

MAKALAH PPM REGULER 2010

Tim PPM : Herlambang Sigit P., Didik Hariyanto, Deny Budi Hertanto, Nurhening Yuniarti

1. Judul

Pelatihan *E-Learning* dan Pengembangan Konten Berbasis Perangkat Lunak *Open Source* Bagi Guru-Guru SMK di Kabupaten Kulon Progo.

2. Analisis Situasi

Penguasaan bidang teknologi khususnya bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu kewajiban bagi guru-guru dalam meningkatkan kompetensinya. Guru-guru dalam hal ini adalah orang yang memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada anak didiknya diharuskan bisa men-transfer ilmunya secara baik dan berkualitas. Dengan hanya menggunakan model pengajaran yang tradisional atau konvensional, dimana guru berdiri di depan kelas kemudian menerangkan tentang mata pelajaran, itu dirasakan masih terdapat kekurangan. Bagi anak didik yang memperhatikan, itu tidak menjadi masalah. Tapi bila ada anak didik yang karena sesuatu hal tidak bisa mengikuti pelajaran, maka anak didik tersebut akan ketinggalan untuk mendapatkan pengetahuan yang seharusnya dia dapat.

Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mengatasi persoalan diatas adalah perlu adanya suatu mekanisme tambahan (*suplemen*) yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tambahan sebagai pendamping guru. Guru dapat membuat sebuah media pembelajaran yang berisi materi-materi yang diajarkan. Di dalam media pembelajaran tersebut, guru bisa menuliskan materi dari awal sampai akhir pertemuan, bahkan termasuk contoh-contoh soal dengan kunci jawabannya. Materi ajar beserta contoh soal dapat di-*update* dengan mudah dan cepat untuk mendapatkan kualitas pembelajaran yang lebih baik. Dengan menggunakan media yang berupa buku, itu dirasa akan kesulitan untuk melakukan proses *update*. Untuk itu perlu adanya bentuk media pembelajaran yang mudah untuk di-*update* atau diperbaharui isi atau *content*-nya.

Dalam pelatihan ini, guru-guru akan diajarkan dan didampingi untuk membuat sebuah sistem pembelajaran tambahan berbasis *web (e-learning)* dengan menggunakan LMS (*Learning Management System*). LMS merupakan kendaraan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan memanfaatkan sebuah bentuk perangkat lunak (*software*). Kumpulan perangkat lunak yang ada didesain untuk pengaturan/manajemen pada tingkat individu, ruang kuliah, dan institusi. Dengan menggunakan LMS, maka kebutuhan guru untuk membuat sebuah sistem *e-learning* yang mudah dalam proses

update sangat dimungkinkan. Selain itu, karena LMS merupakan sebuah bentuk *software* komputer yang berbasis *web*, maka dengan proses *upload* ke *internet*, sistem *e-learning* tersebut akan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Perlu diketahui bahwa fasilitas internet merupakan satu poin penting di SMK, jadi diharapkan akan tidak menjadi masalah bila sistem *e-learning* ini akan diterapkan.

Pelatihan ini, nantinya akan menggunakan LMS MOODLE yang berbasis pada *open source*. Moodle adalah sebuah paket perangkat lunak yang berguna untuk membuat dan mengadakan kursus/pelatihan/pendidikan berbasis internet. Moodle diberikan secara gratis sebagai perangkat lunak *open source* (di bawah lisensi GNU Public License). Artinya, meski memiliki hak cipta, moodle tetap memberikan kebebasan bagi penggunanya untuk mengopi, menggunakan, dan memodifikasinya. Sedangkan, *open source* sendiri adalah suatu bentuk pemanfaatan *software*, dimana *software* tersebut didapatkan beserta kode sumbernya. Dengan adanya kode sumber yang disertakan, maka guru-guru dapat mengembangkan *software* tersebut sesuai dengan keadaan dan situasi yang diharapkan. Dengan menggunakan *software* yang berlisensi GPL, maka kita sudah menghormati dan tidak melanggar HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) yang merupakan isu santer dewasa ini.

