

Ketentuan Penulisan Artikel

Judul Artikel (12 font, tengah, Century Schoolbook)

Nama Penuli 1,2,3 dst. (font 8)

Apiliasi (fot 8)

Email coresponding autor (font 8)

1. Artikel Ditulis 1 Spasi termasuk; Judul artikel, nama penulis, apiliasi, abstrak, tabel, nama tabel, nama gambar, dan daftar pustaka ditulis 1 spasi
2. ABSTRAK ditulis dalam **2 bahasa** yaitu; Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris: (font 9, rata kiri-kanan, maksimal 200 kata)
3. Kata Kunci: (font 9, left, maks 5 suku kata)
4. Artikel Ditulis 1 Spasi termasuk; Judul artikel, nama penulis, apiliasi, abstrak, tabel, nama tabel, nama gambar, dan daftar pustaka ditulis 1 spasi)
5. PENDAHULUAN (1 spasi, font 12, maksimal 500 kata)
6. METODE PENELITIAN (1 spasi, font 12, maksimal 600 kata)
7. HASIL PENELITIAN (1 spasi, font 12, maksimal 1500 kata)
8. KESIMPULAN (1 spasi, font12, maksimal 500 kata)
9. REFERENSI (1 spasi, font 12)
- 10. Untuk lebih jelas lihat tamplet contoh di bawah ini.**

PENERAPAN *ONLINE* LEARNING (STUDI KASUS DI PRODI TEKNOLOGI FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS HAJI TEN)

Amalia Fitri, Ikawati², Furtasih³

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Haji Ten

Corresponding Autor: amaliafitri@univhajiten.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apa adanya tentang penerapan e-learning di Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi Universitas Pendidikan Mandalika. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan berbagai teknik pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terdapat 20 mata kuliah yang diselenggarakan dengan e-learning oleh 7 orang dosen; 2) e-learning yang diterapkan adalah blended learning; 3) penerapan e-learning telah melalui tahap analisis, desain dan pengembangan; 4) tahap analisis meliputi analisis karakteristik mahasiswa dan analisis lingkungan e-learning; 5) tahap desain dimana sebagian besar dirancang dengan pola pembelajaran online (mempelajari materi, memperdalam materi melalui forum diskusi online, menerapkan pengetahuan melalui penugasan online, dan evaluasi melalui tes online dan pembelajaran tatap muka lebih menekankan pada diskusi mendalam, demonstrasi, studi kasus, dan praktek; 6) tahap pengembangan dosen mengembangkan materi dengan memanfaatkan materi yang telah ada; 7) implementasi *blended learning* menarik dan disukai oleh mahasiswa; 8) pelaksanaan e-learning berjalan dengan baik karena adanya komitmen yang kuat dari dosen, kefamiliaran TIK mahasiswa dan dukungan program studi; dan 9) faktor penghambat penerapan *e-learning* lebih pada lemahnya dukungan kebijakan dan infrastruktur TIK yang belum memadai. Berdasarkan temuan penelitian direkomendasikan agar program studi teknologi pendidikan memiliki standar minimal pengembangan dan implementasi blended learning dan meningkatkan dukungan fasilitas dan akses terhadap internet yang memadai.

Kata Kunci: *e-learning, analisis, desain, pengembangan, evaluasi, implementasi*

Abstract: This study aims to describe what it is about the application of e-learning in the Educational Technology Study Program of the Faculty of Education and Psychology at Mandalika University of Education. This research uses a case study method with various data collection techniques. The results showed that: 1) there were 20 courses held by e-learning by 7 lecturers; 2) e-learning applied is blended learning; 3) the application of e-learning has gone through the stages of analysis, design and development; 4) the analysis phase includes the analysis of student characteristics and e-learning environment analysis; 5) the design phase where most are designed with online learning patterns (studying the material, deepening the material through online discussion forums, applying knowledge through online assignments, and evaluating through online tests and face-to-face learning more emphasis on in-depth discussion, demonstrations, case studies, and practice; 6) the development phase of lecturers developing material by utilizing existing material; 7) the implementation of blended learning is interesting and liked by students; 8) the implementation of e-learning is going well because of the strong commitment of the lecturers, the familiarity of students' ICT and study program support; and 9) the inhibiting factors for the adoption of e-learning are more on the lack of inadequate ICT policy and infrastructure support. Based on research findings it is recommended that educational technology study programs have a minimum standard of developing and implementing blended learning and increasing the support of adequate facilities and access to the internet.

Keywords: e-learning, analysis, design, development, evaluation, implementation

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mempengaruhi semua aspek yang ada, seperti aspek ekonomi, budaya, politik, sosial, pertahanan keamanan, pekerjaan rumah tangga bahkan dunia pendidikan sekalipun. Melihat peran penting TIK dalam pembelajaran, maka pada pelaksanaannya banyak sekali model pembelajaran yang telah dikembangkan untuk memecahkan masalah belajar dan pembelajaran. Salah satu model tersebut ialah model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Model pembelajaran TIK banyak melahirkan istilah seperti *web-based learning*, *online learning*, *distance learning*, dan *e-learning*.

Seperti dikatakan di atas bahwa salah satu cara untuk memudahkan dan mengatasi masalah pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis TIK. Oleh karena itu Program Studi Teknologi Pendidikan merasa perlu untuk menerapkan model pembelajaran tersebut, yaitu dengan memberlakukan model pembelajaran *e-learning*. Penerapan model Penyelenggaraan *e-learning* pada Program Studi Teknologi

Pendidikan . Program Studi Teknologi Pendidikan salah satu prodi yang telah menerapkan *e-learning* dalam proses pembelajarannya, penerapan *e-learning* sudah sejak lama diterapkan dan diuji coba oleh beberapa dosen Program Studi Teknologi Pendidikan . Uji-coba kepada mahasiswa dilakukan baik dalam skala kecil maupun besar. Dilakukan juga analisis sarana dan prasarana (teknologi dan *tools* pada *platform*). Hasilnya, mahasiswa Teknologi Pendidikan sudah paham aspek teknis tetapi kultur belajar yang menuntut kemampuan menyampaikan pesan secara elektronik dan kemandirian belajar masih cukup rendah. Dari hasil analisis, Program Studi Teknologi Pendidikan pada bulan Mei tahun 2009 akhirnya meresmikan model pembelajaran tersebut. Hal ini ditandai dengan peluncuran situs resmi jurusan yaitu www.web-bali.net. Dalam *e-learning* menggunakan konsep *Learning Management System (LMS)* dan *Learning Content Management System (LCMS)*, yang pengaplikasiannya menggunakan *platform*: Caroline, Moodle, Dokeos, A-tutor, dan sebagainya.

Dalam penerapan *e-learning*, tenaga pendidik dan peserta didik memiliki perannya masing-masing. Tenaga pendidik (guru/dosen/instruktur ataupun widyaiswara memiliki peran sebagai fasilitator dan pembimbing dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan peserta didik (mahasiswa) memiliki peran sebagai konstruktor pengetahuan, pembelajar mandiri (*independent learners*), dan pemecah masalah (*problem solvers*).

