

**ARTIKEL JURNAL**



**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMBUATAN  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB  
DENGAN MENGGUNAKAN *CMS*  
(*CONTENT MANAGEMENT SYSTEM*) *OPEN SOURCE*  
BAGI GURU-GURU SMK-SBI SE-PROPINSI DIY**

Oleh :  
**Deny Budi Hertanto**  
**Didik Hariyanto**  
**Nurhening Yuniarti**

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2008**

**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMBUATAN  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB  
DENGAN MENGGUNAKAN CMS  
(CONTENT MANAGEMENT SYSTEM) OPEN SOURCE  
BAGI GURU-GURU SMK-SBI SE-PROPINSI DIY**

**Oleh :**

Deny Budi Hertanto, M.Kom.

Didik Hariyanto, M.T.

Nurhening Yuniarti, M.T.

**Abstrak**

Pelatihan dalam rangka kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan bekal ilmu pengetahuan dan teknologi tentang bagaimana membuat media pembelajaran berbasis web. Perangkat lunak yang digunakan sebagai media pembuatan adalah perangkat lunak CMS (*Content Management System*) yang berbasis *open source*. Sedangkan peserta pelatihan merupakan guru-guru SMK-SBI (Sekolah Berstandar Internasional) yang berada di Propinsi DI. Yogyakarta.

Proses kegiatan dimulai dengan pendaftaran peserta dengan syarat minimal mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Pemberian materi dimulai dari pengenalan internet dan *website* dan proses instalasi *server* sekaligus instalasi perangkat lunak CMS. Setelah itu diberikan materi inti tentang bagaimana membuat media pembelajaran berbasis web dengan memanfaatkan CMS *open source*. Materi selanjutnya adalah proses *upload website* di internet. Pemberian materi diakhiri dengan memberikan tugas mandiri bagi masing-masing peserta untuk membuat sendiri media pembelajaran berbasis web disesuaikan dengan bidang ajar peserta. Dalam proses pembuatan tugas mandiri, peserta diberikan pendampingan berupa konsultasi bagi yang mengalami kesulitan. Tugas mandiri digunakan sebagai dasar penentuan ketercapaian kompetensi peserta.

Dari peserta dengan jumlah 11 guru, semuanya dapat mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Selain itu, kesemua guru dapat menyelesaikan tugas mandiri dengan baik, yaitu mampu membuat media pembelajaran berbasis web.

Kata kunci : media pembelajaran berbasis web, CMS, *open source*

## Pendahuluan

Penguasaan bidang teknologi khususnya bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu syarat wajib bagi guru-guru SMK-SBI (Sekolah Bertaraf Internasional). 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 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 media pembelajaran berbasis *web* dengan menggunakan CMS (*Content Management System*). CMS adalah sebuah sistem yang memungkinkan kita untuk melakukan manajemen isi dari suatu *website* yang kita bangun. Dengan menggunakan CMS, maka kebutuhan guru untuk membuat sebuah media pembelajaran yang mudah dalam proses *update* sangat dimungkinkan. Selain itu, karena CMS merupakan sebuah bentuk

*software* komputer yang berbasis *web*, maka dengan proses *upload* ke *internet*, media pembelajaran tersebut akan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Perlu diketahui bahwa fasilitas internet merupakan satu poin wajib bagi SMK-SBI, jadi tidak akan menjadi masalah bila media pembelajaran ini akan diterapkan.

Dalam pelatihan ini, digunakan CMS yang berbasis pada *open source*. *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. *Software* yang berbasis *open source* biasanya juga memiliki model lisensi publik atau biasa disebut dengan GPL (General Public License), dimana *software* untuk pembuatan *website* tersebut, bebas digunakan tanpa membeli atau mengeluarkan uang sepeser pun. 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-siswi dapat menggunakannya sebagai sarana belajar dan sarana pengembangan ilmu khususnya di bidang pengembangan *software*.

Maka dari itu, perlu diadakannya kegiatan pengabdian yang bertujuan untuk :

1. Memberikan bekal pengetahuan dan ketrampilan kepada guru-guru dalam bidang TI (Teknologi Informasi), khususnya dalam hal pembuatan media pembelajaran berbasis *web* dengan menggunakan CMS *open source*.
2. Sebagai titik awal diterapkannya model pembelajaran dengan basis Teknologi Informasi dan Komunikasi.

