

Perancangan OLLA (*Online Learning Lecturer Assistance*): Model E-Learning Interaktif Pengganti Kuliah Tatap Muka

Syefrida Yulina¹⁾, Dahliyusmanto²⁾

¹⁾ Teknik Informatika, Jurusan Komputer/Politeknik Caltex Riau
Jl. Umban Sari No. 1 Pekanbaru e-mail: syefrida@pcr.ac.id

²⁾ Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro Universitas Riau
Kampus Bina Widya, Jl. HR. Soebrantas KM 12,5 Simp Panam Pekanbaru
e-mail: daliyusmanto@lecturer.unri.ac.id

Abstrak: *E-learning* sangat populer saat ini dalam membantu proses belajar mengajar, akan tetapi masih banyak institusi pendidikan yang belum memanfaatkan *e-learning* sebagai pengganti perkuliahan tatap muka. Hal ini seiring dengan permasalahan bagi para dosen yang berhalangan hadir di kelas yang harus mencari jadwal pengganti perkuliahan. Penelitian ini merancang sebuah framework OLLA (*Online Learning Lecturer Assistance*), yang berfungsi sebagai pengganti kuliah tatap muka yang lebih interaktif. Identifikasi kebutuhan dosen untuk OLLA telah dilakukan, seperti pemberian materi, tugas, penilaian dan diskusi terhadap materi tertentu dengan memanfaatkan fitur-fitur OLLA. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk membangun sebuah sistem yang mampu membantu dosen dalam proses perkuliahan

Kata Kunci: *E-Learning, Kuliah Interaktif, OLLA, Pengganti Kuliah,*

Abstract: *In the field of E-learning systems, several systems have been used in order to support learning processes. But lack of university creates a virtual environment as substitute learning process. By using several interactive concepts, in this paper we propose the framework of OLLA (Online Learning Lecturer Assistance). In this framework, the instructors deliver the lectures, gives assignment after the class, the interaction and learning continue in an online discussion forum where members from a class can participate.*

Keywords: *E-Learning, Interactive Learning, Learning Process, Virtual Environment*

PENDAHULUAN

Information and Communication Technology(ICT) pada dunia pendidikan sangat berpengaruh untuk proses pembelajaran. Pada saat ini ICT tidak hanya sebagai penunjang, akan tetapi menjadi sebuah kebutuhan dan kewajiban bagi suatu institusi pendidikan. Pemanfaat ICT di dunia pendidikan meliputi *E-learning, Online Course, Eletronic Library, Computer Aided Instruction*(CAI), dan bermacam aplikasi lainnya.

Seiring berjalannya perkembangan ICT dalam proses belajar dan mengajar, menjadi kebutuhan bagi pendidik (dosen) untuk memanfaatkan *elearning* yang dapat mendukung kegiatan perkuliahan sebagaimana mestinya. Bagi seorang dosen, tidak hanya dituntut untuk melakukan pengajaran, tetapi kegiatan lain yang dapat menunjang profesi. Banyaknya tugas yang di berikan akan mempersulit proses pengajaran, apabila dosen tersebut berhalangan hadir (ijin cuti, ijin keluar kota, dll). Dengan proses yang ada saat ini, dosen diwajibkan mencari jam pengganti perkuliahan, dimana terkadang dosen sulit untuk mencari waktu kosong dan mencari ruangan untuk memberikan kuliah pengganti ataupun memberikan tugas/kuis.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka penelitian ini merancang sebuah aplikasi *e-learning* dengan model interaktif yang dapat membantu dosen untuk menggantikan perkuliahan tatap muka. Metode penyampaian materi akan dilengkapi dengan multimedia, audio-video, pengiriman pesan, *chatting* ataupun forum diskusi online. Alat bantu yang digunakan untuk perancangan aplikasi ini adalah *Unified Modeling Language*(UML) yang dapat memudahkan proses berikutnya yaitu implemementasi koding.

TINJAUAN PUSTAKA

1. E-Learning

E-Learning adalah sebuah media pembelajaran elektronik yang digunakan oleh beberapa institusi agar dapat menunjang pembelajaran tradisional. Jaya Kumar C. Koran (2002), mendefinisikan e-learning sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Ada pula yang menafsirkan e-learning sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui media internet.

