

Laporan Kegiatan PPM



**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN
PENGEMBANGAN WEB
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BAGI
GURU SMK MENUJU SEKOLAH
BERSTANDAR INTERNATIONAL**

Oleh :

Yuniar Indrihapsari, M.Eng
Dessy Irmawati, M.T
Rahmatul Irfan, M.T

Dibiayai oleh Dana DIPA BLU UNY Tahun 2012
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan
Program Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor Kontrak: 1079a/UN34.15/PM/2012

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2012**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
RINGKASAN KEGIATAN PPM.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Tinjauan Pustaka	3
C. Identifikasi dan Perumusan Masalah	14
D. Tujuan Kegiatan.....	14
E. Manfaat Kegiatan PPM	15
BAB II METODE KEGIATAN PPM	
A. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM	16
B. Metode Kegiatan.....	16
C. Langkah-langkah Kegiatan PPM.....	17
D. Faktor Pendukung dan Penghambat	18
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN PPM	
A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM	19
B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM	20
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Program WAMP 5.0.....	19
Gambar 2. Program moodle 1.8 untuk e-learning.....	20
Gambar 3. Upload materi pelajaran.....	21
Gambar 4. Pemberian Tugas	22
Gambar 5. Tes dalam e-learning	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar hadir peserta pelatihan.....	27
Lampiran 2. Foto-foto Kegiatan	29
Lampiran 3. Berita Acara Seminar.....	34
Lampiran 3. Modul pelatihan	36

RINGKASAN KEGIATAN PPM

Kegiatan Pengabdian pada Masysrakat ini berjudul : Pelatihan Rancang Bangun E-learning untuk Inovasi Pembelajaran Guru SMK. Tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatkan penguasaan kompetensi guru-guru SMK dalam membuat pembelajaran berbasis e-elarning.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Laboratorium Komputer SMK SMTI pada tanggal 19 dan 21 Oktober 2012 diikuti oleh Guru-guru SMK SMTI sebanyak 20 orang dari 27 guru yang ada. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah, tanya jawab, diskusi dan demonstrasi.

Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah para guru peserta pelatihan telah meningkat kompetensinya dalam mendesain pembelajaran yang berbasis e-learning ,meliputi : meng-*upload* materi pembelajaran, menyampaikan tugas, dan melakukan evaluasi.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur hanya bagi Allah, atas segala Rahmad dan HidayahNya Laporan PPM ini dapat diselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan kontribusi atas terselesaikannya PPM ini, yaitu kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ketua Bidang di LPM Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Kepala SMK SMTI beserta guru-guru peserta pelatihan.
5. Pihak-pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada Tim PPM ini mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini ada manfaatnya.

Yogyakarta, Oktober 2012

Tim Pelaksana

BAB I PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Merupakan tantangan bagi dunia pendidikan kejuruan untuk meningkatkan kualitas pendidikannya, sehingga mampu menghasilkan tenaga kerja yang dapat bersaing secara internasional dalam era globalisasi. Tantangan dunia tenaga kerja di masa mendatang adalah harus mampu menguasai ipteks, memiliki ketrampilan tinggi dan berperilaku profesional (kebijakan Dikmenjur, 1996). Selanjutnya Slamet (1997) (dalam Bada Haryadi, 2000), menegaskan bahwa tantangan dunia pendidikan di era globalisasi adalah harus mampu mempersiapkan tamatannya untuk menghadapi persaingan bebas.