3. Mendayagunakan fungsi *Internet* dan *Website* sebagai salah satu media penyampaian informasi, khususnya informasi tentang mata pelajaran di lingkup siswa-siswa SMK.

### Metode Pelaksanaan PPM

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 <i>Internet</i> dan <i>Website</i>	ceramah, diskusi
3.	Pemahaman <i>software open source</i>	ceramah, diskusi
4.	Instalasi <i>server</i> web	tutorial, praktik
5.	Instalasi program aplikasi pembuat web	tutorial, praktik
6.	Manajemen menu dan submenu	tutorial, praktik
7.	Manajemen komponen pendukung ( <i>components, modules, mambots</i> )	tutorial, praktik
8.	Manajemen isi atau <i>content</i>	tutorial, praktik
9.	Pendaftaran domain dan hosting	ceramah, tutorial, praktik
10.	Proses <i>upload</i> website	tutorial, praktik
11.	Review materi	diskusi, tanya jawab
12.	Evaluasi Akhir berupa pemberian tugas mandiri membuat media pembelajaran sesuai mata pelajaran yang diampu oleh masing-masing peserta	tugas mandiri
13.	Pendampingan bagi yang memerlukan konsultasi	diskusi, tanya jawab

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 (*Posttest*)

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 website dan evaluasi tentang isi atau *content* dari *website* yang telah dibuat.

Indikator keberhasilan dari kegiatan ini ditandai dengan :

- 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 aplikasi web
- Peserta pelatihan mampu untuk melakukan manajemen menu dan submenu, manajemen komponen pendukung, dan manajemen isi/*content* dari web yang dibangun sesuai dengan mata pelajaran yang diampu
- Peserta pelatihan mengetahui cara melakukan pendaftaran Domain dan Hosting
- Peserta pelatihan mampu melakukan proses *upload* website
- Peserta pelatihan mampu membuat media pembelajaran berbasis web sesuai dengan mata pelajaran yang diampu

## **Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM**

### **1. Peserta Kegiatan PPM**

Peserta pelatihan adalah guru-guru dalam sekolah yang termasuk dalam SMK-SBI (Sekolah Bertaraf Internasional) di wilayah propinsi

DIY. Dari data yang diperoleh dari Direktorat Sekolah Menengah dan Kejuruan (Dikmenjur) diperoleh data bahwa terdapat 7 SMK-SBI di wilayah propinsi DIY, yaitu :

- a. SMKN 1 Bantul
- b. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
- c. SMKN 4 Yogyakarta
- d. SMKN 2 Yogyakarta
- e. SMKN 2 Wonosari, Gunung Kidul
- f. SMKN 2 Pengasih, Kulon Progo
- g. SMKN 2 Kasihan, Bantul

Dari ke 7 SMK-SBI tersebut, kita undang untuk mengirimkan guru sebagai perwakilan untuk mengikuti pelatihan.

Namun, pada saat pelaksanaan pelatihan, SMK yang melakukan daftar ulang keikutsertaan pelatihan sejumlah 6 SMK, terdapat 1 SMK yang tidak memberikan konfirmasi keikutsertaan pelatihan, yaitu SMKN 2 Kasihan, Bantul. Dari jumlah tersebut didapatkan prosentase jumlah SMK yang mengikuti pelatihan terhadap jumlah SMK yang diundang sebesar 85,7 %.

Dari ke-6 SMK yang mengirimkan perwakilan guru-gurunya untuk mengikuti pelatihan, semua guru menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi, dimana kehadiran peserta pelatihan mencapai 100% (hadir setiap kali pertemuan diadakan).

## **2. Persiapan Materi**

Dari segi materi, telah disiapkan materi yang terkait dengan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis web, yaitu diantaranya :

- a. Materi Internet Dasar dan Website (dalam format powerpoint)
- b. Materi Instalasi Server (dalam format powerpoint)
- c. Materi Tutorial CMS Open Source Joomla (dalam bentuk tutorial pdf)
- d. Materi Upload Website (dalam format powerpoint)

- e. File pendukung server (xampplite)
- f. File pendukung CMS Joomla
- g. File pendukung gambar-gambar dan animasi

Penyampaian materi digunakan fasilitas *notebook* yang tertampil pada layar dengan bantuan LCD Proyektor. Penggunaan LCD Proyektor sangat membantu proses pembelajaran terutama pada saat metode kegiatan berupa tutorial yang menerangkan langkah-langkah atau urutan proses pembuatan media pembelajaran.

