan mudah digunakan					
3	e-learning saat ini masih perlu ditingkatkan kualitas layanannya					
4	e-learning cukup membantu dalam mengembangkan pembelajaran					
5	e-learning yang ada saat ini perlu disederhanakan fasilitasnya					

Tanggapan lainnya :

.....

.....

.....

.....

.....

VII. Fasilitas Yang Diperlukan Untuk Pengembangan e-learning lebih lanjut

No	Fungsi/Fasilitas Utama e-learning	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Menyediakan Informasi umum perkuliahan		
2	Menyediakan Materi Perkuliahan		
3	Menyediakan administrasi perkuliahan		
4	Menyediakan link-link ke sumber-sumber belajar Web lainnya		
5	Menyediakan Forum Diskusi peserta perkuliahan		
6	Menyediakan sarana pemberian tugas		
7	Menyediakan sarana ujian/kuis secara on-line		
8	Menyediakan Sarana Masukan Kepada Dosen		
9	Menyediakan sarana pengumuman dalam perkuliahan		
10	Menyediakan sarana laporan aktivitas mahasiswa di dalam perkuliahan		
11	Menyediakan sarana penilaian		
12	Menyediakan sarana penampilan hasil penilaian		

**KUESIONER
EVALUASI DAN PEMETAAN IMPLEMENTASI E-LEARNING
(diisi Oleh Mahasiswa Pengguna e-Learning)**

I. Informasi Umum

1. Nama Responden :
2. NIM :
3. Fakultas/Prodi :
4. Jenis Kelamin : L / P

II. Kesiapan Fasilitas

No	Komponen fasilitas pendukung	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Anda tahu bahwa Pusat Komputer UNY telah menyediakan fasilitas e-learning untuk dapat digunakan mahasiswa		
2	Anda pernah mengakses e-learning yang disediakan oleh Pusat Komputer UNY		
3	Tersedia komputer yang cukup banyak untuk dapat digunakan oleh mahasiswa di lingkungan UNY		
4	Terdapat jaringan internet yang terhubung pada komputer dan dapat digunakan mahasiswa		
5	Waktu untuk mengakses internet tersedia cukup untuk dapat digunakan dalam memanfaatkan e-learning		

III. Kesiapan SDM

No	Komponen SDM	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Anda mampu memanfaatkan komputer untuk mengakses informasi dari internet		
2	Anda mampu menggunakan fasilitas internet untuk berkomunikasi menggunakan e-mail		
3	Anda mampu menggunakan fasilitas internet untuk mengakses e-learning dari dosen		
4	Anda mampu menggunakan aplikasi e-learning untuk mata kuliah yang diikuti		
5	Anda telah mampu menggunakan komputer sejak SMA/SMK		
6	Anda telah mampu menggunakan internet sejak SMA/SMK		

IV. Persepsi Mahasiswa Tentang Penggunaan e-learning Untuk Pembelajaran

No	Persepsi Mahasiswa	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran					
2	e-learning mempermudah mahasiswa dalam mengakses materi pelajaran					
3	e-learning efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran					
4	e-learning dapat meningkatkan kualitas interaksi dan komunikasi dengan dosen					
5	Cukup mudah untuk menggunakan e-learning dalam mata kuliah yang diikuti saat ini					
6	e-learning memudahkan untuk memahami dan mengerjakan tugas-tugas perkuliahan					
7	e-learning memudahkan mahasiswa untuk mendapatkan umpan balik dari hasil evaluasi dosen					
8	e-learning dapat digunakan untuk melaksanakan remediasi dan pengayaan bagi mahasiswa yang memerlukannya					

V. Kendala dalam menggunakan e-learning yang telah tersedia

No	Kendala dalam menggunakan e-learning	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Kurang informasi tentang bagaimana menggunakan e-learning yang disediakan Pusat Komputer UNY		
2	Secara teknis belum tahu bagaimana cara menggunakan e-learning		
3	Malas mengakses bahan bahan kuliah yang ada dalam e-learning		
4	Tidak menguasai bagaimana berinteraksi dengan dosen melalui e-learning		
5	Komputer yang tersedia kurang memadai jumlahnya		
6	Jaringan internet yang tersedia kurang memadai jumlahnya		

VI. Tanggapan terhadap fasilitas e-learning yang telah tersedia

No	Tanggapan	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	e-learning yang ada saat ini memiliki kualitas yang cukup bagus					
2	e-learning yang tersedia dapat dengan mudah digunakan					

No	Tanggapan	Alternatif jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
3	e-learning saat ini masih perlu ditingkatkan kualitas layanannya					
4	e-learning cukup membantu dalam mengembangkan pembelajaran					
5	e-learning yang ada saat ini perlu disederhanakan fasilitasnya					

Tanggapan lainnya :

.....

.....

.....

.....

.....

VII. Fasilitas Yang Diperlukan Untuk Pengembangan e-learning lebih lanjut

No	Fungsi/Fasilitas Utama e-learning	Alternatif jawaban	
		Ya	Tidak
1	Menyediakan Informasi umum perkuliahan		
2	Menyediakan Materi Perkuliahan		
3	Menyediakan administrasi perkuliahan		
4	Menyediakan link-link ke sumber-sumber belajar Web lainnya		
5	Menyediakan Forum Diskusi peserta perkuliahan		
6	Menyediakan sarana pemberian tugas		
7	Menyediakan sarana ujian/kuis secara on-line		
8	Menyediakan Sarana Masukan Kepada Dosen		
9	Menyediakan sarana pengumuman dalam perkuliahan		
10	Menyediakan sarana laporan aktivitas mahasiswa di dalam perkuliahan		
11	Menyediakan sarana penilaian		
12	Menyediakan sarana penampilan hasil penilaian		