Berdasarkan pertimbangan arah kebijakan pendidikan nasional dan berbagai isu-isu strategis yang berkembang dalam implementasi pembangunan pendidikan nasional, maka dalam *Road Map* Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan 2006-2010 ditetapkan program-program pembangunan dan pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan secara bertahap dan berkesinambungan, dengan prioritas pembinaan dan pengembangan diarahkan pada (Direktorat Pembinaan SMK, 2008:1) :

- (1) *Perluasan dan Pemerataan Akses SMK* dengan membangun sekolah baru, penambahan ruang kelas baru, rehab bangunan, dan meningkatkan daya tampung yang sudah ada melalui pendekatan pengelolaan yang lebih efektif dan efisien;
- (2) *Meningkatkan Mutu, Relevansi, dan daya saing SMK* dengan mengembangkan sejumlah SMK SBI, SMK SSN, revitalisasi peralatan, dan pengadaan sarana prasarana pembelajaran lainnya;
- (3) *Meningkatkan Manajemen SMK* dengan menerapkan Prinsip *Good Governance* yang mengacu ISO 9001:2000.

Dengan memperhatikan berbagai perkembangan yang terjadi di lapangan kerja dan berbagai respon yang perlu dilakukan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan adalah sebagai berikut (Direktorat Pembinaan SMK, 2008:9).

- (1) Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Berstandar Internasional;
- (2) Pengembangan partisipasi industri di sekolah kejuruan;
- (3) Pengembangan kompetensi kunci;
- (4) Pengembangan kewirausahaan;
- (5) Peningkatan kompetensi tenaga kependidikan;
- (6) Peningkatan *good governance* dan akuntabilitas;
- (7) Peningkatan mutu dan relevansi pendidikan kejuruan;
- (8) Peningkatan pemerataan dan perluasan akses pendidikan kejuruan;
- (9) Perbaikan dan perawatan sarana pendidikan kejuruan;
- (10) Pengembangan standar kompetensi.

Target yang akan dicapai oleh Direktorat Pembinaan Mutu SMK di Tahun 2008, khususnya pada point 7 yaitu Peningkatan Mutu dan Relevansi SMK adalah (Direktorat Pembinaan SMK, 2008:13) :

- (1) 100% SMK memiliki perpustakaan;
- (2) 50% SMK memiliki laboratorium dan bengkel;
- (3) Minimal 1 unit usaha berpasangan dengan setiap SMK;
- (4) 50% SMK yang memiliki akses listrik menerapkan *Information and Communication Technology (ICT) based learning*;
- (5) Setiap Kabupaten/Kota minimal memiliki satu SMK rintisan berbasis keunggulan lokal dan/atau bertaraf internasional;
- (6) Satu buku teks pelajaran per siswa untuk mata pelajaran yang masuk dalam Ujian Nasional;
- (7) 70% peserta Ujian Nasional mencapai nilai rata-rata 7,00;
- (8) Seluruh SMK menerapkan standar isi dan kompetensi;
- (9) Terbangunnya sistem beasiswa, dimana siswa terbaik tingkat kabupaten/kota, propinsi, nasional, dan pemenang Lomba Kompetensi

Siswa (LKS), *Asian Skill Competition (ASC)*, dan *World Skill Competition (WSC)* memperoleh beasiswa.

Secara eksplisit telah tertulis bahwa salah satu target dalam rangka meningkatkan mutu dan relevansi SMK dalam rangka menghadapi persaingan bebas adalah “50% SMK yang memiliki akses listrik menerapkan *Information and Communication Technology (ICT) based learning (target nomor4)*”. Dengan demikian agar target tersebut dapat dipenuhi maka pihak SMK harus siap untuk melaksanakan *ICT based learning* yang salah satunya berbentuk pembelajaran *e-learning*.

Sementara itu kondisi awal keadaan guru SMK SMTI Yogyakarta, khususnya dalam Proses Belajar Mengajar masih dilakukan secara klasikal. Kemampuan dalam menggunakan komputer program *e-learning* masih belum memadai, karena latar belakang pendidikan mereka bukan dari Jurusan komputer, sehingga pengetahuan mereka tentang komputer hanya didapat dari kursus-kursus serta belajar sendiri melalui autodidaks dari buku-buku. Hal ini tentunya perlu segera diatasi guna mendukung program Dikmenjur.