### 3. Pemberi Materi

Pemateri yang menyampaikan pelatihan terdiri dari 3 orang yang telah memiliki kemampuan dalam bidang pembuatan media pembelajaran berbasis web, yaitu:

- a. Deny Budi Hertanto, M.Kom.,  
Menyampaikan materi tentang proses instalasi server, pendaftaran domain & hosting, dan proses *upload website*.
- b. Didik Hariyanto, M.T.,  
Menyampaikan materi tentang proses manajemen menu, manajemen komponen pendukung, dan manajemen isi atau *content* dari *website*.
- c. Nurhening Yuniarti, M.T.,  
Menyampaikan materi tentang internet dan *website* secara umum.

### 4. Keterlibatan Mahasiswa

Pada pelaksanaan pelatihan, peran serta mahasiswa sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan kegiatan pelatihan dan untuk membantu segala sesuatu yang berkaitan dengan hal teknis pelatihan. Daftar nama mahasiswa beserta peran kegiatannya dalam kegiatan PPM ini, adalah :

- a. Antoko Dwi Prasetyo (07518241001), mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, mempunyai peran dalam:
  - Mempersiapkan ruangan tempat pelaksanaan pelatihan.
  - Mempersiapkan perangkat komputer (*hardware*).
  - Memeriksa kondisi jaringan intranet.



- Memeriksa kondisi jaringan internet.
  - Mempersiapkan perangkat lunak (*software*).
  - Mendampingi peserta pelatihan bila ada yang memerlukan bantuan teknis.
- b. Dwi Ratnasari (07520244027), mahasiswi Jurusan Pendidikan Teknik Informatika FT UNY, mempunyai peran dalam :
- Mempersiapkan proses administrasi peserta pelatihan.
  - Administrator jaringan komputer.

##### 5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 6 hari dengan jumlah total 36 jam (6 jam perhari) bertempat di Ruang *Training Centre* (TC) Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY. Pelatihan diadakan dimulai pada tanggal 25 Agustus 2008 sampai dengan tanggal 30 Agustus 2008. Masing-masing peserta pelatihan diberikan fasilitas 1 buah komputer dengan spesifikasi multimedia dan terkoneksi internet.

Diluar jumlah jam pelatihan tersebut diatas, peserta pelatihan masih diberikan waktu konsultasi dalam proses pendampingan untuk mengembangkan secara lebih lanjut media pembelajaran sesuai dengan bidangnya.

Perincian kegiatan pelatihan dapat dilihat pada tabel berikut :

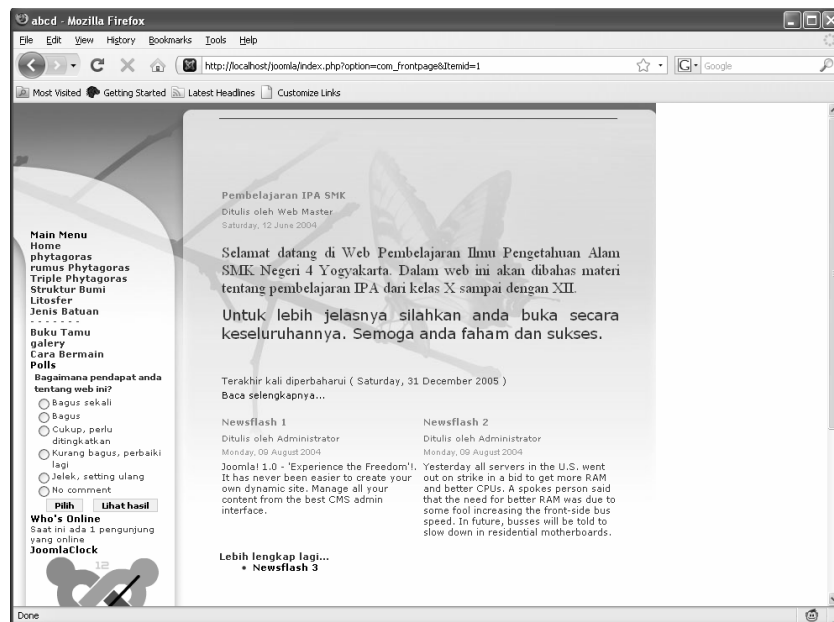
No	Materi	Hari ke-					
		1	2	3	4	5	6
1.	<i>Pretest</i>						
2.	Pengantar tentang <i>Internet</i> dan <i>Website</i>						
3.	Pemahaman <i>software open source</i>						
4.	Instalasi <i>server</i> web						
5.	Instalasi program aplikasi pembuat web						
6.	Manajemen menu dan submenu						
7.	Manajemen komponen pendukung ( <i>components, modules, mambots</i> )						
8.	Manajemen isi atau <i>content</i>						
9.	Pendaftaran domain dan hosting						
10.	Proses <i>upload</i> website						

