

# PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN *ONLINE* BERBASIS *MOODLE* DI JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Heri Triluqman BS\* dan Sukirman\*\*

FIP UNNES

\*e-mail: heritl@yahoo.com

\*\*e-mail: Sukirman\_fip@staff.unnes.ac.id

## Abstract

The development of e-learning is necessary to support a conventional learning process and prepare media to create learning environment that is flexible and easy to access. It is expected that e-learning system can increase the frequency of learning process, enrich learning materials, and increase student participation in learning. The objective of this research is to find out the implementation of MOODLE - based online learning system at the Faculty of Curriculum and Educational Technology (Kurikulum dan Teknologi Pendidikan) at Semarang State University. The type of research applied is Research and Development (Penelitian dan pengembangan). The results of the research shows that MOODLE - based E-learning website can be considered good. It can be seen from several aspects such as the look and content of the website, its implementation, institutional readiness, and facilities and infrastructure. MOODLE - based E-learning website is recommended to achieve a model of E-learning in a lecture, initiated by the provision of the media (online E-learning Website), and followed by socialization and training of applications.

Kata Kunci: pembelajaran *online*, *moodle*

## PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, khususnya internet, memungkinkan pengembangan layanan informasi yang lebih baik dalam suatu institusi pendidikan. Sebagai contoh di beberapa perguruan tinggi (PT) di luar negeri, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) diwujudkan dalam suatu sistem yang disebut *electronic university* (e-University). Pengembangan e-University bertujuan untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan, sehingga PT dapat menyediakan layanan informasi yang lebih baik kepada komunitasnya, baik di dalam maupun di luar PT tersebut melalui internet. Layanan pendidikan lain yang bisa dilaksanakan melalui sarana internet yaitu dengan menyediakan materi kuliah secara online yang dapat diakses oleh siapa saja yang membutuhkan.

Seiring dengan kebutuhan akan

metode dan konsep pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, pemanfaatan teknologi informasi untuk pendidikan menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan eLearning ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) maupun sistemnya. Darin E. Hartley [Hartley, 2001] mengatakan bahwa *e-learning* adalah suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain. Saat ini konsep *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi eLearning di lembaga pendidikan (sekolah, lembaga training dan universitas) maupun industri (*Cisco Systems, IBM, HP, Oracle*, dsb).

Evaluasi diri jurusan Kurtekdik tahun

2006, menunjukkan hasil yang kurang menggembirakan pada aspek jumlah pertemuan/tatap muka perkuliahan. Setiap mata kuliah rata-rata hanya melakukan 12 kali pertemuan, dari 16 kali pertemuan yang seharusnya. Bahkan ada beberapa mata kuliah yang jumlah pertemuannya kurang dari 10 kali pertemuan. Kondisi seperti ini membutuhkan solusi untuk perbaikan.

Berangkat dari gambaran di atas, Jurusan Kurtekdik dirasa perlu untuk membangun sebuah sistem pembelajaran online guna menunjang dan mengembangkan proses perkuliahan yang selama ini ada. Sistem pembelajaran online yang akan dikembangkan juga diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada serta dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimanakah penerapan sistem pembelajaran online berbasis MOODLE di jurusan Kurtekdik Unnes?

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem pembelajaran online berbasis MOODLE di jurusan Kurtekdik Unnes. Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memperkaya pengetahuan dan pengalaman dalam hal pengelolaan pembelajaran secara online serta dapat menambah pemahaman tentang pemanfaatan media pembelajaran berbasis *web* yang bermanfaat dalam proses perkuliahan di perguruan tinggi pada khususnya dan perkembangan dunia pendidikan pada umumnya. Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah terciptanya sistem pembelajaran online berbasis MOODLE, baik sebagai kegiatan utama perkuliahan maupun sebagai penunjang perkuliahan.

Menurut Haughey (1998) ada tiga kemungkinan dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis internet, yaitu

1) *Web course* adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan, yang mana

peserta didik dan pengajar sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan, ujian, dan kegiatan pembelajaran lainnya sepenuhnya disampaikan melalui internet. Dengan kata lain model ini menggunakan sistem jarak jauh

2) *Web centric course* adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Fungsinya saling melengkapi.