Kondisi tersebut telah menyebabkan *e-learning* menjadi pusat perhatian khususnya dalam pendidikan untuk terus dikaji, diterapkan, dan diperbaiki dari berbagai aspek oleh para pakar dan praktisi pendidikan untuk digunakan dalam pendidikan formal dan non formal. Sebagai sesuatu yang baru, penerapan *e-learning* mungkin masih jauh dari sempurna jika dibandingkan antara apa yang seharusnya (secara konseptual) dengan praktek pelaksanaannya (secara faktual). *E-learning* telah menjadi isu penelitian dan kajian kontemporer dalam dunia pendidikan dewasa ini.

Istilah e-Learning juga mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi eLearning dari berbagai sudut pandang. Salah satu definisi yang cukup dapat diterima banyak pihak adalah definisi Wahono (2008:11) yang menyatakan bahwa *e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke mahasiswa dengan menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain.

Dabbagh dan Ritland (2005:15) menyebut *e-learning* dengan istilah *online learning* yang mendefinisikan pembelajaran *online* sebagai lingkungan pembelajaran terbuka dan terdistribusi alat-alat pedagogik, internet, teknologi berbasis jaringan, untuk memfasilitasi pembelajaran dan membangun ilmu pengetahuan melalui aksi dan interaksi. *E-learning* merupakan pembelajaran yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, tergantung pada kebutuhan sumber daya manusia (pengajar, dosen, instruktur, dan peserta didik) yang melakukan kegiatan pembelajaran *e-learning* tersebut.

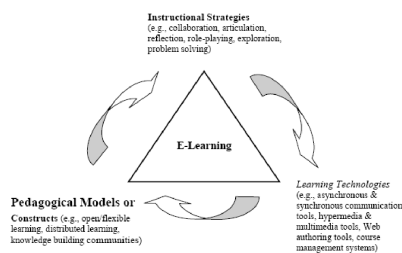
Dari beberapa pendapat para ahli maka dapat disimpulkan bahwa *e-learning* adalah pendekatan inovatif untuk mendistribusikan desain yang baik, pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, interaktif, dan pembelajaran untuk setiap orang, kapan saja dengan menggunakan atribut-atribut dan sumber-sumber dari bermacam teknologi digital selama materi pembelajaran tersebut cocok untuk pembelajaran terbuka, fleksibel dan lingkungan pembelajaran.

Dalam penerapan *e-learning* ada beberapa proses komponen yang harus dilakukan, yaitu :

- 1) Konten yang relevan dengan tujuan belajar.
- 2) Menggunakan metode pembelajaran, seperti contoh dan praktek untuk membantu belajar.
- 3) Menggunakan elemen media seperti kalimat dan gambar untuk mendistribusikan konten dan metode belajar.
- 4) Pembelajaran dapat dilakukan secara langsung dengan instruktur (*synchronous*) ataupun belajar secara individu (*asynchronous*).
- 5) Membangun wawasan dan teknik baru yang dihubungkan dengan tujuan belajar.

Khan (2005:8-10) menggambarkan beberapa komponen yang harus diketahui bila suatu lembaga ingin menerapkan *e-learning*, yaitu : 1) Desain Pembelajaran, 2) Komponen Multimedia, 3) Peralatan Internet, 4) Komputer dan penyimpanan alat, 5) Penyambungan dan layanan *providers*, 6) Power/Program Manajemen, Merencanakan Sumber perangkat lunak, dan Standar-standarnya, 7) Layanan dan Aplikasi sambungan.

Menurut Dabbagh dan Ritland (2005:16) ada tiga kunci komponen-komponen dari pembelajaran *online* bekerjasama untuk mengangkat arti pembelajaran dan saling timbal balik, yaitu (a) model pedagogi atau gagasan-gagasan, (b) strategi pendidikan dan pembelajaran, dan (c) alat-alat pedagogi, atau teknologi pembelajaran *online* seperti internet, teknologi berbasis jaringan. Dabbagh dan Ritland (2005:16) menggambarkan tiga komponen tersebut seperti di bawah ini:



Gredler (2011:2) mendefinisikan belajar (*learning*) adalah proses multisegi yang biasanya dianggap sesuatu yang biasa saja oleh individu sampai mereka mengalami kesulitan saat menghadapi tugas yang kompleks. Belajar juga merupakan basis untuk kemajuan masyarakat di masa depan. Mengingat pentingnya belajar bagi masyarakat dan individu, maka masyarakat tidak bisa membiarkan proses pendidikan begitu saja.

Strategi pembelajaran dalam konteks *e-learning*, khususnya dalam penggunaan strategi *blended learning* (pembelajaran kombinasi) dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan belajar dan pilihan media komunikasi, dimana tenaga pendidik dan peserta didik dapat mengkombinasikan secara kreatif . pendekatan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Pendekatan Sinkronous secara Fisik; Artinya pembelajaran langsung, dimana tenaga pendidik dan peserta didik melakukan proses pembelajaran pada saat yang sama dan tempat yang sama. Contohnya adalah kuliah tatap muka dan ceramah, *field trip*, *workshop*, dan praktek langsung, dan lain-lain.
- 2) Pendekatan Sinkronous Virtual; Artinya pembelajaran terjadi secara langsung, tenaga pendidik dan peserta didik melakukan proses pembelajaran pada saat yang sama pada saat yang sama (*real time*) tapi terjadi di tempat yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Contohnya adalah belajar melalui *chatting*, *virtual classroom*, *video conference*, dan *audio conference*.

- 3) Pendekatan Asinkronous Mandiri; Artinya proses pembelajaran terjadi tidak pada waktu dan tempat bersamaan satu sama lain. Peserta didik memiliki otonomi untuk memilih, dan menentukan apa yang akan dipelajari, bagaimana mempelajarinya, dimana mempelajarinya, dan kapan dan bagaimana mereka menunjukkan keberhasilan belajarnya (evaluasi).

Walaupun evaluasi biasanya dilaksanakan secara reguler dan konvensional melalui tes tulis (*pencil on paper test*) maupun ujian praktek. Untuk hal ini, tentu saja diperlukan bahan belajar mandiri (*self-paced learning materials*) seperti modul baik cetak maupun sudah dalam bentuk *e-book*, latihan *online*, simulasi (jaringan maupun on CD-ROM), video (*streamed* melalui jaringan maupun melalui VCD/DVD), forum diskusi melalui jaringan, dan lain-lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk melihat bagaimana penerapan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi Universitas Mandalika Mataram. Secara khusus penelitian ini akan meneliti penerapan *e-learning* dilihat dari aspek pedagogik pada Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Mandalika Mataram.

Sesuai dengan pertanyaan penelitian, maka metode yang tepat untuk penelitian ini adalah studi kasus. Yin (1984), mendefinisikan penelitian studi kasus sebagai penelitian empiris yang menyelidiki suatu fenomena (gejala) kontemporer dalam konteks senyatanya (*real-life*) dimana batas-batas antara fenomena dan konteks tersebut masih belum jelas. Selanjutnya, studi kasus, adalah penelitian yang didalamnya terdapat penelusuran yang mendalam terhadap suatu program, peristiwa, aktivitas, dan proses.