Ada 3 (tiga) fungsi e-Learning terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas, yaitu sebagai suplemen yang sifatnya pilihan/opsional, pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi) (Siahaan, 2002). Dikatakan berfungsi sebagai suplemen (tambahan), apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi e-Learning atau tidak. Dikatakan berfungsi sebagai komplemen (pelengkap) apabila materi e-Learning diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di dalam kelas. Dikatakan sebagai pengganti adalah agar mahasiswa dapat secara fleksibel mengelola kegiatan perkuliahannya sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari mahasiswa.

2. Fungsi E-learning

Menurut penelitian Edi Sutanta pada tahun 2009, penggunaan elearning sebagai pengganti yaitu apabila elearning dilakukan sebagai pengganti kegiatan belajar, misalnya dengan menggunakan model-model kegiatan pembelajaran. Ada tiga alternative model yang dapat dipilih, yakni: (1) sepenuhnya secara tata muka (konvensional), (2) sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan (3) sepenuhnya melalui internet.

Sistem penyampaian (*delivery system*) isi dalam *e-learning*, dapat digolongkan menjadi dua, yaitu komunikasi satu arah (*one way communication*) atau komunikasi dua arah (*two way communication*). Komunikasi atau interaksi antara instruktur dan siswa dalam proses pembelajaran memang sebaiknya melalui sistem dua arah. Dalam *e-Learning*, system komunikasi dua arah dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

1. Secara langsung (*synchronous*), artinya pada saat instruktur memberikan pelajaran, murid dapat langsung mendengarkan.
2. Secara tidak langsung (*a-synchronous*), misalnya pesan dari instruktur direkam dahulu sebelum digunakan.

3. Kerangka Model Pembelajaran Berbasis Elearning

Ada tiga model berbeda yang dapat dibuat sebagai model *e-learning*, dimana ketiga model tersebut dapat dilakukan tersendiri atau gabungannya (*Hybrid*) untuk menghasilkan pengalaman pembelajaran yang beragam. Ketiga model *e-learning* tersebut adalah :

a. Presentation Model

Model ini merupakan model *asynchronous* dimana informasi disampaikan secara *one-way to the learner* dalam bentuk tulisan, grafik dan suara. Informasi ini dapat berbentuk demonstrasi, simulasi, cerita atau film. Dengan menggunakan teknik produksi yang baik, ketertarikan para pembelajar untuk mempelajarinya merupakan kunci membangun presentasi yang efektif.

b. Interactive Model

Model ini menggunakan teknik presentasi bahan ajar berdasarkan keinginan user/pembelajar yang berinteraksi langsung ke bahan ajarnya. Biasanya secara sederhana dengan mengklik "*button*" yang tersedia dalam menu pilihan akan mengarah langsung ke isi materi atau lebih jauh tertuju pada seperti tugas-tugas, jawaban pertanyaan suatu tes, menjalankan eksperimen, atau menghubungkan obyek dan konsep. Model ini dapat lebih berpengaruh terhadap pembelajaran, pelajar membuat pilihan aktif, terarah dan dapat mengerti sesuai blok yang yang dia pelajari.

