

**LAPORAN KEGIATAN PPM**

**PROGRAM REGULER**



**JUDUL KEGIATAN PPM**

**PELATIHAN *E-LEARNING* DAN PENGEMBANGAN KONTEN  
BERBASIS PERANGKAT LUNAK *OPEN SOURCE*  
BAGI GURU-GURU SMK DI KABUPATEN KULON PROGO**

Oleh :  
**Herlambang Sigit Pramono, dkk**

Dibiayai oleh Dana DIPA UNY Sub Kegiatan 00539 AKUN 525112 Tahun Anggaran 2010  
sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Program PPM Reguler Kompetisi  
Nomor : 178 b 8/H.34.22/PM/2010, tanggal 15 April 2010  
Universitas Negeri Yogyakarta, Kementerian Pendidikan Nasional

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2010**

## LEMBAR PENGESAHAN

Hasil Evaluasi Laporan Akhir Pengabdian kepada Masyarakat  
Tahun Anggaran 2010

- A. Judul Kegiatan : Pelatihan *E-Learning* dan Pengembangan Konten Berbasis Perangkat Lunak *Open Source* Bagi Guru-Guru SMK di Kabupaten Kulon Progo
- B. Ketua Pelaksana : Herlambang Sigit Pramono, M.Cs.
- C. Anggota Pelaksana : 1. Didik Hariyanto, M.T.  
2. Deny Budi Hertanto, M.Kom.  
3. Nurhening Yuniarti, M.T.  
4. Antoko Dwi Prasetyo (mahasiswa)  
5. Budi Utomo (mahasiswa)  
6. Dwi Ratnawati (mahasiswa)
- D. Hasil Evaluasi :  
(1) Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat **telah/belum**<sup>\*)</sup> sesuai dengan rancangan yang tercantum dalam proposal LPM.  
(2) Sistematika laporan **telah/belum**<sup>\*)</sup> sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Buku Pedoman PPM Universitas Negeri Yogyakarta.  
(3) Hal-hal yang lain **telah/belum**<sup>\*)</sup> memenuhi persyaratan. Jika belum memenuhi persyaratan dalam hal .....
- E. Kesimpulan :  
Laporan dapat diterima/belum diterima<sup>\*)</sup>.

Mengetahui/Menyetujui:  
Ketua LPM UNY,

Prof. Dr. Burhan Nurgiyantoro  
NIP. 19530403 197904 1 001

Yogyakarta, 30 September 2010  
Ketua Bidang PHP2M,

Darmono, M.T.  
NIP. 19640805 199101 1 001

<sup>\*)</sup> Coret yang tidak diperlukan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kegiatan PPM dengan judul "*Pelatihan E-Learning dan Pengembangan Konten Berbasis Perangkat Lunak Open Source Bagi Guru-Guru SMK di Kabupaten Kulon Progo*".

Adapun tujuan dari kegiatan PPM ini adalah untuk memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan tentang pembuatan *e-learning* dan pengembangan konten berbasis perangkat lunak *Open Source*.

Penulis sadar bahwa kegiatan PPM ini dapat terlaksana dengan baik, tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ketua Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya.
2. Dekan dan para Pembantu Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Pengasih yang mengizinkan kami untuk menggunakan fasilitas Laboratorium Komputer dalam pelaksanaan kegiatan PPM ini.
5. Adik-adik mahasiswa yang telah membantu kegiatan ini.
6. Pihak terkait lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Demikianlah kiranya, dan apabila terdapat kekeliruan, penulis selaku penyusun yang dho'if mohon dibenarkan untuk menjauhkan dari kesesatan. Akhir kata semoga Laporan ini dapat memberikan manfaat sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
ABSTRAK .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Analisis Situasi .....	1
B. Landasan Teori .....	3
C. Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	9
D. Tujuan Kegiatan PPM .....	9
E. Manfaat Kegiatan PPM .....	10
BAB II. METODE KEGIATAN PPM .....	11
A. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM .....	11
B. Metode Kegiatan PPM .....	11
C. Langkah-langkah Kegiatan PPM .....	13
D. Faktor Pendukung dan Penghambat .....	15
BAB III. PELAKSANAAN KEGIATAN PPM .....	16
A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM .....	16
B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM .....	21
BAB IV. PENUTUP .....	23
A. Kesimpulan .....	23
B. Saran .....	23

DAFTAR PUSTAKA .....	24
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	25

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Tabel Metode Kegiatan PPM .....	11
Tabel 2. Tabel Daftar SMK yang mengikuti Pelatihan .....	16

