

PELATIHAN MANAJEMEN *E-LEARNING* BERBASIS LMS MOODLE UNTUK PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN *ONLINE* DAN *COMPUTER BASED TEST*

Priyanto, Nuryake Fajaryati, Ponco Walipranoto, Sigit Pambudi
ketiga Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika
Email: priyanto@uny.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) ini bertujuan untuk 1) melatih guru dalam manajemen *e-learning* berbasis moodle untuk menyajikan materi pelajaran dan menerapkan dalam mata pelajaran yang diampu 2) melatih guru untuk membuat CBT berbasis LMS moodle dan menerapkan dalam mata pelajaran yang diampu.

Metode kegiatan yang digunakan adalah pelatihan. Pelatihan dirancang selama tiga hari yang terdiri dari lima materi utama yaitu 1) Pengantar *E-learning*, 2) Management course, 3) Pengiriman dan penilaian assignment, 4) Pengaturan assignment, 5) Memulai penilaian tugas, 6) Membuat grup, dan 7) Membuat kuis. Seluruh materi disajikan dalam dua tahap yakni penyajian teori dan dilanjutkan dengan praktik.

Melalui kegiatan pelatihan manajemen *e-learning* berbasis LMS moodle untuk pengembangan pembelajaran online dan computer based test telah mampu membangun keterampilan guru dalam manajemen *e-learning* berbasis moodle untuk menyajikan materi pelajaran dan membangun keterampilan guru untuk membuat CBT berbasis LMS Moodle yang beralamat di <http://smabatik1surakarta.net/> **Kata kunci:** alat bantu, pembelajaran kooperatif, deduktif

Kata kunci: Elearning, Course, Moodle

PENDAHULUAN

SMA Batik 1 Surakarta merupakan sekolah menengah atas yang dirintis oleh para pengusaha batik disurakarta yang tergabung dalam Yayasan Pendidikan Batik (YPB) Surakarta. SMA Batik 1 Surakarta Sejak tahun 2007 menjadi Rintisan Sekolah Kategori Mandiri. Sebagai sekolah yang memiliki status Rintisan Sekolah Kategori Mandiri, pada tahun 2014 SMA Batik 1 Surakarta mencanangkan penggunaan *e-learning* sebagai komplemen pembelajaran kelas. Namun, hingga saat ini *e-learning* sama sekali belum terwujud, walaupun *learning management system* (LMS) sudah diinstalasi di komputer *server* yang dimiliki sekolah. Di sisi lain infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memenuhi syarat untuk mengimplementasikan *e-learning*.

Pemerintah melalui Kemeterian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mencanangkan pelaksanaan Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) atau dikenal dengan *Computer based test* (CBT). Lengkapnya fasilitas TIK yang dimiliki,

menjadikan SMA Batik 1 Surakarta sebagai rujukan sekolah lain dalam pelaksanaan uji coba Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) atau disebut juga CBT. Program sekolah, program pemerintah merintis UNBK, kelengkapan fasilitas TIK, dan ujicoba UNBK, telah memicu dan memacu SMA Batik 1 Surakarta untuk segera mewujudkan *e-learning* di sekolah. Kebutuhan sekolah yang pada awalnya hanya menyajikan materi pembelajaran di *e-learning*, bertambah menjadi kebutuhan mengadakan CBT untuk beberapa mata pelajaran.

Uraian di atas menunjukkan kesenjangan antara kebutuhan sekolah dan kenyataan yang ada. Fasilitas TIK sudah memadai untuk kepentingan *e-learning*, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Di sisi lain, pemerintah mulai menerapkan UNBK, sehingga sekolah-sekolah yang termasuk dalam kategori mandiri harus siap. Oleh sebab itu dipandang perlu untuk memberikan pelatihan bagi para guru dalam manajemen *e-learning* untuk mata pelajaran yang diampu. Selain untuk menyajikan materi pelajaran, *e-learning* juga

digunakan untuk membangun CBT di lingkup sekolah.

Sebagai sekolah yang memiliki status Rintisan Sekolah Kategori Mandiri, SMA Batik 1 Surakarta menjalin kerja sama dengan pemangku kepentingan sebagai mitra. Mitra yang menjalin kerja sama dengan SMA Batik 1 Surakarta terdiri dari berbagai lembaga di dalam negeri maupun luar negeri dalam berbagai bidang. Oleh sebab itu kehadiran UNY sebagai mitra untuk menjalin kerja sama dalam bidang *e-learning* dapat melengkapi kebutuhan pengembangan *e-learning*.