3) *Web enchanced course* adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dengan pengajar, sesama peserta didik, anggota kelompok, atau peserta didik dengan nara sumber lain.

Secara ringkas, *e-learning* perlu diciptakan seolah-olah peserta didik belajar secara konvensional, hanya saja dipindahkan ke dalam sistem digital melalui internet. Oleh karena itu *e-learning* perlu mengadaptasi unsur-unsur yang biasa dilakukan dalam sistem pembelajaran konvensional. Misalnya dimulai dari perumusan tujuan yang operasional dan dapat diukur, ada apersepsi atau pre test, membangkitkan motivasi, menggunakan bahasa yang komunikatif, uraian materi yang jelas, contoh-contoh konkrit, *problem solving*, tanya jawab, diskusi, post test, sampai penugasan dan kegiatan tindak lanjutnya.

MOODLE adalah sebuah paket perangkat lunak yang berguna untuk membuat dan mengadakan kursus/pelatihan/pendidikan berbasis internet. Pengembangannya didesain untuk mendukung kerangka konstruksi sosial (*social Construct*) dalam pendidikan. MOODLE termasuk dalam model

CAL+CAT (*Computer Assisted Learning+Computer Assisted Teaching*) yang disebut dengan LMS (*Learning Management System*), (Prakoso, 2005). LMS (*Learning Management System*) merupakan kendaraan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kumpulan perangkat lunak yang ada didesain untuk pengaturan pada tingkat individu, ruang kuliah, dan institusi. Karakter utama LMS adalah pengguna yang merupakan pengajar dan peserta didik, dan keduanya harus terkoneksi dengan internet menggunakan aplikasi ini.

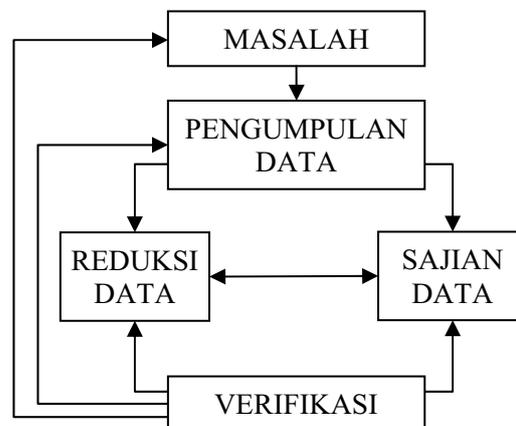
MOODLE merupakan akronim dari *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Rice, 2006). MOODLE sekaligus sebuah kata yang menggambarkan betapa inginnya mencapai sebuah tujuan, namun harus melalui sebuah jalan yang berliku-liku, melakukan sesuatu yang terencana untuk menggerakkan orang lain (komunitas), sebuah pionir yang akan membangun kreativitas dan pemikiran. Hal ini diterapkan ketika MOODLE dibuat, dan ketika pengajar dan peserta didik melakukan aktivitas pengajaran dalam pelatihan *online*

Berikut ini beberapa aktivitas pembelajaran yang didukung oleh MOODLE adalah sebagai berikut:

- 1) *Assignment* : Fasilitas ini digunakan untuk memberikan penugasan kepada peserta pembelajaran secara *online*. Peserta pembelajaran dapat mengakses materi tugas dan mengumpulkan hasil tugas mereka dengan mengirimkan file hasil pekerjaan mereka.
- 2) *Chat* : Fasilitas ini digunakan untuk melakukan proses *chatting* (percakapan *online*). Antara pengajar dan peserta pembelajaran dapat melakukan dialog teks secara *online*.
- 3) *Forum* : Sebuah forum diskusi secara *online* dapat diciptakan dalam membahas suatu materi pembelajaran. Antara pengajar dan peserta pembelajaran dapat membahas topik-

topik belajar dalam suatu forum diskusi.

- 4) *Kuis*: Dengan fasilitas ini memungkinkan untuk dilakukan ujian ataupun test secara *online*.