.							
11	Review materi						
.							
12	Evaluasi Akhir berupa pemberian tugas mandiri membuat media pembelajaran sesuai mata pelajaran yang diampu oleh masing-masing peserta						
.							
13	Pendampingan bagi yang memerlukan konsultasi						
.							

## 6. Hasil Evaluasi berupa Tugas Mandiri

Tugas mandiri diberikan pada para peserta pelatihan untuk membuat media pembelajaran berbasis web sesuai dengan mata pelajaran yang diampu pada sekolahnya masing-masing. Tugas mandiri harus dikumpulkan dan dinilai sebagai syarat wajib untuk mendapatkan sertifikat telah menyelesaikan pelatihan. Bagi yang tidak menyelesaikan tugas mandiri, maka sertifikat pelatihan tidak diberikan.

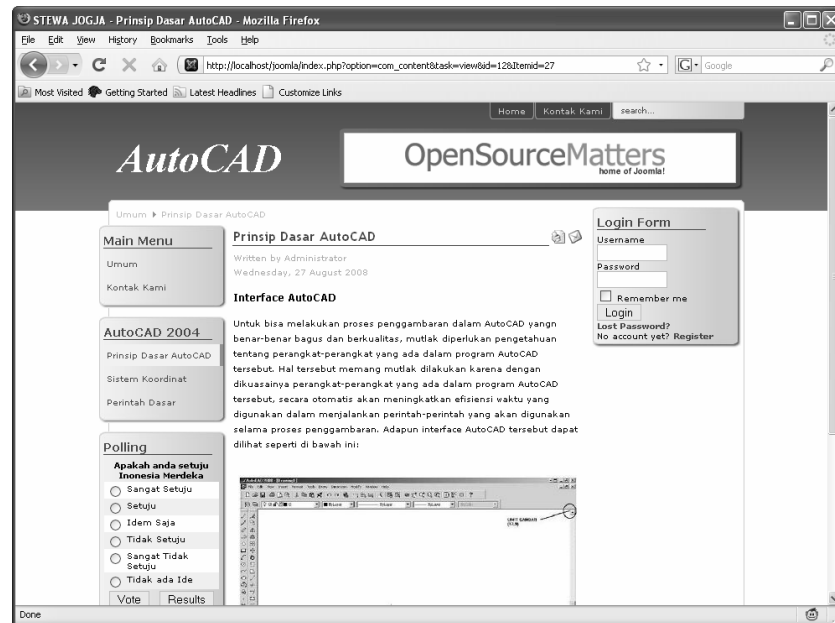
Dari sejumlah 11 peserta pelatihan, semuanya dapat menyelesaikan tugas mandiri dengan baik. Beberapa *screenshot* dari tugas mandiri dari peserta pelatihan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Hasil tugas mandiri (1)



Gambar 2. Hasil tugas mandiri (2)



Gambar 3. Hasil tugas mandiri (3)

### **Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM**

Secara keseluruhan hasil kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis web ini berlangsung dengan baik, karena telah sesuai dengan rencana pada proposal yang diajukan. Jumlah SMK yang mengikuti pelatihan ini sebanyak 6 SMK dari sebanyak 7 SMK yang diundang, sehingga didapatkan prosentase keikutsertaan SMK-SBI se-propinsi DIY sebesar 85,7 %. Prosentas tersebut masih memenuhi standar minimal yang ditetapkan oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta, yaitu minimal 80 %.