Dengan penggunaan *software open source*, juga dapat memberikan bekal bagi siswa-siswa anak didik kita tentang penggunaan *software* yang legal dan *software* yang dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Kemampuan untuk dikembangkan ini merupakan nilai lebih, dimana siswa maupun guru dapat menggunakannya sebagai sarana belajar dan sarana pengembangan ilmu khususnya di bidang pengembangan *software*.

3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Dari uraian dalam bab pendahuluan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan dipecahkan pada program kegiatan ini, yaitu :

- a. Bagaimanakah mengembangkan sebuah *e-learning* beserta konten-nya dengan menggunakan perangkat lunak *open source* ?
- b. Bagaimanakah proses melakukan manajemen pembelajaran atau *course management* sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh peserta pelatihan ?

4. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari diadakannya kegiatan pengabdian ini meliputi :

- a. Memberikan bekal pengetahuan dan ketrampilan kepada guru-guru dalam bidang TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), khususnya dalam hal pembuatan *e-*

learning beserta pengembangan konten-nya dengan menggunakan perangkat lunak *open source*.

- b. Sebagai titik awal diterapkannya model pembelajaran dengan basis Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- c. Mendayagunakan fungsi *Internet* dan *Website* sebagai salah satu media penyampaian informasi, khususnya informasi tentang mata pelajaran di lingkup siswa-siswa SMK.

5. Manfaat Kegiatan

Manfaat dari diadakannya kegiatan pengabdian ini, meliputi :

a. Potensi Ekonomi Produk

Manfaat besar yang bisa diharapkan dari kegiatan pelatihan ini adalah, peserta pelatihan yang terdiri dari guru-guru SMK dapat menyebarluaskan pengetahuan dan ketrampilan pembuatan *e-learning* beserta pengembangan konten-nya dengan menggunakan perangkat lunak *open source*. Penggunaan perangkat lunak *open source* akan memberikan nilai lebih di sisi ekonomi, dimana tidak perlunya biaya pengadaan perangkat lunak dalam hal pembuatan *e-learning*. Selain itu, pelanggaran terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) juga dapat ditekan seminimal mungkin.

b. Nilai Tambah Produk dari sisi IPTEKS

Dengan selesainya pelatihan ini, guru-guru dapat mengembangkan kemampuan individu, khususnya dalam hal Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk membuat dan mengembangkan *e-learning* yang berbasis *web* yang dapat diakses secara bersama.

c. Dampak di Dunia Pendidikan

Penggunaan *e-learning* berbasis *web* dapat memberikan nilai lebih sistem pendidikan di negara kita, dimana siswa-siswa dapat mendapatkan informasi yang tersedia selama 24 jam tanpa adanya batas ruang dan waktu. Di sisi lain, penggunaan perangkat lunak *open source* akan memberikan keuntungan di sisi ekonomi secara global bilamana program ini dapat berjalan secara nasional.

6. Kerangka Pemecahan Masalah

Langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan analisis kebutuhan pada guru-guru di SMK di kabupaten Kulon Progo.
- b. Menyiapkan modul pelatihan pembuatan *E-learning*
- c. Menghubungi khalayak sasaran untuk melakukan koordinasi peserta dan waktu pelaksanaan kegiatan.

- d. Pelaksanaan kegiatan.
- e. Melakukan evaluasi penguasaan materi dan praktik mengenai materi pelatihan.
- f. Melakukan umpan balik terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan dari peserta.
- g. Memberikan kesempatan berkonsultasi dan pembimbingan.
- h. Melakukan pendampingan pembuatan *e-learning* yang dimulai dari proses instalasi sampai *setting* dasar.
- i. Melakukan pendampingan untuk melakukan manajemen *content* dari *e-learning* yang sudah dibuat.

7. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari kegiatan ini secara langsung adalah guru-guru SMK bidang TIK yang berada di kabupaten Kulon Progo. Sedangkan efek domino yang diharapkan dari kegiatan ini adalah 1) terciptanya suatu sistem *e-learning* yang dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai salah satu usaha peningkatan kualitas pembelajaran, 2) guru-guru peserta pelatihan dapat menularkan ilmu yang sudah didapatkan kepada guru-guru lainnya, sehingga tercipta sebuah sistem *e-learning* yang dapat menampung berbagai macam materi mata pelajaran.