B. Tinjauan Pustaka

1. Definisi *E-learning*

Perkembangan teknologi, khususnya teknologi komputer dan informatika, yang demikian pesat ternyata telah merambah ke semua sektor, yang akhirnya juga menuntut kecepatan dan ketepatan pekerjaan, serta terciptanya efisiensi tenaga, waktu dan biaya. Di segala sektor penggunaan komputer makin dirasa perlu bahkan mendesak untuk segera diterapkan, mengingat permasalahan yang dihadapi makin kompleks. Untuk itu sudah selayaknya semua bidang pekerjaan yang menggunakan alat bantu komputer perlu segera di kuasai, mengingat alat ini dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan dengan ketelitian dan kecepatan yang relatif tinggi (Sapto Salimo: 2000).

Bila komputer telah terhubung ke internet berarti telah tergabung dalam suatu jaringan dan dapat berkomunikasi dalam tukar-menukar informasi, data,

tulisan, gambar, suara atau beberapa tampilan lainnya dari satu komputer ke komputer lainnya. Di sini kita dapat mengakses apa saja yang ada di internet serta dapat berinteraksi dengan seseorang atau banyak orang di dunia, baik terhadap perusahaan, organisasi, berbagai macam instansi, institusi, pemerintah di berbagai Negara. Akses tersebut dapat dilakukan sepanjang masing-masing komputer yang ada dalam jaringan di internet mempunyai alamat, sehingga kita dapat mengunjungi, melihat, mencari informasi, serta melakukan beberapa keperluan yang diinginkan (Firmansyah, 2002)

E-Learning punya banyak definisi, antara lain :

- (a) **Distance Education** pembelajaran tidak mengharuskan peserta didik berada pada lokasi yang sama dengan pengajar (Ornager, UNESCO, 2003).
- (b) **Distance Learning** siswa ada di tempat lain dan berkomunikasi dengan sekolah atau siswa lain lewat e-mail, forum elektronik, videoconferencing dan bentuk komunikasi berbasis komputer lain (Webopedia, 2003).
- (c) **Collaborative Learning (CL)** adalah metode pembelajaran dengan pemberdayaan peserta untuk menyelesaikan suatu masalah bersama di bawah suatu koordinasi.
- (d) **Problem-Based Learning (PBL)** adalah metode pembelajaran dengan prinsip penggunaan masalah sebagai awal untuk menggali dan mengintegrasikan pengetahuan.
- (e) **Web-based courses:** pengajaran yang tersedia di Web yang dapat diakses kapanpun, di manapun melalui Internet dan *browser* (Cathy A. Sympton, Northern Virginia Community College, 2003).

Ciri sistem *E-Learning*, pelajar dapat mengakses materi ajar:, tanpa dibatasi waktu, ruang & tempat, dukungan komunikasi, Synchronous, asynchronous, dapat direkam serta jenis materi ajar, multimedia (teks, gambar, audio, video, animasi)

Paradigma pendidikan "*learning-oriented*", diasumsikan setiap pelajar ingin belajar dengan sebaik-baiknya. Pelajar akan secara aktif terlibat dalam membangun pengetahuannya dan mengaitkannya dengan apa-apa yang telah diketahuinya atau dialaminya. *E-Learning* bukan hanya sekedar proses

mendownload materi yang sudah disediakan di internet, tetapi harus memberikan sebuah **lingkungan** untuk melakukan proses pembelajaran seperti halnya pembelajaran melalui kelas konvensional (tatap muka)

Keuntungan e-learning, pelajar lebih fleksibel menyusun rencana dan waktu untuk kuliah. Sangat sesuai untuk orang-orang yang memiliki keterbatasan waktu. Pelajar mempunyai kebebasan dan waktu yang cukup untuk mempelajari materi,. Contoh: *playback* materi yang disampaikan