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil tugas mandiri (1) .....	19
Gambar 2. Hasil tugas mandiri (2) .....	20
Gambar 3. Hasil tugas mandiri (3) .....	20

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Daftar Hadir Peserta Pelatihan
- Lampiran 2. Foto-Foto Kegiatan Pelatihan
- Lampiran 3. Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan (Kontrak)
- Lampiran 4. Berita Acara dan Daftar Hadir Seminar Awal
- Lampiran 5. Berita Acara dan Daftar Hadir Seminar Akhir



## ABSTRAK

Pelatihan dalam rangka kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan bekal ilmu pengetahuan dan teknologi tentang bagaimana membuat *e-learning* dan mengembangkan konten *e-learning*. Perangkat lunak yang digunakan sebagai media pembuatan adalah perangkat lunak LMS (*Learning Management System*) MOODLE yang berbasis *open source*. Sedangkan peserta pelatihan merupakan guru-guru SMK yang berada di kabupaten Kulon Progo.

Proses kegiatan dimulai dengan pendaftaran peserta dengan syarat minimal mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Pemberian materi dimulai dari pengenalan *internet*, *website* dan proses instalasi *server* sekaligus instalasi perangkat lunak MOODLE. Setelah itu diberikan materi inti tentang bagaimana melakukan setting *course*, manajemen *course* dan manajemen *user* dengan memanfaatkan MOODLE. Materi selanjutnya adalah proses *upload website* di *internet*. Materi diakhiri dengan memberikan tugas mandiri bagi masing-masing peserta untuk membuat dan mengembangkan sendiri *e-learning* 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 25 guru, semuanya dapat mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Selain itu, kesemua guru dapat menyelesaikan tugas mandiri dengan baik, yaitu mampu membuat dan mengembangkan *e-learning* beserta kontennya.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. 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*.

## **B. Landasan Teori**

### **1. Sistem Pembelajaran Tradisional**

Sistem pembelajaran tradisional dimana pelajar dan pengajar saling bertemu untuk melakukan proses belajar mengajar merupakan metode yang berlangsung hingga saat ini guna memenuhi tujuan utama pengajaran dan pembelajaran. Metode ini sangat mementingkan pertemuan atau tatap muka antara pengajar dan pelajar secara langsung, namun konsep ini menghadapi kendala yang berkaitan dengan keterbatasan tempat, lokasi dan waktu penyelenggaraan dengan semakin meningkatnya aktifitas pelajar/mahasiswa dan pengajar/dosennya.

Di sisi lain pergeseran paradigma sistem pengajaran juga muncul pada transfer ilmu pengetahuan yang pada mulanya lebih menekankan pada proses mengajar (*teaching*), berbasis pada isi (*content base*), bersifat abstrak dan hanya untuk golongan tertentu (pada proses ini pengajaran cenderung pasif), tetapi saat ini pendidikan mulai bergeser pada proses belajar (*learning*), berbasis pada masalah (*case base*), bersifat kontekstual dan tidak terbatas hanya untuk golongan tertentu sehingga pelajar dituntut untuk lebih aktif mempelajari dan mengembangkan materi pelajaran dengan mengoptimalkan sumber-sumber lain. Perubahan paradigma pembelajaran pada mulanya diawali dengan timbulnya berbagai masalah,

hambatan dan kekakuan sistem pembelajaran tradisional diantaranya; keterbatasan tempat, lokasi, waktu dan usia. Dengan adanya perubahan-perubahan tersebut, tuntutan masyarakat dan juga keinginan untuk memberikan kesempatan pendidikan atau pelatihan bagi mereka yang mempunyai keterbatasan jarak dan waktu, maka muncullah kebutuhan belajar jarak jauh.

## **2. Sistem Pembelajaran Elektronik (*E-Learning*)**

*E-Learning* adalah pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau internet. *E-Learning* memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran/perkuliah di kelas. *E-Learning* sering pula dipahami sebagai suatu bentuk pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari intranet di jaringan lokal atau internet. Sebenarnya materi *E-Learning* tidak harus didistribusikan secara *on-line* baik melalui jaringan lokal maupun internet, distribusi secara *off-line* menggunakan media CD/DVD pun termasuk pola *E-Learning*. Dalam hal ini aplikasi dan materi belajar dikembangkan sesuai kebutuhan dan didistribusikan melalui media CD/DVD, selanjutnya pembelajar dapat memanfaatkan CD/DVD tersebut dan belajar di tempat di mana dia berada.