E-learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain (Darin E. Hartley, 2001:1). Kecenderungan untuk mengembangkan *e-learning* sebagai salah satu alternatif pembelajaran di berbagai lembaga pendidikan dan pelatihan semakin meningkat sejalan dengan perkembangan di bidang teknologi komunikasi dan informasi

Learning Management System atau lebih dikenal dengan LMS adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola (untuk keperluan administrasi), dokumentasi, materi dan bahan ajar pelatihan serta laporan kegiatan belajar mengajar secara *online*. Di dalam LMS terdapat fitur-fitur yang dapat memenuhi semua kebutuhan dari pengguna dalam hal pembelajaran. Saat ini ada banyak jenis LMS yang ditawarkan, setiap jenis LMS memiliki fiturnya masing-masing yang dapat digunakan dalam kondisi yang berbeda.

Melalui LMS ini, siswa juga dapat melihat nilai tugas dan test atau ujian serta peringkatnya berdasarkan nilai tugas atau test tersebut. Selain itu, siswa dapat melihat modul-modul yang ditawarkan, mengambil tugas-tugas dan tes yang harus dikerjakan, serta melihat jadwal diskusi secara maya dengan instruktur, narasumber dan siswa lain.

Perangkat lunak yang menyediakan fungsi-fungsi LMS biasanya berbasis web yang tersedia beberapa ragam baik komersial

maupun *freeware*. Beberapa perangkat lunak yang dapat digunakan untuk penerapan dan pengelolaan *e-learning* antara lain, sebagai berikut a) ATutor (<http://www.atutor.ca>), b) Dokeos (<http://www.dokeos.com>), c) dotLRN (<http://dotlrn.org>), d) Freestyle Learning (<http://www.freestyle-learning.de>), e) ILIAS (<http://www.ilias.uni-koeln.de>), f) ON-CAPA (<http://www.lon-capa.org>), g) Moodle (<http://moodle.org>), h) OpenACS (<http://openacs.org>), i) OpenUSS (<http://openuss.sourceforge.net/openuss>), j) Sakai (<http://www.sakaiproject.org>), k) Spaghetti Learning (<http://www.spaghettilearning.com/>).

Moodle termasuk yang terbaik secara kelengkapan fitur dibandingkan dengan *software* LMS lain. Tercatat lebih dari tiga puluh ribu institusi pendidikan menggunakan *Moodle* sebagai engine dasar LMS mereka. Termasuk sebagian besar Sekolah dan Universitas di Indonesia menggunakan *Moodle*. Salah satu yang menarik di *Moodle* adalah proses *customization* yang relatif tidak merepotkan, bahkan meskipun kita tidak memahami skill pemrograman dengan baik. *Template* dan *theme* yang disediakan Moodle juga banyak, dan mendukung 100 bahasa termasuk bahasa Indonesia. Fitur "Lesson" Moodle juga menarik dan tidak ada di LMS lain. Fitur "Lesson" ini memungkinkan mengarahkan siswa dan peserta *e-learning* diarahkan secara otomatis ke halaman lain sesuai dengan jawaban dari pertanyaan di suatu halaman. Perbandingan Learning Management System berbasis Open Source, Penelitian dari (Graf, 2005 dalam Romi, 2007) menunjukkan bahwa Moodle termasuk yang terbaik secara kelengkapan fitur dibandingkan dengan *software* LMS lain.

Pelatihan manajemen *e-learning* berbasis LMS *moodle* untuk pengembangan pembelajaran *online* dan *computer based test* dilaksanakan di SMA Batik 1 Surakarta. Seperti yang telah diuraikan di atas, pemilihan dan penetapan sasaran pelatihan ini mempunyai pertimbangan rasional-strategis dalam

kaitannya dengan upaya peningkatan kualitas sekolah ini yaitu menjadi pusat rujukan sekolah lain, sehingga dapat menyebarluaskan ke sekolah lain.

Kegiatan pelatihan ini merupakan bentuk pembinaan kemampuan guru-guru untuk mengelola dan membuat pembelajaran *online* sekaligus evaluasi. Dilihat dari profesi dan pengalamannya, guru-guru di SMA Batik 1 memiliki potensi, pengetahuan dan kemampuan untuk membuat manajemen pembelajaran *online*. Dilihat dari segi lingkungan, SMA Batik 1 Surakarta memiliki sumber dan media belajar yang melimpah untuk dapat terus meningkatkan prestasi guru-guru didukung dengan fasilitas TIK, Internet, Multimedia serta pendukung pembelajaran lainnya.