Dalam pelaksanaan penelitian ini data-data dan informasi dikumpulkan dan dikaji sebagian besar berupa data-data kualitatif. Berbagai sumber data yang dimanfaatkan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan kedalam empat kelompok sumber data, yaitu: 1) informan/narasumber; 2) peristiwa/aktivitas terkait; 3) tempat/lokasi; dan 4) arsip/dokumen. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan analisis dokumen, wawancara dan angket.

Analisis data dalam penelitian studi kasus dilakukan dengan penelaahan, kategorisasi, melakukan tabulasi data dan atau mengkombinasikan bukti untuk menjawab pertanyaan penelitian. Untuk menetapkan keabsahan (*trustworthiness*) data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan, yaitu derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*con-firmability*).

HASIL PENELITIAN

Program Studi Teknologi Pendidikan dalam penyelenggaraan *e-learning* melakukan serangkaian analisis terlebih dahulu. Salah satu analisis yang dilakukan ialah mempertimbangkan kelayakan dan kebutuhan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan. Analisis kelayakan dan kebutuhan memang tidak secara resmi dilakukan, dimana tim pengembang melakukan uji-coba kepada mahasiswa baik dalam skala kecil maupun besar. Hasil analisis yang diperoleh dari uji-coba tersebut ialah bahwa Program Studi Teknologi Pendidikan sudah sesuai aspek teknisnya namun ada beberapa catatan yang harus diperhatikan yaitu budaya belajar dalam perkuliahan secara elektronik dan budaya kemandirian belajar mahasiswa yang masih rendah.

Diluar dari analisis kebutuhan dari mahasiswa, analisis kelayakan juga dilakukan dengan cara memepertimbangkan sarana dan prasarana. Program Studi Teknologi Pendidikan dalam melaksanakan uji kelayakan seperti mempertimbangkan jumlah mahasiswa dengan kondisi kelas. Dari sisi sarana, jurusan ini juga sudah menguji keadaan jaringan, *hardware*, dan *software* penunjang perkuliahaan *e-learning*. Bahkan dari sisi keilmuan, Program Studi Teknologi Pendidikan menjaga sekali keilmuan dengan cara melakukan serangkaian kajian terhadap *platform (software)* dan materi berdasarkan lingkup keilmuan Teknologi Pendidikan. Hasil uji-coba yang sudah dilakukan membawa dampak bahwa memang sudah saatnya *e-learning* harus diterapkan di Program Studi Teknologi Pendidikan .

Peserta didik atau mahasiswa merupakan hal terpenting yang menjadi acuan dalam pelaksanaan *e-learning*. Hal tersebut menjadi landasan mengapa analisis karakteristik peserta didik perlu dilakukan. Oleh sebab itu, dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan pada tahap analisis mahasiswa menyebarkan kuesioner untuk mengkaji kesiapan mahasiswanya dalam kelas virtual. Analisis karaktersitik mahasiswa yang dilakukan oleh mayoritas dosen mempertimbangkan hal penting yakni kemampuan mahasiswanya dalam penguasaan aplikasi komputer diantaranya: pengolah kata (*MS. Word* atau sejenisnya), penguasaan pengolah presentasi (*MS. PowerPoint, Open Impress*, atau sejenis), dan penguasaan pengolah angka (*MS. Excell* atau sejenisnya). Sedikit dosen yang mempertimbangkan mahasiswanya perlu menguasai beberapa aplikasi komputer seperti: pengolah *image/foto (Adobe Photoshop, dll)* dan pengolah multimedia (*Movie Maker, Macromedia Flash, dll*).

Seluruh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan berpendapat bahwa perlu sekali mahasiswanya mengenal aplikasi internet sebelum masuk ke perkuliahaan *e-learning*. Beberapa aplikasi internet yang menurut dosen-dosen tersebut penting sekali untuk dikenal dan digunakan oleh mahasiswa diantaranya: *e-mail (e-mail, mailing list, news grups*, atau sejenis); *browsing/searching* (seperti *Google, Yahoo*, atau sejenis); konferensi/dialog komputer/elektronik (*chatting, PC to PC call, dll*); dan jejaring sosial (*Twitter, Facebook*, atau sejenis) namun hanya beberapa dosen yang beranggapan bahwa mahasiswa perlu menguasai aplikasi *blogging (Wordpress, Multiply, Drupal*, atau sejenis).

Seluruh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan juga mempertimbangkan lingkungan dari mahasiswa yang dapat mendukung penerapan *e-learning*. Hanya sedikit dosen yang berpendapat bahwa mahasiswa wajib memiliki *PC, Notebook*, atau *Laptop*. Di sisi lain, dosen beranggapan bahwa perlu sekali mempertimbangkan ketersediaan dan kepemilikan akses internet dari mahasiswa, dimana internet dapat mudah diakses di rumah, warung internet, maupun melalui *mobile internet modem*. Akses di area kampus juga perlu sekali tersedia seperti ketersediaan *WiFi* atau *hotspot* secara gratis. Sebagian dosen berpendapat bahwa kecepatan akses internet pada mahasiswa dan di area kampus bukan merupakan hal terpenting yang harus dimiliki dalam penyelenggaraan *e-learning*. Dalam pelaksanaan *e-learning* selain harus tersedianya jaringan internet yang memadai, juga harus tersedia dukungan fasilitas komputer (*PC, laptop, dll*) dalam kampus. Agar dapat memonitor, mengevaluasi kegiatan belajar mahasiswa selain harus memiliki akses internet, dosen juga harus memiliki fasilitas komputer (*PC, laptop*) di rumah.

Dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan sebelum menyelenggarakan mata kuliah secara *online* berpendapat bahwa tidak semua materi dapat di-*online*-kan. Ada aktivitas analisis materi yang dilakukan oleh Program Studi Teknologi Pendidikan . Aktivitas ini dilakukan dengan cara identifikasi mata kuliah

yang topik-topiknya cocok dilaksanakan melalui *e-learning*. Analisis materi dilakukan oleh dosen pengampu, tim pengembang, dan rekan sejawat melalui: *Chunks of Contents* untuk diisi dalam *Learning Paths* berdasarkan ragam pengetahuan dan hanya pemilihan mata kuliah yang memiliki kognitif tinggi saja. Analisis juga dilakukan melalui pertimbangan ragam pengetahuan dari suatu materi. Prosesnya dengan mempelajari tujuan pembelajaran lalu mempertimbangkan apakah tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai dengan menggunakan konsep *e-learning*. Hasil dari analisis materi diperoleh sejumlah mata kuliah yang cocok untuk dikembangkan melalui *e-learning*. Materi yang dikembangkan juga sangat bergantung pada dosen pengampunya.

Analisis media dan lingkungan *e-learning* juga menjadi perhatian bagi dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan . Tim pengembang yang terdiri dari ketua jurusan, web-manager, dan dosen yang tergabung dalam tim pengembang melakukan kajian dengan membandingkan berbagai *platform* untuk *e-learning*. Pemilihan *platform* dilihat dari yang kandungan pembelajaran tertinggi. *Tools* yang tersedia pada platform ditelisik hanya sebatas mencoba untuk menggunakannya dan dilihat kemungkinan untuk digunakan dalam pembelajaran seperti: forum, *blog*, tugas, ujian, dan diskusi *online*. Dari sisi analisis lingkungan, tim pengembang *e-learning* menganalisis infrastruktur seperti: *server*, *access point*, dan jaringan.