Beberapa model *E-Learning* adalah sebagai berikut:

### **a. Pembelajaran jarak jauh (*distance learning*)**

Sistem pembelajaran jarak jauh merupakan suatu metode instruksional antara pengajar dan pelajar untuk memberikan kesempatan belajar tanpa dibatasi oleh kendala-kendala; waktu, ruang dan tempat serta keterbatasan sistem pendidikan tradisional. Pada sistem pembelajaran jarak jauh, pelajar tidak perlu datang kuliah, mendengarkan pengajar mengajar, dan seterusnya, tetapi

cukup belajar di rumah, mengerjakan soal-soal latihan seperti yang terjadi pada metode pembelajaran tradisional. Interaksi antara pengajar dan pelajar masih tetap berlangsung dengan media yang memungkinkan interaksi tersebut terjadi.

Seringkali belajar jarak jauh diartikan sama dengan pendidikan jarak jauh. Tetapi hal ini kurang tepat karena sebenarnya belajar jarak jauh merupakan hasil dari proses pendidikan jarak jauh. Belajar jarak jauh lebih menekankan kepada bagaimana seorang pelajar dapat belajar dengan baik tanpa terhalang oleh batasan jarak dan waktu. Sedangkan pendidikan jarak jauh menekankan kepada bagaimana suatu proses pengajaran yang dilakukan oleh pengajar dapat diterima oleh pelajar dengan baik tanpa terhalang oleh batasan jarak.

**b. Pembelajaran dengan perangkat komputer**

*E-Learning* disampaikan dengan memanfaatkan perangkat komputer. Pada umumnya perangkat dilengkapi perangkat multimedia, dengan *cd drive* dan koneksi internet ataupun intranet lokal. Dengan memiliki komputer yang terkoneksi dengan intranet ataupun internet, pembelajar dapat berpartisipasi dalam *E-Learning*. Jumlah pembelajar yang bisa ikut berpartisipasi tidak dibatasi dengan kapasitas kelas. Materi pelajaran dapat diketengahkan dengan kualitas yang lebih standar dibandingkan kelas konvensional yang tergantung pada kondisi dari pengajar.

**c. *Web based learning***

Lahirnya sistem pembelajaran jarak jauh berbasis web (*web-based distance learning*) menjadi awal berkembangnya teknologi informasi di bidang pendidikan.

*Web-based learning* termasuk salah satu metode dan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh.

Pada *web-based learning*, penyampaian dan akses materi pengajaran dilakukan melalui media elektronik menggunakan *web server* untuk menyampaikan materi, *Web browser* untuk mengakses materi pelajaran, dan TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) dan HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) sebagai protokol untuk melakukan komunikasi. TCP/IP digunakan sebagai protokol komunikasi untuk menghubungkan komputer *host* ke internet, sedangkan HTTP merupakan protokol yang digunakan pada *World Wide Web* yang menentukan format data, cara transmisinya, aksi *Web Server*, *Web Browser* untuk merespon berbagai perintah yang diterima.

*Web-based learning* memungkinkan penyelenggaraan *distance teaching* maupun *distance learning* baik itu dalam mode *synchronous* atau *asynchronous*.

Fasilitas-fasilitas berbasis web yang digunakan antara lain *e-mail*, *discussion forums*, *video conferencing* dan *live lecture*.

Berdasarkan metode penyampaian tersebut maka dapat dibentuk suatu definisi tentang pembelajaran jarak jauh berbasis web yaitu menyelenggarakan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan aplikasi web.

#### **d. Homepage kuliah**

*Homepage* kuliah merupakan informasi singkat mengenai suatu kuliah yang bisa berdiri sendiri atau mempunyai *link* dengan *homepage* lain.

*Homepage* kuliah berisi; silabus, latihan-latihan soal, referensi, literatur, dan riwayat pengajar, *link* yang disediakan harus bermanfaat untuk pelajar, misalnya *link* dengan data penelitian atau untuk akses katalog perpustakaan atau dengan *homepage* pelajar lain. Selain

itu juga dapat menghubungkan pelajar ke daftar diskusi atau *listserv* yang di *set-up* untuk komunikasi pelajar.

### 3. Moodle sebagai *E-Learning*

MOODLE adalah paket software yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan website. MOODLE terus mengembangkan rancangan sistem dan desain *user interface* setiap minggunya (*up to date*). MOODLE tersedia dan dapat digunakan secara bebas sebagai produk *open source* dibawah lisensi GNU.