METODE

Metode kegiatan ini berupa pelatihan kepada para guru-guru di SMA Batik 1 Surakarta. Setelah diberi pelatihan, selanjutnya mereka dibimbing untuk menerapkan hasil pelatihan dalam rangka meningkatkan kemampuan guru-guru dalam kegiatan pembelajaran *online*. Berikut ini adalah tahapan pelatihan yang dilakukan:

a. Tahap Persiapan

Yang meliputi:

- 1) Survey
- 2) Pemantapan dan penentuan lokasi dan sasaran

Penyusunan bahan/materi pelatihan, yang meliputi: makalah dan modul untuk kegiatan manajemen *e-learning* berbasis LMS *moodle* untuk pengembangan pembelajaran *online* dan *computer based test* bagi Guru-guru SMA Batik 1 Surakarta.

b. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Dalam tahap ini yang dilakukan pertama kali yaitu menjelaskan tentang ruang lingkup LMS. Sesi pelatihan ini menitikberatkan pada pemberian penjelasan mengenai memotivasi guru-guru agar mau melakukan kegiatan pengembangan

pembelajaran *online*, cara pembuatan course, aktivitas *e-learning*, dan evaluasi; kedua, sesi pelatihan yang menitikberatkan pada kemampuan melaksanakan kegiatan tentang (1) merencanakan content *e-learning* (2) mengisi course (3) manajemen waktu pengelolaan course. Pemberian kemampuan ini dilakukan dengan teknik tutorial dan simulasi agar para guru-guru mendapatkan pengalaman langsung sekaligus pengayaan dari teman-temannya dan tim pelatih.

c. Metode Pelatihan

Untuk melaksanakan kegiatan tersebut digunakan beberapa metode pelatihan, yaitu:

1) Metode Ceramah

Metode ceramah dipilih untuk memberikan penjelasan tentang pembelajaran *online*: memotivasi guru-guru agar mau memanfaatkan, cara menanamkan pemahaman guru-guru tentang teknis manajemen *course*, peran pentingnya *computer based test* di sekolah, dan sangat penting untuk dikuasai oleh peserta pelatihan.

2) Metode tutorial

Melalui metode ini peserta pelatihan yaitu guru mengikuti setiap petunjuk yang diberikan oleh tutor nya sehingga peserta benar-benar memahami setiap langkah yang diberikan oleh tutor.

3) Metode praktik

Pada metode ini peserta pelatihan mempraktikkan setiap langkah kerja sesuai di modul/*handout* yang diberikan dan arahan dari tutor.

4) Metode Tanya Jawab/diskusi

Metode tanya jawab sangat penting bagi para peserta pelatihan, baik di saat menerima penjelasan tentang pengembangan pembelajaran *online* serta saat mempraktekkannya, Metode ini memungkinkan guru-guru menggali pengetahuan sebanyak-banyaknya tentang *e-learning* dan juga

pengalaman setelah praktek pembuatan *course*.

5) Metode Simulasi

Metode simulasi ini sangat penting diberikan kepada para peserta pelatihan untuk memberikan kesempatan mempraktekan materi pelatihan yang diperoleh. Harapannya, peserta pelatihan akan benar-benar menguasai materi

pelatihan yang diterima, mengetahui tingkat kemampuannya menerapkan kegiatan pengembangan pembelajaran *online* secara teknis dan dapat mengidentifikasi kesulitan-kesulitan untuk kemudian diselesaikan.

PELAKSANAAN KEGIATAN PPM

1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pelatihan manajemen *e-learning* berbasis LMS moodle untuk pengembangan pembelajaran *online* dan *computer based test* dilaksanakan dengan tiga tahap pelaksanaan, yaitu 1) tahap persiapan, 2) tahap pelatihan, dan 3) tahap pendampingan. Tahap persiapan terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu menyusun modul, instrumen evaluasi, dan koordinasi dengan mitra kegiatan. Tahap pelatihan berisi kegiatan diklat selama tiga hari untuk membimbing peserta dalam menyusun media pembelajaran *e-learning* berbasis LMS moodle. Tahap pendampingan berisi kegiatan pendampingan secara *online* untuk menjawab berbagai kendala yang dihadapi oleh para peserta.