Gambar 1. Tahapan analisis data kualitatif

- 5) *Survey* : Fasilitas ini digunakan untuk melakukan jajak pendapat atau *polling*.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research And Development* (penelitian dan pengembangan). Dalam penelitian ini, jenis data yang dipaparkan adalah data kualitatif yang diperoleh secara empiris dari para responden (audien) di lapangan mengenai produk *website* pembelajaran online berbasis MOODLE yang dikembangkan.

Subjek Penelitian dalam pengembangan sistem pembelajaran online berbasis MOODLE ini adalah mahasiswa dan dosen jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNNES. Subjek penelitian diambil dengan metode random sampling.

Fokus penelitian ini adalah bagaimana penerapan pembelajaran online berbasis MOODLE sebagai alternatif model pembelajaran dan penunjang perkuliahan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.

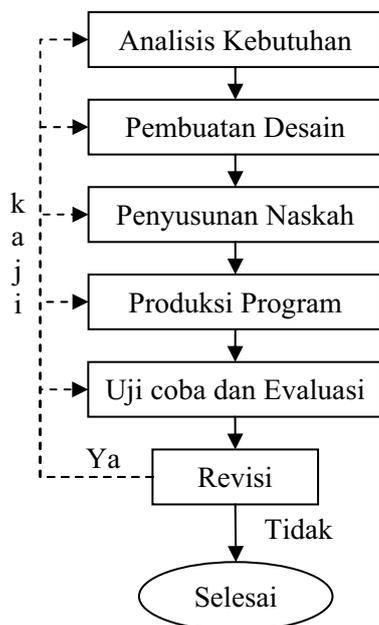
Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, teknik angket/kuesioner, dan

wawancara. Sedangkan tahapan analisis data dilakukan melalui pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan pengambilan keputusan atau verifikasi

Tahapan analisis data kualitatif dapat dilihat dalam Gambar 1.

### Model Pengembangan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan model pengembangan yang dipaparkan oleh Haryono (1987).



Gambar 2. Model Pengembangan (Sumber: Haryono 1987: 5)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian ini di peroleh dari proses uji coba produk. Dengan mengacu pada aspek penilaian produk dan penerapannya di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendiidikan. Data kualitatif yang diperoleh di olah dan apresiasikan dengan tingkat prosentase.

### Aspek Penilaian Terhadap Produk

Penilaian responden mahasiswa didapatkan dari pengisian angket setelah proses uji coba dilaksanakan. Penilaian produk ini di lihat dari berbagai segi.

1) Dari segi tampilan dan *layout website*, diperoleh data bahwa 100% responden

menilai produk sudah sesuai dengan *website* pembelajaran dan profil Jurusan Kurikulum dan Teknologi

2) Pendidikan. Dari segi interaktifitas *website*, 86% responden menilai *website* ini sudah cukup interaktif . Alasanya karena bisa berkomunikasi dua arah antara dosen dan mahasiswa, hal ini terdapat dalam fasilitas diskusi dan berkirim pesan. Sedangkan 14% menilai kurang interaktif dengan alasan kurang begitu memahami produk dan materi yang diberikan masih terbatas.

3) Dari segi ketersediaan menu dan fasilitas yang terdapat dalam *website*, 73% responden menilai *website* ini sudah cukup memiliki menu dan fasilitas yang dibutuhkan untuk sebuah *website* pembelajaran. Sedangkan 27% menilai menu dan fasilitasnya masih kurang, beberapa mengharapkan adanya profil dosen, profil mahasiswa, biodata alumni, materi yang lebih rinci dan lengkap, serta fasilitas *web video* dan *chatting*.

4) Dari segi pengoperasian *website*, 86% responden menilai *website* ini mudah dioperasikan. Sedangkan 14% menilai *website* ini masih susah dioperasikan, beberapa masih kebingungan karena baru pertama kali mencoba, mungkin kalau sudah terbiasa akan menjadi mudah.