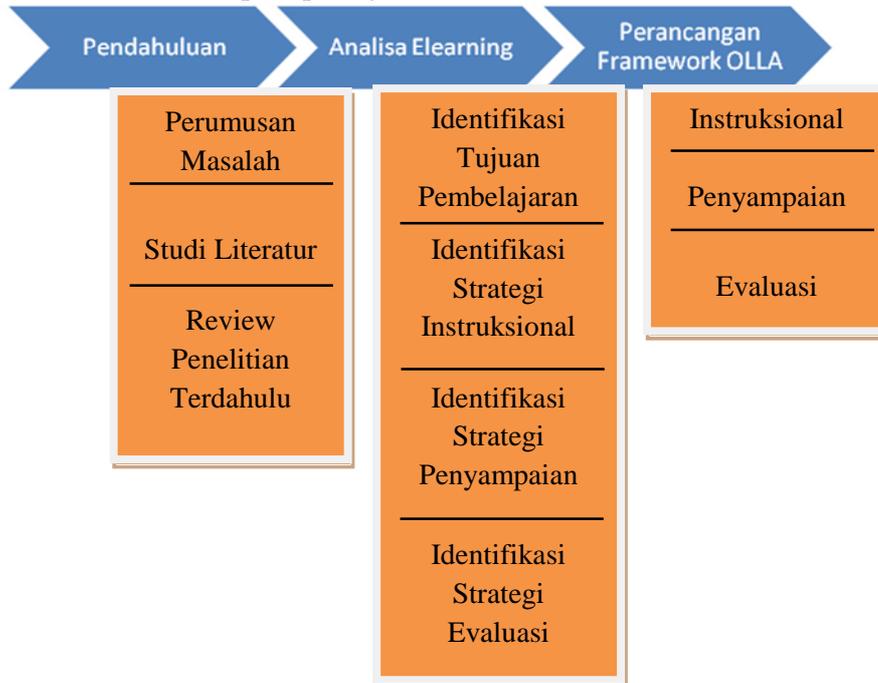
c. Collaborative Model

Model *collaboration* mendorong aspek sosial dari pembelajaran, seperti dapat menciptakan komunitas *online* yang saling berbagi informasi dan materi bahan ajar, dan pekerjaan atau

proyek bersifat kelompok. Sebagai contoh papan pesan / buletin yang dapat membantu pengembangan pengetahuan dasar masyarakat. Ini menyampaikan berbagai topik dengan berbagai cara yang dapat diselesaikan atau dikembangkan lagi, dijelaskan dengan cara yang mudah dalam mengorganisir materi bahan ajar. Dokumen repositori yang dapat menyimpan database dan mengorganisir dokumen yang mudah di akses sebagai bahan ajar, untuk sesama anggota kelompok dapat saling berbagi dokumen saat bekerja kelompok.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian seperti pada gambar berikut:



1. Studi Literatur dan Review Penelitian Terdahulu

Model pembelajaran interaktif dirancang agar suatu pembelajaran/materi yang akan disampaikan terjalin proses timbal balik antara dosen dan mahasiswa. Beberapa penelitian terdahulu terkait elearning seperti Amirudin Kamsin (2005) telah menyimpulkan bahwa elearning dapat menjadi solusi untuk pembelajaran konvensional/tatap muka, tetapi tidak bisa dijadikan sebagai pengganti pembelajaran karena beberapa aspek yang harus diperhatikan supaya bisa menggantikan pembelajaran konvensional. Kemudian penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Kamal Bijlani, dkk (2008), dimana mereka telah membuat sebuah framework untuk pembelajaran interaktif di virtual classroom dengan menyediakan lingkungan sosial dan sebagai pelengkap pembelajaran.

2. Analisa Elearning sebagai Pengganti Kuliah

Pemanfaatan konsep virtual classroom digunakan sebagai pengganti, dimana konsep ini menyediakan akses terhadap materi perkuliahan tertentu dan juga memudahkan dalam berkomunikasi antara dosen dan mahasiswa. Hal yang diperhatikan dalam menganalisa kebutuhan perkuliahan agar dapat dijadikan sebagai pengganti kuliah di elearning adalah (1) Topik yang relevan untuk setiap materi pembelajaran, (2) Mahasiswa diharapkan dapat terlibat dan dapat mengeksplorasi materi, (3) Memberikan contoh yang nyata untuk beberapa studi kasus, (4) Quiz dan penilaian, (5) Respon dari mahasiswa sangat diperlukan