8. Metode Kegiatan

Metode yang digunakan pada kegiatan ini dapat diperinci sesuai dengan tabel berikut :

No	Materi	Metode Kegiatan
1.	<i>Pretest</i>	tes individu
2.	Pengantar tentang sistem pembelajaran (model tradisional versus model elektronik)	ceramah, diskusi
3.	Pengantar tentang <i>Internet</i> dan <i>Website</i>	ceramah, diskusi
4.	Pemahaman <i>software open source</i>	ceramah, diskusi
5.	Instalasi <i>server web</i>	tutorial, praktik
6.	Instalasi program aplikasi <i>e-learning</i>	tutorial, praktik
7.	<i>Setting course</i>	tutorial, praktik
8.	<i>Upload file course</i>	tutorial, praktik
9.	Mengelola aktifitas <i>course</i>	tutorial, praktik
10.	Manajemen peserta didik	tutorial, praktik
11.	Pendaftaran domain dan hosting	ceramah, tutorial, praktik
12.	Proses <i>upload e-learning</i>	tutorial, praktik
13.	Review materi	diskusi, tanya jawab
14.	<i>Postest</i>	tes individu
15.	Tugas mandiri membuat dan melakukan manajemen <i>content</i> pada <i>e-learning</i> sesuai mata pelajaran yang diampu oleh masing-masing peserta	tugas
16.	Pendampingan bagi yang memerlukan konsultasi	diskusi, tanya jawab

9. Rancangan Evaluasi

Evaluasi yang akan dilakukan terkait dalam kegiatan ini ada dua macam, yaitu :

a. Evaluasi di awal kegiatan (*Pretest*)

Pretest diberikan kepada para peserta untuk mengetahui kemampuan awal, terutama pemahaman dan pengetahuan tentang *Internet* dan *Website* secara umum. Hasil evaluasi, digunakan untuk mengetahui posisi awal pemberian materi agar materi yang disampaikan bisa sesuai dengan kemampuan awal peserta.

b. Evaluasi di akhir kegiatan (*Postest*)

Untuk evaluasi di akhir kegiatan, dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan ketrampilan peserta selama pelatihan. Evaluasi ini terdiri dari dua macam, yaitu evaluasi disisi kemampuan pembuatan *e-learning* dan evaluasi tentang isi atau *content* dari *e-learning* yang telah dibuat.

Indikator keberhasilan dari kegiatan ini ditandai dengan :

- Peserta pelatihan mempunyai pemahaman tentang sistem pembelajaran elektronik
- Peserta pelatihan mempunyai pemahaman tentang *Internet* dan *Website*
- Peserta pelatihan mempunyai pemahaman tentang *software* berbasis *open source*
- Peserta pelatihan mampu untuk melakukan instalasi *server* web dan instalasi program *e-learning*
- Peserta pelatihan mampu untuk melakukan setting *course*, *upload file course*, mengelola aktifitas *course* dan manajemen peserta didik dari *e-learning* yang dibangun sesuai dengan mata pelajaran yang diampu
- Peserta pelatihan mengetahui cara melakukan pendaftaran *Domain* dan *Hosting*
- Peserta pelatihan mampu melakukan proses *upload e-learning*
- Peserta pelatihan mampu membuat dan melakukan manajemen *content* pada *e-learning* sesuai dengan mata pelajaran yang diampu

Daftar Pustaka

AECT, 1977, "*The Definition of Educational Technology*", Edisi Indonesia, CV. Rajawali dan Pustekom, Jakarta.

Depdiknas, 2003, "*Media Pembelajaran*", Depdiknas, Jakarta.

Kemas Yunus Antonius, 2006, "*Content Management System dalam Dunia Usaha*", www.ilmukomputer.com

Kemp & Dayton, 1985, "*Planning and Producing Instructional Media*", Harpe & Row Publisher, New York.

Kukuh Setyo Prakoso, 2005, "*Membangun E-learning dengan MOODLE*", Andi Offset, Yogyakarta.

Slamet Riyanto, 2006, "*Konsep Dasar Membuat Web*", www.ilmukomputer.com

http://elearning.gunadarma.ac.id/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=39