Pengujian para ahli memberikan masukan supaya grafisnya jangan terlalu sederhana, dibuat lebih menarik dan atraktif. Alasanya adalah *user* mayoritas adalah remaja, jadi desain grafisnya jangan terlalu kaku. Sarannya adalah dibuat lebih fresh, tapi tetap mencirikan sebuah *website* pembelajaran. Selain dari layout dan tampilan, tidak ada masukan atau kritikan lagi, secara umum sudah bagus.

### Aspek Prospek dan Penerapan E-learning Berbasis MOODLE di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

1) Dari segi cocok tidaknya *website* ini

diterapkan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, 96% responden menyatakan *website* ini sangat cocok diterapkan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Jawaban tersebut ditunjang berbagai alasan yang logis, diantaranya yaitu karena seringnya dosen yang jarang mengajar karena kesibukan diluar sehingga harapanya dengan *website* ini proses kuliah tetap berjalan tanpa harus adanya kehadiran seorang dosen. Selain itu mahasiswa juga dapat lebih mudah mengakses materi kuliah. Alasan selanjutnya adalah karena jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan adalah jurusan dibidang pengembang media pembelajaran, dimana setiap saat harus selalu mengupdate informasi dan perkembangan teknologi untuk proses pembelajaran. 4% dari seluruh responden menyatakan bahwa *website* ini belum cocok diterapkan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, alasannya adalah melihat dari SDM dosen dan mahasiswanya yang dirasa belum siap untuk menerima teknologi seperti ini.

- 2) Dari segi penerapannya sebagai alternatif model pembelajaran dan penunjang pembelajaran di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, 100% responden menyatakan sangat bisa diterapkan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan tapi semata – mata hanya sebagai penunjang, bukan diterapkan sebagai proses pendidikan jarak jauh secara murni.
- 3) Dari segi persiapan dan faktor pendukung untuk penerapan *website* ini di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan didapatkan berbagai masukan yaitu diperlukannya sosialisasi yang menyeluruh kepada seluruh staf pengajar dan mahasiswa, peningkatan kualitas SDM dosen dan mahasiswa melalui pelatihan tentang penggunaan internet pada umumnya dan

pengoperasionalan *website E-learning* berbasis MOODLE pada khususnya, dan juga pengadaan bahan ajar digital yang bisa di *upload* di internet. Selain itu dari segi sarana dan prasarana juga perlu dipersiapkan, yaitu komputer yang mendukung dan terkoneksi dengan internet serta seorang koordinator utama yang menagani *E-learning* tersebut.

### **Pembahasan**

Untuk pengembangan *E-learning* berbasis MOODLE di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, pengembang mengacu pada teori yang dikemukakan oleh Haughey. Dalam teori ini disebutkan tiga kemungkinan model yang digunakan dalam membangun sebuah pembelajaran berbasis internet, yaitu *Web Course*, *Web Centric Course* dan *Web Enhanced Course*. Dari teori tersebut, pengembang menggunakan model *Centric Course* dan *Web Enhanced Course*.

*Web Centric Course* adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka, fungsinya saling melengkapi. *Web enhanced course* adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dengan pengajar, sesama peserta didik, anggota kelompok, atau peserta didik dengan nara sumber lain. Dari dua model yang dipakai ini maka arah pengembangan *E-learning* berbasis MOODLE ini dapat diketahui, yaitu hanya sebagai pelengkap dan penunjang perkuliahan, bukan sebagai sebuah sistem pembelajaran jarak jauh. Dasar dari pemilihan dua model ini adalah karena jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan memang tidak memiliki kelas jarak jauh, dan masih tetap menggunakan model pembelajaran tatap muka sebagai

metode pembelajaran utama.

Hasil penelitian yang didapat dari proses uji coba ternyata hampir sesuai dengan harapan. Mayoritas responden memberikan tanggapan positif terhadap produk. Dari tampilan yang sederhana ternyata responden sudah merasa nyaman dengan *website* ini. Tampilan yang sederhana ini didasarkan oleh kriteria *E-learning* yang baik menurut Onno W. Purbo. Yaitu unsur sederhana, personal dan cepat Tampilan dan *layout* serta sistem yang sederhana akan memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi dan menu yang ada, dengan kemudahan pada panel yang disediakan, akan mengurangi pengenalan sistem *E-learning* itu sendiri, sehingga waktu belajar peserta dapat diefisienkan untuk proses belajar itu sendiri dan bukan pada belajar menggunakan sistem *E-learning*-nya.