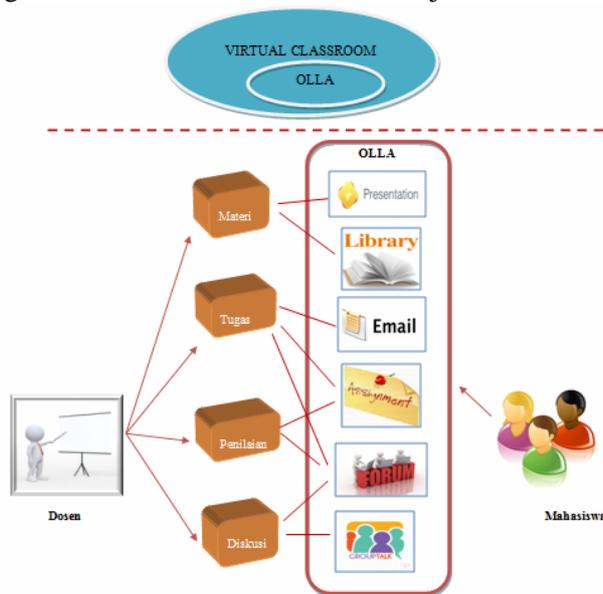
3. Perancangan Model Interaktif OLLA

Model interaktif OLLA mengembangkan framework dari Kamal Bijlani, dkk. Adapun fitur-fitur yang disediakan seperti Lectures, Library, Forum, Chat, Email, Assignment. Pada model interaktif OLLA, seorang dosen dapat memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh OLLA sebagai pengganti kuliah tatap muka. Dosen dapat memberikan materi perkuliahan, tugas-tugas

kuliah dari lokasi manapun. Materi diskusi juga dapat diberikan oleh dosen karena OLLA juga menyediakan sarana pendukung kuliah seperti forum diskusi yang diharapkan dapat meningkatkan interaksi mahasiswa terhadap materi tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model interaktif OLLA mengadaptasi model penggunaan elearning sebagai pengganti kuliah adalah sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet. Ini dimaksudkan proses belajar mengajar tetap dilakukan secara tatap muka, tetapi OLLA akan dipakai apabila dosen sedang berhalangan hadir di kelas. Gambar 1 menunjukkan framework untuk OLLA.



Gambar 1 Framework OLLA

Terdapat empat buah proses belajar dan mengajar (PBM) yang akan di pilih oleh dosen dalam menggunakan OLLA, seperti: materi kuliah, tugas kuliah, diskusi materi kuliah, dan penilaian. Masing-masing dari PBM ini dapat disesuaikan dengan fitur-fitur OLLA, seperti: Lectures/ Presentation berfungsi sebagai media untuk meletakkan/menyimpan materi oleh dosen. Library adalah media untuk kumpulan bahan perkuliahan seperti referensi-referensi untuk materi kuliah tertentu. Forum sebagai wadah bagi mahasiswa untuk saling berdiskusi dan berinteraksi dengan mahasiswa lain ataupun dengan dosen. Chat adalah media bagi mahasiswa untuk saling mengobrol antara satu sama lain. Email adalah link untuk akses ke email tertentu. Assignment adalah media untuk pengumpulan tugas-tugas yang diberikan oleh dosen.

Pengembangan model pembelajaran di OLLA ini didasarkan pada delapan prinsip pedagogis sebagaimana yang dikemukakan oleh George (2004), yaitu : a) Pembelajaran dan pengetahuan berada dalam keanekaragaman (diversity) pandangan/pendapat/opini. b) Pembelajaran merupakan suatu proses menghubungkan sumber-sumber informasi terutama simpul-simpul khusus. c) Pembelajaran dapat terjadi dari sesuatu di luar manusia. d) Kemampuan untuk memahami adalah lebih penting daripada apa yang dipahami sekarang. e) Menjaga kesinambungan dalam belajar sangat diperlukan untuk kelanjutan pembelajaran. f) Kemampuan untuk melihat hubungan diantara ide dan konsep sebagai suatu ketrampilan inti dalam pembelajaran. g) Keterkinian (keakuratan, pengetahuan mutakhir, up to date) adalah sesuatu yang utama di dalam belajar. h) Pengambilan keputusan dalam memilih apa yang akan dipelajari sangat penting dalam proses pembelajaran dalam menghadapi banjir informasi.

1. Materi Kuliah

Penyajian materi kuliah di OLLA dilakukan secara satu arah/*one way communication*, artinya tidak ada interaksi antara dosen dengan mahasiswa. Materi yang diberikan dapat berupa slide presentasi, studi kasus tertentu, dan video terkait mata kuliah.