Analisis sudah dilakukan juga oleh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan ialah pertimbangan terhadap metode pembelajaran secara *e-learning*. Hal ini dilandasi oleh pendapat dosen bahwa dalam menentukan metode pembelajaran *online* maupun secara tatap muka harus relevan juga dengan karakteristik mahasiswanya.

Pelaksanaan *e-learning* juga perlu memperhatikan kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa dalam perkuliahan. Oleh sebab itu, seluruh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan berpendapat bahwa menentukan jenis penugasan juga harus relevan dengan karakteristik mahasiswanya. Dosen di jurusan tersebut berpendapat bahwa selama perkuliahan *online* dapat memberikan penugasan baik individu maupun berkelompok.

Sumber daya manusia merupakan hal penting dalam penyelenggaraan *e-learning*. Oleh sebab itu, tim pengembang juga menganalisis dari pihak dosen melalui penyebaran kuesioner untuk melihat kesiapan dosen dalam mengajar pada perkuliahan *online*. Analisis juga dilakukan untuk melihat kemampuan dosen dalam menguasai pengoperasian aplikasi-aplikasi komputer (seperti *MS. Word*, *MS.Powerpoint*, *edit foto*, *edit video*, dll) dan aplikasi-aplikasi internet (*e-mail*, *blog*, *Facebook*, dll).

Selain sisi kesiapan dosen, ada beberapa faktor yang menurut dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan akan menjadi pendukung pelaksanaan *e-learning*, diantaranya: SDM, anggaran Program Studi TP, ketersediaan data dan keterbukaan jurusan terhadap inovasi, dan dukungan jurusan baik kebijakan maupun fasilitas. Disamping faktor pendukung, dosen menilai ada beberapa faktor yang akan menjadi penghambat dalam pelaksanaan *e-learning*, diantaranya: waktu, kebijakan di tingkat Fakultas, khususnya dalam hal biaya; belum ada kesiapan UNJ atas infrastruktur; belum ada keterbukaan dari pihak pimpinan UNJ; kadang-kadang data yang diperlukan tidak lengkap; serta aksesibilitas terhadap berbagai alternatif *platform* yang tidak gratis, sehingga inovasi terbatas pada *platform* gratis saja.

Program Studi Teknologi Pendidikan dalam penyelenggaraan *e-learning* membuat desain terlebih dahulu agar konsep perkuliahan *e-learning* dapat mencapai tujuan. Tujuan pembelajaran bagi dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan menjadi acuan dalam perkuliahan, oleh sebab itu pendekatan khusus yang digunakan

dalam merumuskan tujuan pembelajaran ialah melalui analisis tugas sebagai seorang pendidik. Untuk mencapai tujuan pembelajaran perlu mengelola materi pembelajaran *online* sebaik mungkin. Dosen di jurusan ini dalam mengorganisasikan materi menggunakan prinsip *chunking*, prinsip desain pembelajaran, analisis pembelajaran, dan prinsip desain pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Secara lebih khusus, materi yang akan disajikan secara *online* mempertimbangkan ragam pengetahuan, sifat materi dan tujuan perkuliahan; dan keterkaitan antara satu topik dengan topik lainnya, apakah bersifat hirarki, prosedural atau klaster.

Penentuan strategi pembelajaran melalui *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan dilakukan secara kombinasi dari tatap-muka dan *online* atau dikenal dengan *blended learning*. Hanya sedikit dosen yang menganggap bahwa dapat menggunakan *blended learning* antara pembelajaran terstruktur dengan tidak terstruktur. Sebagian dosen menganggap bahwa dapat menerapkan *blended learning* antara belajar mandiri, tatap muka, pembelajaran kolaboratif. Mayoritas dosen di jurusan ini mempertimbangkan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut klarifikasi atau diskusi mendalam dengan bimbingan dosen. Di lain sisi, dosen juga berpendapat bahwa karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penguasaan keterampilan yang harus ditunjukkan sebagai dasar dirancangnya strategi pembelajaran secara tatap muka. Akan tetapi, dosen di jurusan ini tidak menyetujui bahwa karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penggunaan *tool* dalam *e-learning* jika mahal dan menuntut keahlian tinggi.

Tolak ukur strategi pembelajaran ialah dengan mempertimbangkan karakteristik materi; tujuan dan topik yang akan dipelajari oleh mahasiswa; serta kemandirian dan penguatan materi yang tidak dapat dilakukan dengan *e-learning* saja. Penentuan rancangan strategi perkuliahan secara *online* menurut dosen di jurusan ini perlu mempertimbangkan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penguasaan domain pengetahuan dan pastinya tidak menuntut klarifikasi atau diskusi mendalam dengan bimbingan dosen.

Penentuan strategi penyampaian materi juga melihat karakteristik dari kemampuan (tujuan) yang harus dikuasai mahasiswa pada materi yang akan dipelajari. Jika tujuan/materi bersifat konseptual, faktual, materi untuk memberikan pengetahuan baru dilakukan secara *online*, sedangkan materi yang memerlukan pendalaman, diskusi, praktek dilakukan secara tatap muka. Secara lebih rinci, dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan sudah menentukan metode dan skema pemanfaatan *tools* dalam *e-learning*. Dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan dapat melakukan presentasi dengan mengupload *slide* presentasi ke laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>) dalam strategi pembelajaran *online* mereka. Untuk menyelenggarakan demonstrasi, dosen dapat melakukan demonstrasi dengan cara mengupload video-video demonstrasi tertentu kedalam laman resmi Program Studi. Begitu pula jika dosen ingin melakukan diskusi dengan mahasiswa, dosen dapat melakukan diskusi melalui fasilitas forum diskusi yang telah tersedia pada laman resmi. Karena strategi pembelajarannya yang dilakukan ialah *blended learning*, untuk kegiatan tanya-jawab atau tutorial dapat dilakukan secara *real time* (*synchronous*) maupun tidak *real time* (*asynchronous*). Secara *real time* (*synchronous*), dosen dapat melakukan tanya jawab atau tutorial elektronik secara langsung/*real time* (*synchronous*) melalui fasilitas *chat* serta fasilitas *messenger service* lain, seperti YM, Google Talk, dll, sedangkan tidak *real time* (*asynchronous*), dosen dapat melakukan tanya-jawab atau tutorial

dengan menggunakan *Groupware*, seperti *Yahoo groups* atau *Newsgroup* yang difasilitasi website resmi Program Studi.

Dalam kegiatan pembelajaran, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan dapat mendesain aktivitas pembelajaran secara *online*. Sedikit dosen yang dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk membaca, mengkaji, dan mempelajari literatur dengan cara *searching* sendiri dari internet menggunakan *search engine* (Google, Yahoo, dll) dan mengunduh materi (dalam format ppt, pdf, html, video, dll) yang sudah diunggah (*upload*). Untuk aktivitas menulis: makalah individu, hasil kajian buku, dan refleksi topik-topik perkuliahan secara *e-learning*, sebagian dosen yang dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengirim tulisan (makalah dll) dengan cara *submit* langsung via fasilitas *submit assignment* yang ada.