Dari segi interaktifitas, pengembang semaksimal mungkin membangun *website* ini agar interaktif dan mampu menjadi alternatif jika pembelajaran tatap muka dikelas tidak dapat dilaksanakan. Hasil yang dikembangkan yaitu dapat dimasukkannya berbagai materi digital baik itu presentasi powerpoint, animasi flash, audio dan video. Sehingga penyampaian materi yang biasanya berlangsung dikelas dengan metode ceramah bisa di buat alternatifnya yaitu dengan rekaman video dari pengajar. Selain dari segi penyampaian materi, aktifitas diskusi dikelas juga bisa dilakukan secara online. Dosen memberikan satu topik diskusi kemudian seluruh mahasiswa peserta kuliah langsung bisa berpartisipasi menanggapi berbagai argumen dari mahasiswa lain maupun dari dosen itu sendiri. Diskusi *online* ini menurut pengembang dirasa lebih bisa menjembatani argumen dari tiap mahasiswa. Sebab, dalam diskusi kelas mahasiswa biasanya kurang percaya diri dengan penyampaian argumennya didepan kelas, sehingga banyak mahasiswa yang memendam argumen dan pertanyaannya.

Namun dalam diskusi *online* ini mahasiswa tidak bertatap muka secara langsung sehingga lebih berani mengutarakan argumennya. Menu lain yang cukup interaktif disini adalah adanya fasilitas pengumpulan tugas secara *online* kemudian dosen bisa langsung memberikan penilaian dan mahasiswa dapat langsung mengetahui nilai tugas yang dikumpulkan. Menu ini dirasa lebih efisien daripada mengumpulkan tugas secara manual dalam wujud print out terjilid rapi yang lebih banyak menghabiskan biaya.

Dengan menu dan fasilitas yang ada di *website* ini, responden sudah menilai bahwa *website* ini sudah interaktif. Namun dari beberapa yang mengatakan belum terdapat beberapa masukan yang sangat bagus. Diantaranya penambahan fasilitas seperti *chatting* dan *web video*. Fasilitas ini memang bagus jika ada didalam sebuah *website* pembelajaran. Namun karena keterbatasan pengetahuan, saat ini fasilitas tersebut belum bisa diwujudkan.

Dalam hal pengoperasian, *website* terogolong mudah. Diawali dengan mendaftar terlebih dahulu sebagai *user* di *website* ini. Proses pendaftaran sangat mudah yaitu dengan memasukkan *username* dan *password* anda disertai biodata dan alamat *E-Mail*. Setelah terdaftar, user dilanjutkan ke proses *login* dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah dibuat. Untuk akses pada saat berikutnya *user* tidak perlu membuat keanggotaan baru lagi, user hanya tinggal *login* dengan *username* dan *password* yang telah dimiliki. Sesudah proses *login* mahasiswa atau dosen tinggal memilih mata kuliah apa yang akan diikuti kemudian selanjutnya mengikuti berbagai kegiatan dan aktifitas yang ada di kuliah tersebut. Dari beberapa responden yang menilai pengoperasian masih bingung dikarenakan baru pertama kali mengakses, hal ini tentunya dapat teratasi dengan adanya proses sosialisasi dan pelatihan serta memahami petunjuk yang ada.

Dari data yang diperoleh, penerapan *website* ini di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan sangat cocok sekali. Alasan kuat ikut mendukung dari pendapat tiap responden. Diantaranya adalah karena jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan adalah pengembang media dan model pembelajaran jadi sudah seharusnya memiliki sebuah model pembelajaran yang berbasis teknologi *ter-update*. Alasan lain adalah seringnya ketidakhadiran dosen dalam kegiatan kuliah.