Pada tahap perencanaan telah disusun Modul Pelatihan yang berisi: 1) Pengantar *E-learning*, 2) Management course, 3) Pengiriman dan penilaian assignment, 4) Pengaturan assignment, 5) Memulai penilaian tugas, 6) Membuat grup, dan 7) Membuat kuis. Selain Modul pelatihan, pada tahap ini tim PPM juga telah menyelesaikan pembuatan instrumen evaluasi kegiatan, penentuan syarat peserta, dan koordinasi dengan mitra kerja, yaitu SMA Batik 1 Yogyakarta.

Berdasarkan saran-saran pada seminar proposal, maka perlu adanya syarat-syarat bagi peserta yang hendak mengikuti kegiatan pelatihan. Syarat-syarat tersebut adalah: 1) Proporsi peserta dengan ruang kelas, 2) Memiliki minat terhadap mediapembelajaran berbasis *e-learning*, 3) Mengetahui dasar-dasar aplikasi komputer, dan 4) Literal terhadap dunia internet. Syarat tersebut diajukan dengan maksud agar pelatihan dapat berjalan lebih lancar karena kemampuan peserta dalam bidang ICT telah dibuat relatif setara.

Pelatihan dilaksanakan dalam waktu tiga hari, yaitu: Senin, 20 Juni 2016 sampai dengan Rabu, 22 Juni 2016 bertempat di SMA Batik 1 Surakarta. Tiap kegiatan berlangsung sejak pukul 09.00 WIB dan berakhir pukul 15.30 WIB. Sasaran kegiatan ini yaitu Guru SMA Batik 1 Surakarta yang berjumlah 32 orang. Secara umum kegiatan dapat berjalan dengan lancar, meskipun ada beberapa peserta yang tidak dapat mengikuti secara penuh keseluruhan kegiatan.

Program LMS yang digunakan untuk membuat elearning dalam pelatihan ini adalah Moodle versi 2.6 yang bersifat freeware. Adapun untuk menjalankan moodle versi 2.6 tersebut, telah tersedia alamat *E-learning* SMA Batik 1 Surakarta yang dapat diakses pada alamat

<http://smabatik1surakarta.net/>. Tampilan depan dari laman tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Laman depan *E-learning* SMA Batik 1 Surakarta

2. Faktor Pendukung Kegiatan

Faktor Pendukung dalam kegiatan PPM adalah:

- Tersedianya jaringan internet di sekolah yang cukup memadai.
- Web *e-learning* sekolah sudah tersedia dan dapat diakses kapan saja.
- Tersedianya laboratorium komputer yang cukup memadai,
- Banyak guru yang sudah memiliki bahan ajar mata pelajaran yang diampu.
- Motivasi peserta yang cukup tinggi untuk mampu menyusun media pembelajaran berbasis *e-learning*,
- Kenyataan bahwa belum banyak guru yang menguasai teknik penyusunan media pembelajaran *e-learning* berbasis LMS,
- Kepakaran tim pengabdian sesuai dengan program pelatihan yang diselenggarakan.

3. Faktor Penghambat Kegiatan

Faktor Penghambat dalam kegiatan PPM adalah:

- Padatnya jadwal guru di sekolah, sehingga susah menentukan jadwal pelatihan,
- Sasaran khalayak yang cukup luas, yaitu guru-guru dari beberapa rumpun keilmuan dibawah naungan SMK Batik 1 Surakarta. Hal ini membuat proses pengiriman informasi kegiatan butuh energi cukup besar.

4. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pelatihan manajemen *e-learning* berbasis LMS moodle untuk pengembangan pembelajaran *online* dan *computer based test* pada dasarnya didorong oleh kenyataan bahwa fasilitas TIK di SMA Batik 1 Surakarta sudah memadai untuk kepentingan *e-learning*, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Di sisi lain, pemerintah mulai menerapkan UNBK, sehingga sekolah-sekolah yang termasuk dalam kategori mandiri harus siap.

Secara umum kegiatan pelatihan dapat berjalan dengan baik. Hal ini karena didukung oleh: 1) Tersedianya laboratorium komputer yang cukup memadai, 2) Motivasi peserta yang cukup tinggi untuk mampu menyusun media pembelajaran *e-learning*, dan 3) Kepakaran tim pengabdian sesuai dengan program pelatihan yang diselenggarakan. Namun demikian dalam pelaksanaannya dijumpai beberapa kendala antara lain 1) Padatnya jadwal guru di sekolah, sehingga susah menentukan jadwal pelatihan, 2) Sasaran khalayak yang cukup luas.