Pada kelas tatap-muka metode penyampaian materi perkuliahan dapat disampaikan berbagai metode. Dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan menerapkan diskusi (termasuk *brainstorming*, tanya jawab dan sejenisnya) dan presentasi dosen dalam perkuliahan tatap muka. Dosen juga dapat menerapkan diskusi (termasuk *brainstorming*, tanya jawab dan sejenisnya) dan presentasi. Tak hanya dosen, mahasiswa juga dapat presentasi dan demonstrasi melalui *Video show*.

Untuk mengukur keberhasilan dalam perkuliahan *e-learning*, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan mendesain alat evaluasi seperti tes dalam bentuk *objective test*. Mahasiswa pada perkuliahan *e-learning* diberikan tes dengan bentuk: *multiple choice*, memadankan, *essay*, *unique answer*, B-S, dimana soal dibuat *random* (setiap mahasiswa berbeda soalnya). Dosen juga mempertimbangkan aspek lain dalam mengevaluasi mahasiswa dengan menggunakan tingkat partisipasi aktif dan kualitas argumentasi dalam forum diskusi dan tutorial elektronik via *chatting*, *SMS*, *BBM* dan lain-lain.

Di lain sisi, dosen di Jurusan ini mempertimbangkan faktor pendukung dalam mendesain pembelajaran *e-learning* yang diantaranya: ketersediaan *homepage*, referensi, SDM, dan program LMS yang lengkap mencakup semua komponen pembelajaran, sedangkan faktor yang kiranya menjadi penghambat dalam pembelajaran *e-learning* ialah: tidak adanya SDM untuk aspek *IT*, infrastruktur TIK UNJ rendah, yang berdampak terhadap akses di kampus dan anggaran “insentif” bagi dosen yang menerapkan *e-learning* dalam perkuliahannya, serta karakteristik mahasiswa yang belum sepenuhnya mandiri.

Program Studi Teknologi Pendidikan dapat mengembangkan pembelajaran *e-learning* berdasarkan desain yang sudah ditetapkan. Materi pembelajaran yang sudah desain kemudian dikembangkan ke dalam *Learning/Content Management System* yang telah dilakukan oleh tim pengembang yang terdiri dari dosen dan *web-manager*. Jurusan ini membuat kriteria dan kualifikasi dari tim pengembang *e-learning* yaitu: memiliki keinginan untuk memanfaatkan TIK dan mengerti desain pembelajaran. Adapun tugas dan fungsi dari tim pengembang *e-learning* ini diantaranya:

- (1) *Web manager* bertanggung jawab dalam menjawab aspek teknik yang dibutuhkan oleh matakuliah beserta pemeliharaannya.
- (2) Dosen bertanggung jawab terhadap: pengembangan konten, strategi pembelajaran, dan pengelolaan kelas *online*.

Jenis-jenis materi pembelajaran yang disajikan pada perkuliahan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan diantaranya:

- (1) *Text-based*

Menyediakan bahan ajar *text-based* dalam bentuk : dokumen pengolah kata (.doc); *Portable Document Format* (.pdf); dan dalam bentuk *hypertext mark up language* (html) untuk mata kuliah yang diselenggarakan secara *e-learning*.

(2) *Multimedia-based*

Menyediakan bahan ajar *multimedia-based* seperti:

(a). *Slide* presentasi

Slide presentasi yang dikemas dalam format *slide show* yang diunggah langsung dalam laman resmi; format konversi ke dalam bentuk swf atau *executable file* lain yang diunggah langsung dalam laman resmi; format file asli (pptx, pps) yang diunggah langsung dalam laman resmi; dan format konversi ke dalam bentuk .swf atau *executable file* lain yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa via USB *flash disk*.

(b). Video

Menyediakan bahan ajar dalam bentuk video yang dikemas dalam format *streaming (upload)* dalam format konversi (flv, wmv, dll) ke laman resmi.

(c). *Flash-animation*

Menyediakan bahan ajar dalam bentuk *flash animation* yang dikemas dalam format *streaming (upload)* dalam format *shockwave flash* (swf) ke laman resmi.

Proses penyajian materi pembelajaran *online* pada jurusan ini dikembangkan sendiri oleh dosen dan memanfaatkan sumber belajar yang tersedia di lapangan seperti menautkan alamat *website (url address)* terkait langsung dalam laman resmi (*url link*) dan memperoleh dari sumber lain di internet. Fungsi dosen disini juga sebagai pihak yang terlibat dalam pengembangan dan mengunggah materi tersebut ke dalam *Learning/Content Management System*.

Evaluasi perkuliahan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan dilakukan secara tatap-muka dan *online*. Pada kelas tatap-muka dosen di jurusan ini menyediakan *pencil on paper test* dalam bentuk: pilihan ganda; mencocokkan, benar/salah; selebihnya dalam bentuk essay, sedangkan pada kelas virtual, dosen menyediakan test pada laman resmi dalam bentuk: pilihan ganda; mencocokkan; dan benar/salah. Alat evaluasi yang dikembangkan pada perkuliahan *e-learning* dikembangkan oleh dosen dimana saat materi evaluasi telah siap, materi evaluasi diunggah mengikuti prosedur kerja LCMS. Beberapa dosen juga ada yang mengembangkan atau membuat *e-learning test* dengan menggunakan aplikasi *built in tool* yang telah ada dalam LCMS yang digunakan dan menggunakan juga *Hot Potatoes*. Mahasiswa juga diberikan tugas secara *online* oleh dosen baik penugasan secara individu maupun berkelompok. Penilaian partisipasi mahasiswa juga dijadikan sebagai evaluasi, dimana tingkat partisipasi aktif dan kualitas argumentasi mahasiswa dinilai dengan mengacu pada: forum diskusi; dan tutorial elektronik via *chatting*, *SMS*, *BBM*, dan lain-lain.

Pada proses pengembangan, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan merasa ada beberapa faktor pendukung dan penghambatnya. Jurusan ini didukung oleh banyaknya sumber referensi yang cukup dan dosen serta tim pengembang yang kooperatif, sedangkan faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam pengembangan *e-learning*, diantaranya: infrastuktur dari UNJ, waktu, kemampuan teknik, dan karakter mahasiswa.

Untuk mendukung pelaksanaan *blended learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan , ditemukan sebanyak dua *platform* LCMS untuk menerapkan *e-learning*

yaitu: Claroline dan Moodle, sedangkan *hosting* yang digunakan, peneliti menemukan tiga *hosting* yang berbeda yaitu: <http://www.courses.web-bali.net>; <http://unj.web-bali.net>; dan <http://teknologipendidikan.web.id>. Ditemukan 7 dari 16 dosen yang melaksanakan *blended learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan menerapkan jenis *blended learning* menurut Khan adalah kombinasi *Offline* dan *Online Learning*. Mayoritas dosen hanya menyajikan: blog untuk materi kuliah, blog untuk tugas, email untuk pengumuman, email untuk penugasan, dan menyelenggarakan presentasi dan diskusi di kelas, sedangkan hanya seorang dosen memadukannya dengan jenis *blended learning* yaitu Kombinasi antara pembelajaran terstruktur dan tidak terstruktur. Dosen tersebut juga menyajikan pembelajaran teratur dan terencana, fleksibilitas urutan penyajian materi sesuai kebutuhan, penugasan terstruktur, dan memberikan kebebasan memilih tema penugasan, waktu penugasan, serta kinerja dan evaluasi.

Dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan melakukan analisis penentuan penyampaian materi berdasarkan sifat materi pembelajarannya. Perkuliahan tatap-muka dilaksanakan apabila suatu topik memerlukan pendalaman diskusi yang lebih luas dan memerlukan praktek. Perkuliahan biasanya dilakukan dalam bentuk diskusi kelas dan presentasi oleh mahasiswa, sedangkan pertimbangan untuk kelas *online* seperti kuliah tatap-muka, ada materi *online* yang sudah terjadwalkan di dalam silabus perkuliahan. Frekuensi tatap muka tidak ditentukan jumlahnya tergantung pada karakteristik materinya. Jadi jelas pertemuan tatap-muka sama dengan jumlah topik yang memerlukan pendalaman. Perkuliahan *online* lebih banyak digunakan jika mahasiswa harus lebih banyak membaca referensi, memahami, dan merefleksikannya. 20% saja yang digunakan dalam sinkronous selebihnya menggunakan asinkronous.

Mayoritas dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan mampu untuk merancang pembelajaran virtualnya secara keseluruhan. Secara lebih jelas hanya beberapa dosen yang mampu mengelola kelas virtual dalam menerjemahkan rancangan pembelajaran ke dalam LCMS seperti:

- (1) *Entry* atau unggah (*upload*) deskripsi perkuliahan;
- (2) *Entry* atau unggah (*upload*) alur pembelajaran (*learning path*);
- (3) *Entry* atau unggah (*upload*) jadwal perkuliahan;
- (4) *Entry* atau unggah (*upload*) pengumuman, mengelola forum diskusi (*posing case*/masalah diskusi dan memberikan *feedback*);
- (5) *Entry* atau unggah (*upload*) *test e-learning*;
- (6) *Entry* atau unggah (*upload*) bahan ajar (pdf, ppt, html, video, dll), melaksanakan tutorial elektronik (*chatting, computer conference, dll*);
- (7) *Entry* atau unggah (*upload*) tugas (*assignment*) dan memberikan *feedback* serta penilaian.

Dosen yang menyelenggarakan *e-learning* diberikan kewenangan untuk mengelola sendiri kelas virtualnya namun ada beberapa dosen yang meminta bantuan asisten dosen 1 – 2 orang. Kebutuhan tersebut dikarenakan perkuliahan dengan *e-learning* membutuhkan waktu tambahan (*extra time*). Dalam *e-learning* dosen sangat membutuhkan tenaga tambahan yang dapat membantu supaya kegiatan pembelajaran tetap berjalan secara konsisten. Asisten dosen berperan dalam mengunggah rancangan pembelajaran ke dalam LCMS seperti mengentry atau unggah (*upload*) bahan ajar (pdf, ppt, html, video, dll) dan melaksanakan tutorial elektronik (*chatting, computer conference, dll*) dalam mengelola kelas virtual.

Dalam menyajikan *learning object* pada *coursesite* di LCMS, 2 dosen menggunakan model penyajian LO yaitu *Deductive-Evaluative*, dimana menyampaikan materi secara sistematis dan kritis dan meminta mahasiswa untuk membuat analisis dari informasi yang telah didapatkan. Terdapat juga 2 dosen menggunakan model penyajian LO yaitu *Analytical-Synthetic-Evaluative*, dimana dosen menyampaikan materi atau informasi melalui data yang diberikan lalu mahasiswa mendapatkan informasi baru melalui data tersebut kemudian menganalisa secara keseluruhan, sedangkan ada 2 dosen menggunakan model penyajian LO yaitu *Concret-Generic*, dimana menyampaikan materi secara linier dan bertahap dengan menggunakan contoh-contoh konkrit. Lebih lagi, ada seorang dosen menggabungkan model *Analogue-Analytical* dan *Concrete-Generic* pada penyajian LO di *coursesite*-nya. Penentuan model penyajian LO tersebut memang berbeda-beda di setiap mata kuliah, hal ini dikarenakan sifat dan jenis ragam pengetahuan dari materi di mata kuliah yang harus disesuaikan. Mayoritas dosen tersebut juga menyajikan *learning object* berbagai format media, diantaranya: .JPEG, .GIF, .HTML, .PDF, .PPT, .URL, .DOC, dan .SWF. Hanya ditemukan 1-3 dosen yang hanya menyajikan LO dalam format .DOC, .PDF, dan .PPT.

Hal-hal yang ditemui selama pelaksanaan *blended learning* di di Program Studi Teknologi Pendidikan ialah ada beberapa dosen yang belum memenuhi kelengkapan unsur-unsur pembelajaran menurut prinsip *e-learning*. Ada beberapa dosen yang tidak menyajikan silabus perkuliahan pada *coursesite*, padahal silabus diperlukan oleh mahasiswa sebagai gambaran tujuan, materi yang akan dipelajari, serta kejelasan informasi dalam perkuliahan pada *blended learning*. Pada *coursesite* juga ditemukan ada beberapa dosen yang tidak menyelenggarakan kegiatan forum diskusi, penugasan, dan evaluasi atau asesmen secara *online*. Tak hanya itu, ada beberapa dosen yang belum menyajikan *Learning Object* pada *slot* yang sudah disediakan, dan hal ini dapat peneliti lihat pada *hosting* <http://www.courses.web-bali.net>.

Dosen merasa dalam pelaksanaan *e-learning* dibutuhkan biaya tambahan untuk membayar fasilitas pendukung *e-learning* (jaringan internet, komputer/laptop, dll). Karena dalam pelaksanaan tidak semudah yang dikira, maka dosen yang menggunakan strategi pembelajaran *e-learning* harus diberikan insentif yang berbeda dengan dosen yang melakukan perkuliahan tatap muka saja. Pelaksanaan *e-learning* akan memiliki kelayakan sesuai kebutuhan, maka perlu dibuat kebijakan yang didukung oleh tingkat pusat/tingkat perguruan tinggi. Perlu juga adanya dukungan kebijakan tentang *e-learning* di tingkat fakultas. Namun selama melaksanakan *e-learning*, sedikit sekali jumlah dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan berpendapat memperoleh dukungan kebijakan pusat, dan kebijakan fakultas dalam bentuk pengakuan atau penghargaan terhadap inovasi pembelajaran dengan *e-learning*. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat dosen yang merasa bahwa pembelajaran dengan *e-learning* di perguruan tinggi sudah menjadi suatu kebutuhan di era globalisasi ini.

Di lain sisi sebagian dosen merasa jika mendapat dukungan kebijakan Jurusan/Program Studi dalam bentuk SK Kaprodi yang membentuk tim *e-learning* dan pengakuan atau penghargaan terhadap inovasi pembelajaran dengan *e-learning*. Hal ini menjadi penyemangat bagi dosen karena dosen merasa bahwa dalam melaksanakan *e-learning* harus memiliki komitmen yang tinggi, karena diakui bahwa *e-learning* merupakan pembelajaran yang sangat menantang. Dalam pelaksanaan *e-learning*, dosen harus dapat membuat *learning content* yang menarik, sehingga walau tidak terjadinya tatap muka secara langsung mahasiswa masih tetap senang mempelajari materi perkuliahan. Dosen pada jurusan ini juga berpendapat bahwa *e-learning* membantu

membentuk mahasiswa sebagai pemelajar abad 21 (membantu meningkatkan *ICT literacy* mahasiswa).