2. Tugas dan Penilaian

OLLA sebagai pengganti kuliah dapat memberikan kemudahan bagi dosen dari segi pemberian tugas-tugas. Beberapa fitur yang dapat digunakan untuk memberikan tugas-tugas, yaitu: assignment, forum, dan email. Dari segi penilaian tugas, OLLA juga menyediakan bisa memberikan skor/nilai terhadap tugas mata kuliah tertentu. Ini akan dipermudah dosen dalam hal pemberian nilai. Evaluasi model dilakukan untuk melihat efektifitas dan efisiensi model pembelajaran. Evaluasi digunakan dengan test kemampuan dan pemahaman serta observasi ketika proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan hasil belajar siswa merupakan parameter kemampuan belajar yang dicapai oleh siswa setelah pembelajaran

3. Diskusi Materi

Di OLLA ini menggunakan salah satu proses pembelajaran interaktif secara dua arah/*two way communication*, yaitu forum dan chat. Forum merupakan metode belajar *asynchronous*, artinya proses berdiskusi bisa dilakukan secara tak langsung baik dari dosen ataupun mahasiswa. Dosen dapat memberikan suatu topic untuk berdiskusi, kemudian mahasiswa akan saling bertukar fikiran, ide-ide, dan pengetahuan mereka ke dalam forum tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah framework Online Lecturer Assistance (OLLA) sebagai salah satu rancangan aplikasi pengganti kuliah tatap muka. Framework ini diharapkan dapat membantu proses perkuliahan, jika ada dosen yang berhalangan hadir di kelas. Adapun proses belajar mengajar di OLLA, yaitu Materi kuliah, Tugas, Penilaian, dan Diskusi terhadap materi tertentu. Beberapa fitur di OLLA: lectures/presentation, library, email, assignment, forum, dan chatroom.

Hasil dari penelitian ini akan dilanjutkan dengan membangun sebuah system untuk *virtual classroom* pengganti kuliah tatap muka. Penerapan dari OLLA ini diharapkan mampu memberikan kemudah kepada dosen, khususnya dosen yang berhalangan hadir masuk kelas, dan juga diharapkan dapat meningkatkan interaksi mahasiswa dalam berdiskusi terhadap materi perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gall, M.D., Gall, J.P., & Borg, W.R. (2003). *Educational research, an introduction*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Garrison, D. R. (1997). Computer conferencing: the post-industrial age of distance education. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*, 12(2), 3-11.
- Hernawan, A.H. (2002). *E-Learning*, perencanaan dan pembelajaran. Disdik Propinsi Banten dan Jurusan Kurtek FIP UPI.
- Kamal Bijlani., P. Manoj., P. Venkat Rangan. 2008. VIEW: A Framework for Interactive eLearning in A Virtual World. BIS 2008 Workshop Proceedings.
- Kamsin, Amirrudin. 2005. Is E-Learning the Solution and Substitute for Conventional Learning?.Malaysia.
- Kelly, H. F., Ponton, M. K., & Rovai, A. P. (2007). A comparison of student evaluations of teaching between online and face-to-face courses. *Internet and Higher Education*, 10, 89-101.
- Koran, Jaya Kumar C. 2002. Aplikasi E-Learning dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah Malaysia
- Munir, (2009). *Pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi*.Bandung: C.V. Alfabeta
- O'Quinn, L. & Corry, M. (2002). Factors that deter faculty from participating in distance education.*Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(4), 1-16.
- Rossett, A., Arwady, J.W. (1992). *Training needs assessment*. New Jersey: Educational Technological Publications.
- 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.
- Somekh, B. & Davis, N. (1997). *Using information technology: effectively in teaching and learning*. London: Routledge.
- Sutanta, Edi. 2009. *Konsep dan Implementasi E-Learning (Studi Kasus Pengembangan E-Learning di SMA N 1 Sentolo Yogyakarta)*. Yogyakarta
- Walker, D.F. (1996). *New information technology in the curriculum. (International Encyclopedia of Educational Technology)*. New York: Pergamon