5. Evaluasi Kegiatan

Setelah kegiatan dilaksanakan, tahap terakhir PPM ini adalah melakukan evaluasi. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menggunakan dua cara, yakni evaluasi proses dan evaluasi hasil.

a. Evaluasi Proses

Evaluasi proses digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan proses pelatihan. Beberapa indikator yang dijadikan tolok ukur keberhasilan proses adalah:

- Jumlah Peserta: pelatihan dianggap berhasil jika diikuti oleh setidaknya 90% peserta yang diundang,
- Kemampuan peserta dalam mengikuti setiap tahap pelatihan: melalui suatu lembar observasi diamati sejauh mana para peserta mampu melaksanakan tahap-tahap

penyusunan media pembelajaran *e-learning*.

Pada praktiknya, pelatihan diikuti oleh seluruh peserta yang diundang. Jumlah peserta ini termasuk sangat baik. Meskipun demikian, karena kesibukan peserta di sekolah masing-masing, ada beberapa peserta yang tidak bisa mengikuti kegiatan secara penuh tiap hari. Sebagian peserta pada jam tertentu harus ijin karena ada tugas lain yang harus diselesaikan. Penilaian kinerja diperoleh melalui lembar observasi. Berdasarkan observasi, peserta telah menunjukkan kemampuan proses pada kriteria Baik. Berdasarkan penilaian proses, maka kegiatan PPM ini dapat dikatakan telah mencapai target yang diharapkan.

b. Evaluasi Hasil

Evaluasi hasil dilakukan dengan menilai output pelatihan. Hasil pelatihan yang diharapkan adalah bahwa para

peserta telah mampu mengelola *e-learning* berbasis LMS moodle untuk pengembangan pembelajaran *online* dan computer based test. Pada praktiknya, seluruh peserta telah berhasil membuat media pembelajaran *e-learning* berbasis LMS moodle dan mengunggah bahan ajar ke alamat situs *e-learning* milik SMA Batik 1 Surakarta. Karya peserta dapat dilihat pada situs elearning sekolah SMA Batik 1 Surakarta yang beralamat di <http://smabatik1surakarta.net/>. Setelah seluruh kegiatan dilaksanakan, tim melakukan evaluasi atas pelaksanaan program ini. Hasil evaluasi tersebut diantaranya pemilihan sasaran khalayak yang cukup luas, yaitu guru-guru dari beberapa rumpun keilmuan. Hal ini membuat proses pengiriman informasi kegiatan butuh energi cukup besar

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan manajemen *e-learning* berbasis LMS moodle untuk pengembangan pembelajaran *online* dan *computer based test* telah mampu membangun keterampilan guru dalam manajemen *e-learning* berbasis moodle untuk menyajikan materi pelajaran. Selain itu melalui kegiatan pelatihan manajemen *e-learning* berbasis LMS moodle untuk pengembangan pembelajaran *online* dan *computer based test* telah mampu membangun keterampilan guru untuk membuat CBT berbasis LMS Moodle yang beralamat di <http://smabatik1surakarta.net/>

DAFTAR RUJUKAN

- Aydin, C. C., & Tirkes, G. (2010). Open source learning management systems in e-learning and Moodle. *Education engineering (EDUCON)*, 593-600.
- Bada Haryadi, (2000), Tantangan Pendidikan Kejuruan dalam Era Globalisasi, *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Nomor 14 Th. VIII Mei 2000*, Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.
- Costa, C., Alvelos, H., & Teixeira, L. (2012). The use of Moodle e-learning platform: a study in a Portuguese University. *Procedia Technology*, 5, 334-343.
- Handi Chandra. (2000). *Referensi Praktis E-learning*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Jasmadi. 2004. *Panduan Praktis Menggunakan Fasilitas Internet*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Koswara, E. (2005). Konsep Pendidikan Tinggi Berbasis E-learning : Peluang dan Tantangan. Prosiding Konferensi

Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia ITB, 3-4 Mei 2005

DUE-Like TPB ITB, 13 Nopember 2002.

Kumar, S., Gankotiya, A. K., & Dutta, K. (2011). A comparative study of moodle with other e-learning systems. In *Electronics Computer Technology (ICECT), 2011 3rd International Conference on* (Vol. 5, pp. 414-418). IEEE.

Smaldino, Sharon E. et.al (2010). *Instructional Technology and Media for Learning*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Sofi Ansori. 1986. *Mengupas Tuntas E-learning*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Natakusumah, E.K. (2002); Multimedia sebagai sarana pembelajaran; Lokakayra Multimedia sebagai sarana pembelajaran metode learning based;

Surjono, H. D. (2010). Membangun course e-learning berbasis moodle. *Universitas Negeri Yogyakarta*.