Program Studi Teknologi Pendidikan juga menghadapi faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan *e-learning*. Faktor mendukung proses analisis *e-learning* diantaranya: kesiapan mahasiswa yang sudah cukup baik, sehingga ketika diperkenalkan dengan *e-learning* mereka tidak terlalu kesulitan mengikutinya serta dukungan manajemen Program Studi Teknologi Pendidikan, sedangkan faktor penghambat pelaksanaan diantaranya: infrastruktur di UNJ dan persoalan kompetensi karena kemampuan pengembang diperoleh secara otodidak dari berbagai buku-buku yang tersedia tanpa ikut pelatihan.

Metode pembelajaran pada perkuliahan melalui *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan beragam untuk diberikan kepada mahasiswa. Mahasiswa dapat mempelajari *slide* presentasi yang diunggah oleh dosen ke dalam hosting. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk diskusi secara *online* melalui fasilitas forum diskusi melalui laman resmi di (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>). Untuk membantu mahasiswa yang mengalami kendala selama perkuliahan, mahasiswa disediakan kesempatan tanya-jawab secara *real-time* dan menggunakan fasilitas *messenger service* lain seperti YM, Google Talk, dll. Mahasiswa juga dimudahkan untuk tanya-jawab pada perkuliahan secara tidak *real-time* melalui *e-mail* ke masing-masing mahasiswa dan *Groupware* seperti *YahooGroups* atau *Newsgroup* yang telah difasilitasi pada hosting resmi program studi.

Kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada mahasiswa secara online ialah membaca, mengkaji, dan mempelajari literatur melalui *e-learning*. Mahasiswa kerap menggunakan pencarian mandiri dengan internet menggunakan *search engine* (Google, Yahoo, dll); dan mengunduh materi (dalam format ppt, pdf, html, video, dll) yang sudah diunggah (*upload*) hosting resmi jurusan Mahasiswa juga diberikan kesempatan untuk menulis makalah individu, hasil kajian buku, dan refleksi topik-topik perkuliahan secara *e-learning*. Mahasiswa kerap mengirim tulisan (makalah dll) dengan cara *submit* langsung via fasilitas *submit assignment*. Untuk mengunggah tulisan (makalah, refleksi, dll), mahasiswa dapat menulis di *blog* hosting resmi Program studi dan di *blog* komunitas mahasiswa yang disarankan, seperti (<http://tpers.net>).

Jenis-jenis bahan ajar pada perkuliahan melalui *e-learning* yang mahasiswa dapatkan sangat beragam pada Program Studi Teknologi Pendidikan. Jenis bahan ajar dalam *text-based* seperti dokumen pengolah kata (.doc), format *Portable document format* (.PDF), dan dalam bentuk HTML kerap diberikan kepada mahasiswa. Selain itu, jenis bahan ajar seperti: *multimedia-based* melalui *slide-show* yang diunggah langsung ke dalam laman resmi, konversi ke dalam bentuk .SWF atau *executable file* lain yang diunggah ke dalam resmi, file asli (.pptx, dan .pps) yang diunggah langsung ke dalam laman resmi, serta file asli (.pptx dan .pps) yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa via USB *flashdisk*.

Jenis-jenis alat evaluasi pada perkuliahan melalui *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan juga beragam untuk diberikan kepada mahasiswa. Tes secara online dalam bentuk seperti: pilihan ganda, menjodohkan, benar/salah, dan jawaban singkat kerap diberikan kepada mahasiswa. Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan dalam hal penugasan dalam *e-learning* diberikan secara individu dan berkelompok. Dalam hal penilaian terhadap partisipasi mahasiswa, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan kerap menilai partisipasi mahasiswa dalam forum diskusi,

komentar terhadap posting tulisan teman sejawat, tanya-jawab pada elektronik via *chatting*, *SMS*, maupun *BBM*.

Dari kesemua yang sudah dijelaskan terkait metode, jenis-jenis bahan ajar maupun evaluasi di atas, mahasiswa merasa bahwa pemahaman terhadap materi perkuliahan terbantu dengan adanya presentasi dosen via *slide* presentasi yang diunggah (*upload*). Mahasiswa juga merasa bahwa presentasi dosen via *slide* presentasi yang diunggah (*upload*) ke laman resmi, dan mudah untuk pahami. Disamping itu, diskusi melalui fasilitas forum diskusi. membantu mahasiswa memahami materi perkuliahan secara lebih mendalam dimana diskusi yang kerap dilakukan dua kali dalam satu bulan dirasakan sudah sangat sesuai oleh mahasiswa. Mahasiswa merasa sangat termotivasi jika dosen memberikan umpan balik segera terhadap argumentasi yang mahasiswa berikan dalam diskusi yang dilakukan melalui fasilitas forum diskusi.. Dari sisi penilaian, mahasiswa merasa termotivasi mengikuti forum diskusi pada laman resmi ketika partisipasi dalam forum diskusi dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar.

Dari sisi kegiatan perkuliahan, mahasiswa di Program Studi Teknologi Pendidikan lebih menyukai tugas membaca atau mengkaji literatur yang membolehkan dalam memilih dan menentukan sendiri (*searching*) sumber informasi tersebut dari internet. Mahasiswa lebih termotivasi dalam membaca, dan mengkaji literatur secara *e-learning* ketika dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar. Jika diberikan fasilitas bimbingan melalui tanya-jawab dan tutorial, mahasiswa senang jika ada tutorial secara elektronik melalui cara *chatting*, *BBM*, *mailing list (group)*, *e-mail*, dll yang dilakukan oleh dosen secara reguler. Mahasiswa juga berharap dan senang jika ada demonstrasi materi yang disajikan dalam bentuk video, animasi, atau simulasi yang diunggah ketika partisipasi dalam forum diskusi dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar. Kegiatan demonstrasi materi yang disajikan dalam bentuk video, animasi, atau simulasi yang diunggah di laman resmi, ketika partisipasi dalam forum diskusi diharapkan mahasiswa untuk dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar. Untuk bahan ajar melalui *e-learning*, mahasiswa akan terbantu jika dibekali dengan demonstrasi materi dalam bentuk video, animasi, atau simulasi dalam VCD, DVD atau CD-ROM yang dapat dipelajari di rumah. Mahasiswa di Program Studi Teknologi Pendidikan sepertinya tidak menyukai untuk menuliskan uraian atau hasil kajian terkait dengan topik tertentu kedalam *blog* baik yang difasilitasi laman resmi atau *blog* komunitas mahasiswa lain. Mahasiswa juga tidak termotivasi jika evaluasi hasil belajar dilakukan dengan tes secara *e-learning*.