Kehadiran peserta pada pelatihan yang berlangsung selama 6 hari menunjukkan hasil yang bagus, dimana 100 % peserta hadir dan mengikuti kegiatan pelatihan ini setiap harinya.

Dalam proses kegiatan pelatihan, masing-masing peserta dibekali 1 perangkat komputer dengan spesifikasi multimedia yang juga terhubung pada jaringan intranet dan internet. Dengan pola 1 peserta dan 1 komputer, maka memungkinkan peserta untuk belajar sambil melakukan (*learning by doing*). Penyampaian materi pelatihan dilakukan dengan bantuan LCD Proyektor, sehingga proses komunikasi dapat berlangsung dengan baik, terutama pada saat penyampaian materi yang berupa tutorial *step-by-step*.

Proses evaluasi akhir dilakukan dengan memberikan tugas mandiri kepada peserta untuk membuat media pembelajaran berbasis web. Media pembelajaran yang dibuat disesuaikan dengan bidang keahlian masing-masing peserta. Pada proses pengerjaan tugas mandiri, dilakukan proses pendampingan oleh instruktur kepada peserta. Bagi peserta yang merasa kesulitan dan membutuhkan bimbingan tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan pengerjaan tugas mandiri diperbolehkan untuk melakukan konsultasi dengan instruktur pelatihan. Hasil dari tugas mandiri ini menjadi acuan bahwa peserta telah menguasai kompetensi yang diajarkan pada saat pelatihan.

Dari hasil tugas mandiri, didapatkan hasil yang baik, dimana semua peserta dapat menyelesaikan pembuatan media pembelajaran berbasis web sesuai dengan kompetensi yang diajarkan pada saat pelatihan. Yang

membedakan antara hasil satu peserta dengan hasil dari peserta lainnya adalah waktu pengerjaan, dimana ada beberapa peserta yang cepat menyelesaikan pengerjaan tugas mandiri, dan ada pula yang relatif lebih lama.

### **Kesimpulan**

1. Peserta pelatihan adalah guru-guru dari SMK-SBI (Sekolah Berbasis Internasional) se-Propinsi DIY yang mencakup SMKN 1 Bantul, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, SMKN 4 Yogyakarta, SMKN 2 Yogyakarta, SMKN 2 Wonosari, SMKN 2 Pengasih, yang keseluruhannya berjumlah 11 orang.
2. Prosentase kehadiran peserta pelatihan mencapai 100% yang menunjukkan antusiasme peserta dalam mendapatkan bekal pengetahuan khususnya dalam hal pembuatan media pembelajaran berbasis web.
3. Dari hasil evaluasi yang berupa tugas mandiri pembuatan media pembelajaran berbasis web bagi masing-masing peserta, didapatkan hasil yang baik, dimana semua peserta (100%) dapat menyelesaikan tugas mandiri, meskipun lama pengerjaan yang berbeda-beda untuk setiap peserta.

### **Saran**

1. Perlu dilaksanakan kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis web dengan cakupan peserta yang berbeda.
2. Perlu dilaksanakan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis web dengan materi yang mengkombinasikan pembuatan animasi untuk bisa menggambarkan materi-materi yang bersifat abstrak.

### **Daftar Pustaka**

- AECT, 1977, "*The Definition of Educational Technology*", Edisi Indonesia, CV. Rajawali dan Pustekkom, Jakarta.
- Depdiknas, 2003, "*Media Pembelajaran*", Depdiknas, Jakarta.

- Kemas Yunus Antonius, 2006, "*Content Management System dalam Dunia Usaha*", [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)
- Kemp & Dayton, 1985, "*Planning and Producing Instructional Media*", Harpe & Row Publisher, New York.
- Slamet Riyanto, 2006, "*Konsep Dasar Membuat Web*", [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)
- Slamet Riyanto, 2006, "*Membuat Web Portal dengan Joomla*", [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)
- Yuhefizar, HA. Mooduto, Rahmat Hidayat, 2008, "*Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan CMS Joomla*", PT Elex Media Komputindo, Jakarta.