Keuntungan pengajar, guru tidak terikat pada tempat/lokasi, jumlah peserta dapat lebih besar, dapat memberikan dukungan materi yang luas: penyampaian (multimedia) maupun referensi, materi pendukung, *link* global dengan Internet (WWW). Dapat memberikan perhatian terhadap individu: monitor kemajuan setiap pelajar, terbuka komunikasi tanpa dibatasi waktu, mudah mengatur struktur mata kuliah, tugas, ujian

2. Desain Web untuk E-Learning

a) Prinsip – Prinsip Desain Web

Prinsip / pegangan utama sebuah desain adalah kualitas atau karakteristik bawaan dalam berbagai bentuk seni, seperti keseimbangan, keserasihan, kontras, konsistensi, variasi, ruang kosong dan gerak. Dengan prinsip - prinsip desain diharapkan dapat menghasilkan desain yang baik dan efektif, yang kemudian menghasilkan desain yang mudah dibaca dan cepat dimengerti. Pembahasan prinsip desain diantaranya adalah (Asep Herman Suyanto, 2008):

1) Keseimbangan

Keseimbangan adalah hasil susunan satu atau lebih elemen dari desain yang sama antara yang satu dengan lainnya. Ada dua jenis keseimbangan, yaitu:

a). Keseimbangan Simetris (Formal)

Keseimbangan simetris mempunyai elemen yang sama bobotnya pada dua sisi dari garis vertikal imajiner pada halaman web. Tata letak simetris ini menghasilkan desain yang statis dan berkesan formal, sederhana dan mudah dalam pembuatannya, tapi membosankan dan kurang menarik.

b). Keseimbangan Asimetris (Informal)

Keseimbangan simetris mempunyai elemen yang tidak sama bobotnya pada dua sisi dari garis vertikal imajiner pada halaman web. Tata letak desainya menjadi lebih dinamis untuk memakai ruang yang masih kosong.

2) Kontras

Kontras mudah dipahami yaitu dengan melihat dari dua objek yang berlainan, sehingga membuat kesan tampilan desain yang menonjol dan menarik perhatian. Pemberian kontras pada suatu objek haruslah kontras positif, karena jika kontras yang diberikan negatif, objek tersebut menjadi samar-samar atau tidak terlihat, terserap oleh *background*.

3) Konsistensi

Konsistensi dapat membuat pengunjung merasa nyaman, karena menjelajah situs lebih mudah dan tidak membingungkan. Ketika pengunjung membuka suatu halaman situs yang konsisten, dia langsung tahu ke mana harus pergi dan dia tahu berada di mana. Konsistensi dapat diterapkan pada margin, tata letak, huruf, warna dan terutama navigasi. Dalam pembuatan navigasi harus sama antara satu halaman dengan halaman lain. Dan dalam penggunaan huruf sebaiknya gunakan satu sampai tiga jenis saja. Sedangkan dalam penggunaan warna, gunakan tiga sampai empat warna, itu sudah cukup. Penggunaan grafik yang konsisten bisa menambah kecepatan penampilan halaman lainnya, karena ketika browser menampilkan grafik, browser akan menyimpan sementara (cache) informasi grafik tersebut pada harddisk. Konsistensi biasanya sangat efektif digunakan untuk membangun brand suatu perusahaan. Dan brand itu bukan hanya logo, tapi sekumpulan atribut, yaitu logo, slogan, warna dan kualitas emosional yang diasosiasikan dengan perusahaan dan produk layanannya, atribut – atribut tersebut memberikan identitas dan kepribadian individu, organisasi atau perusahaan.