MOODLE merupakan singkatan dari **M**odular **O**bject-**O**riented **D**ynamic **L**earning **E**nvironment yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek. Dalam penyediaannya MOODLE memberikan paket software yang lengkap (MOODLE + Apache + MySQL + PHP) yang dapat di download di : <http://download.moodle.org/download.php/windows/MoodleWindowsInstaller-latest-17.zip>

Beberapa hal gambaran dan kelebihan tentang moodle, yaitu:

- 100% cocok untuk kelas online dan sama baiknya dengan belajar tambahan yang langsung berhadapan dengan dosen/guru.
- Sederhana, ringan, efisien, dan menggunakan teknologi sederhana.
- Mudah di *install* pada banyak program yang bisa mendukung PHP. Hanya membutuhkan satu *database*.
- Menampilkan penjelasan dari pelajaran yang ada dan pelajaran tersebut dapat dibagi kedalam beberapa kategori.
- MOODLE dapat mendukung 1000 lebih pelajaran.
- Mempunyai keamanan yang kokoh. Formulir pendaftaran untuk pelajar telah diperiksa validitasnya dan mempunyai *cookies* yang ter-*enkripsi*.



- Paket bahasa disediakan penuh untuk berbagai bahasa. Bahasa yang tersedia dapat diedit dengan menggunakan editor yang telah tersedia. Lebih dari 45 bahasa yang tersedia. Termasuk Bahasa Indonesia.

#### **4. Perangkat Lunak *Open Source***

Pada umumnya, perangkat lunak atau *software open source* menggunakan lisensi GNU General Public License (GNU/GPL : <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>). Dengan menggunakan model lisensi seperti ini, pengguna bebas menggunakan *software* tersebut tanpa membeli, melainkan hanya menyertakan lisensi dari pembuatnya.

Perkembangan *software open source* telah menjadi satu kekuatan baru yang menyeruak di tengah ramainya penawaran produk-produk komersial di pasar *software* dunia. Hal ini didukung oleh pesatnya perkembangan teknologi internet, banyaknya jumlah pemakai *web server open source* seperti Apache (<http://www.apache.org>) di dunia serta ditopang oleh komunitas Linux yang tersebar dimana-mana. Apalagi sejumlah vendor besar seperti IBM dan SUN menggunakan dan mempromosikan teknologi *open source* dalam mengembangkan produk-produk andalan mereka yang kemudian ditawarkan kepada dunia usaha yang membutuhkannya (Kemas Yunus Antonius, 2006).

Beberapa keunggulan dari *software open source*, diantaranya adalah:

- Dari segi ekonomi, *software open source* dapat diperoleh secara gratis dan setiap orang dapat mendownloadnya dari website pengembang tanpa embel-embel apapun juga.
- Kustomisasi dan integrasi menjadi lebih mudah. Ini disebabkan karena kode sumbernya disertakan (*open source*), sehingga kita dapat mengembangkannya sendiri sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

- *Cross and Open Platforms*. *Software open source* bisa dijalankan di berbagai spesifikasi *hardware* komputer dan berbagai sistem operasi.
- Dukungan terhadap pengembangan produk dari *software open source* didapat dari komunitas yang jumlahnya mencapai puluhan bahkan ribuan *developer*.
- Resolusi masalah yang cepat bisa didapatkan dari *vendor* pembuatnya atau komunitas yang konsen terhadap pengembangan *software open source*.

### **C. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

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

1. Bagaimanakah mengembangkan sebuah *e-learning* beserta pengembangan kontennya dengan menggunakan perangkat lunak *open source* ?
2. Bagaimanakah proses melakukan manajemen pembelajaran atau *course management* sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh peserta pelatihan ?

### **D. Tujuan Kegiatan PPM**

Tujuan dari diadakannya kegiatan pengabdian ini meliputi:

1. Memberikan bekal pengetahuan dan ketrampilan kepada guru-guru dalam bidang TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), khususnya dalam hal pembuatan *e-learning* beserta pengembangan kontennya dengan menggunakan perangkat lunak *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.

#### **E. Manfaat Kegiatan PPM**

Manfaat dari diadakannya kegiatan pengabdian ini, meliputi:

1. Potensi Ekonomi Produk

Manfaat besar yang bisa diharapkan dari kegiatan pelatihan ini adalah, peserta pelatihan yang terdiri dari guru-guru SMK dapat menyebarkan pengetahuan dan ketrampilan pembuatan *e-learning* beserta pengembangan kontennya 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.

2. 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.

3. 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.