Dalam penerapannya di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, responden menyaran agar *website* ini difungsikan sebagai penunjang saja. Hal ini sesuai dengan teori Siahaan (2004) yang salah satunya membahas fungsi *E-learning* terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*), sebagai sebuah komplemen dan substitusi. Dikatakan berfungsi sebagai komplemen apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas. Dan dikatakan sebagai substitusi apabila *E-learning* dilakukan sebagai pengganti kegiatan belajar, misalnya dengan menggunakan model-model kegiatan pembelajaran. Ada 3 alternatif model yang dapat dipilih, yakni : (1) sepenuhnya secara tatap muka (konvensional, (2) sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau (3) sepenuhnya melalui internet. Untuk jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan model kedua inilah yang diterapkan, yaitu sebagian tatap muka dan sebagian melalui internet.

Melihat berbagai persyaratan tersebut, persiapan pokok yang harus dilakukan oleh jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan adalah peningkatan kualitas dosen dan mahasiswa dalam bidang teknologi internet, pengembangan bahan ajar digital untuk semua mata kuliah serta melengkapi sarana dan prasarana seperti komputer dan jaringan internet.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian dan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa *website e-learning* berbasis MOODLE ini dapat dikatakan sudah baik. Mulai dari tampilan, interaktifitas, dan fasilitas – fasilitas yang tersedia sudah memenuhi kriteria sebuah *e-learning* yang baik.

Dari sisi penerapannya, *website e-learning* berbasis MOODLE ini cocok diterapkan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan asalkan diposisikan sebagai penunjang perkuliahan, bukan pembelajaran jarak jauh secara utuh. Maksudnya adalah bahwa proses pembelajaran konvensional dikelas tetap dilaksanakan dan apabila tidak memungkinkan dan harus dibutuhkan alternatifnya maka *website* ini dapat dimanfaatkan.

Untuk kesiapan jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan mengaplikasikan *E-learning* berbasis MOODLE ini perlu melakukan beberapa hal pokok. Yaitu mulai dari peningkatan SDM dosen dan mahasiswa dalam bidang internet dan *e-learning*, ketersediaan bahan ajar digital yang memenuhi kebutuhan mahasiswa serta pengadaan sarana dan prasarana seperti ditambahnya akses jaringan internet untuk semua komputer serta operator yang menangani *e-learning* tersebut.

### Saran

Untuk pihak jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan diharapkan untuk merealisasikan model pembelajaran *e-learning* dalam proses perkuliahan. Untuk tahap awalnya yang penting adalah medianya (*Website e-learning online*) ada terlebih dahulu, baru dilanjutkan sosialisasi dan pelatihan untuk mengaplikasikannya.

## DAFTAR PUSTAKA

Azmiar, Fahmi. 2007. *e-learning - Understanding its true business value and opportunity*. Di

- unduh dari [www.ekofoeum.ac.id](http://www.ekofoeum.ac.id).  
Kamis, 6 September 2007
- Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung : Citra Aditya Bakti
- Hartley, D.E., 2001. *Selling e-learning, American Society for Training and Development*.
- Moleong, Lexy. 1998. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Margono, S. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Miarso, Yusufhadi. 2005. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Prakoso, Kukuh S. 2005. *Membangun e-Learning Dengan MOODLE*. Yogyakarta: ANDI
- Prihatna, Henky. 2006. *Kiat Praktis Menjadi Web Master Profesional*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Rice, William H. 2006. *MOODLE E-learning Course Development, complete guide to successful learning using Moodle*. Birmingham-Mumbai.PACKT Publishing
- Riyanto, Geger. 2006. *Teknologi Informasi, Inovasi Bagi Dunia Pendidikan*. Diunduh dari [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com) Senin, 3 September 2007
- Sells, Barbara B & Richey Rita C.1994. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta : Unit Percetakan UNJ
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sumber Baru Algensio.
- Sugandi, Achmad & Haryanto.2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang : UPT UNNES Press
- Wahono, Romi S. 2007. *Pelatihan Pemanfaatan dan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK Tingkat Menengah, Semarang 20-24 Juni 2007*. LPMP
- Wahono, Romi S. 2003. *Pengantar e-learning dan Pengembangannya*. Diunduh dari [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com) Sabtu, 1 September 2007