Sepanjang pelaksanaan *blended learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan, perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning* pada program studi teknologi pendidikan sangat diperlukan oleh mahasiswa. Oleh sebab itu, mahasiswa merasa perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning* pada program studi teknologi pendidikan layak dilaksanakan. Selama belajar dengan bantuan sistem *e-learning/blended learning*, mahasiswa tidak mengalami kesulitan mengikuti perkuliahan. Mahasiswa juga merasa tertantang untuk mengikuti perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning*. Dari efisiensi, mahasiswa merasa mengeluarkan waktu, biaya, dan tenaga lebih banyak ketika mengikuti perkuliahan dengan dengan sistem *e-learning/blended learning*. Berlawanan dengan hal tersebut, mahasiswa merasa bahwa sistem *e-learning/blended learning* bisa belajar sesuai dengan kecepatan belajar mahasiswa dan tidak terikat harus hadir secara fisik dalam perkuliahan. Dari sisi fasilitas yang diberikan oleh kampus, mahasiswa mengalami kesulitan mendapatkan akses

internet di kampus agar bisa mengikuti perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning*.

KESIMPULAN

1. e-Learning di Program Studi Teknologi Pendidikan, FIP UNJ telah diselenggarakan oleh 7 orang dosen untuk 20 mata kuliah yang ditawarkan. Dari 20 mata kuliah tersebut 100% dilaksanakan melalui *blended learning*.
2. Pengembangan e-Learning telah melalui tahap analisis, desain dan pengembangan. Dalam tahap analisis, dosen-dosen mempertimbangkan karakteristik mahasiswa, lingkungan pendukung pembelajaran online, kemampuan TIK mahasiswa, tujuan pembelajaran, karakteristik ragam pengetahuan. E-Learning terhadap 20 mata kuliah tersebut telah dirancang sebagai *blended learning* yang mengkombinasikan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online. Strategi pembelajaran online dirancang bervariasi yaitu penyajian materi, pendalaman materi melalui forum diskusi online; penerapan pengetahuan melalui penugasan online dan mengukur keberhasilan belajar melalui tes online, sedangkan pembelajaran tatap muka lebih ditekankan pada diskusi, presentasi mahasiswa, demonstrasi, dan praktek. Pada tahap pengembangan, dosen mengembangkan materi ajar (dalam bentuk teks, slide presentasi, video, animasi, buatan sendiri atau memanfaatkan media yang telah ada di internet), mengembangkan sendiri bahan penugasan online, forum diskusi online dan soal tes online.
3. Dari sisi pelaksanaan e-Learning, sebagian besar dosen masih kesulitan dalam memfasilitasi kelas virtual (pembelajaran online), khususnya dalam mengunggah (materi, tugas forum diskusi dan tes online). Oleh karenanya memerlukan tenaga tambahan (asisten) yang menguasai komputer dan internet. Untuk pembelajaran tatap muka, tidak mengalami kesulitan karena sudah menjadi kebiasaan. Mahasiswa mengikuti semua proses pembelajaran online, karena setiap komponen pembelajaran online, khususnya keikutsertaan aktif dalam forum diskusi, tugas dan tes telah dirancang sebagai bagian dari proses evaluasi secara keseluruhan.
4. Ada beberapa faktor yang mendukung penerapan e-learning di program studi teknologi pendidikan berjalan dengan baik. Faktor tersebut adalah adanya dukungan komitmen besar dari Ketua Program Studi, ketersediaan sarana pendukung e-learning di kampus dan mahasiswa secara individu, familiaritas mahasiswa terhadap komputer dan internet, ketersediaan sumber belajar yang berlimpah di internet. Beberapa faktor penghambat pelaksanaan e-Learning di program studi teknologi pendidikan diantaranya adalah belum jelasnya kebijakan kampus terkait dengan e-learning, persepsi dosen yang masih bervariasi tentang strategi pembelajaran dalam e-learning, ketiadaan biaya untuk pengembangan materi sehingga lebih banyak memanfaatkan dari sumber belajar yang telah ada di internet, kurang memadainya ketersediaan akses dan koneksi internet di kampus, dan rendahnya kemandirian belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chaeruman, Uwes Anis. "*Penerapan Blended Learning*".
(<http://www.teknologipendidikan.net/2008/11/27/contoh-penerapan-blended-learning/>) yang direkam pada hari: Sabtu, tanggal: 17 Januari 2016, jam: 17:08 WIB

2. Clark, Ruth Colvin dan Richard E. Meyer. "E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc., 2003.
3. Dabbagh, Nada dan Brenda Bannan-Ritland. "Online Learning: Concept, Strategies", and Application. New Jersey: Pearson education, Inc., 2005.
4. Gredler, Margaret E. "Learning and Instruction: Teori dan Aplikasi Terjemahan Tri Wibowo B.S. Edisi Keenam. Mataram: Kencana Prenada Media Group. 2011.
5. Gustafson, Kent L. dan Robert Maribe Branch, "Survey of Instructional Development Models fourth edition". New York: ERIC (Educational Resources Information & Technology). 2002.
6. Hergenhahn, B.R. dan Matthew H. Olson., "Theories of Learning (Teori Belajar) terjemahan Tri Wibowo B.S.
7. Holmes, Bryn dan John Gardner. "E-learning concepts and practice". London: SAGE Publication, Ltd., 2006.
8. Khan, Badrul. "Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation. USA: Idea Group, Inc. 2005
9. Littlejohn, Allison dan Chris Pegler. "Preparing for Blended e-Learning". New York: Routledge. 2007
10. Miarso, Yusufhadi. "Menyemai Benih Teknologi Pendidikan". Mataram: Kencana. 2005.
11. Moleong, Lexy J. "Metodologi Penelitian Kualitatif, Edisi Revisi". Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009.
12. Morrison, Gary R., Steven M. Ross, dan Jerold E. Kemp. "Designing Effective Instruction". USA: John Wiley & Sons, Inc., 2007.
13. Prawiradilaga, Dewi S. "Prinsip Desain Pembelajaran". Mataram: Kencana Prenada Media Group, 2007. dan Eveline Siregar. "Mozaik Teknologi Pendidikan". Mataram: Kencana, 2004.
14. Pribadi, Benny A. "Model Desain Sistem Pembelajaran". Mataram: Dian Rakyat, 2009
15. Sanjaya, Wina. "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan". Mataram: Kencana Prenada Media Group, 2006.
16. Shambaugh, Neal dan Susan G. Magliaro. "Instructional Design: A Systematic Approach for Reflective Practice". USA: Pearson Education, Inc., 2006.
17. Siregar, Eveline dan Hartini Nara. "Teori Belajar dan Pembelajaran". Ciawi, Bogor: Ghalia Indonesia. 2010.
18. Smith, Patricia L. dan Tilman J. Ragan. "Instructional Design 3rd edition". USA: John Wiley and Sons, Inc., 2005.
19. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II, Pasal 3.
20. Wahono, Romi Satria. "Meluruskan Salah Kaprah tentang E-Learning." (<http://romisatriawahono.net/2008/01/23/meluruskan-salah-kaprah-tentang-e-learning/> yang direkam pada hari Jum'at, Tanggal 15 Januari 2016 10:11 AM
21. Yin, Robert K. Studi Kasus: Desain dan Metode. Mataram: PT. Grafindo Persada, 2008.