4) Ruang Kosong

Ruang kosong biasanya disebut dengan ruang negatif, suatu istilah yang menggambarkan suatu ruang terbuka di antara elemen–elemen desain. Ini

bisa di temukan di antara kata, paragraf, huruf dari teks, bisa juga di antara gambar dan elemen di halaman web. Ini membantu dalam mengarahkan mata pembaca dari satu titik ke titik lainnya.

b) Dasar – Dasar Desain Web

1) Warna

Warna merupakan sensitivitas yang berhubungan dengan indra. Warna dapat merebut perhatian, menarik, menolak, menggemaskan bahkan warna bisa mempengaruhi emosi. Warna dapat menimbulkan kesan pertama pada pengunjung ketika menjelajah sebuah situs web. Warna modern biasanya terkesan bersih dan bercahaya, seperti biru dan kuning. Warna bersahabat biasanya terkesan ceria dan menyenangkan, seperti orange, kuning, hijau. Warna perusahaan biasanya bersih, seperti biru, putih dan abu – abu. Warna anak – anak biasanya terkesan ceria dan menonjol, seperti merah, kuning dan biru (warna primer).

a). Aspek Psikologi Warna

Warna mempunyai emosi yang melekat, yang bisa ditimbulkan dengan memperlihatkan keserasian warna dengan cara yang benar.

b). Warna dalam Desain web

Warna banyak berperan dalam pembuatan situs, beberapa variasinya antara lain :

- (1) Warna untuk penekanan, penegasan, penyorotan pada suatu topik tertentu dan dapat juga menuntun pengunjung untuk menuju pada tema atau link yang penting.
- (2) Warna mengidentifikasi tema (biasanya judul dan subjudul menggunakan warna yang sama).
- (3) Sebaiknya, warna dapat membedakan antara satu objek dengan objek lainnya. Misalnya, perbedaan warna pada grafik, baik grafik yang berbentuk balok atau bundaran.

c). Jenis Warna

1). Warna Primer

Warna primer tidak bisa dibuat dengan mencampurkan warna lain, warna ini berdiri sendiri. Warna primer terdiri atas merah, kuning, dan biru.

2). Warna Sekunder

Warna sekunder dibuat dengan mengkombinasikan dua warna primer. Warna sekunder terdiri atas orange, hijau dan ungu.

3). Warna Tersier

Warna Tersier dibuat dengan mengkombinasikan warna primer dengan perbatasan warna sekunder. Warna tersier terdiri atas kuning-hijau, kuning-orange, merah-orange, merah-ungu, biru-ungu, dan biru-hijau.

d). Metode Pemilihan Warna

Keserasian bisa didefinisikan sebagai bagian dari susunan yang menyenangkan, bisa berwujud musik, puisi atau warna. Metode untuk memilih warna yang serasih, yaitu :

1). Metode Warna Beruntun

Warna beruntun terdiri atas tiga warna yang letaknya saling bersebelahan dan biasanya ada satu warna yang menonjol (dominan). Metode ini menghasilkan warna lembut yang serasi, misalnya kuning, kuning-orange dan orange atau kuning, kuning-hijau dan hijau.

2). Metode Warna Berlawanan

Warna berlawanan terdiri dari atas dua warna yang letaknya saling bersebrangan. Metode ini menghasilkan warna yang lebih hidup (kontrasnya tinggi), misalnya biru dan orange, merah dan hijau, atau kuning dan ungu.

3). Metode Warna Segitiga

Warna segitiga sesuai dengan namanya terdiri atas tiga warna yang letaknya ditentukan dengan bentuk segitiga. Metode ini menghasilkan warna yang serasi, misalnya biru, merah dan kuning.

4). Metode Warna Memudar

Metode ini menggunakan satu warna yang diturunkan intensitas warnanya menjadi lebih muda, misalnya warna merah akan diturunkan intensitas warnanya sebanyak 50% atau 75%.

5). Metode Warna Kombinasi

Warna kombinasi adalah gabungan dari dua warna atau lebih yang menghasilkan warna yang harmonis.

2) Tipografi

Tipografi adalah seni dalam huruf yang meliputi pemilihan huruf, penentuan ukuran yang tepat, dengan variasi teks dapat diputus, spasi jarak, dan bagaimana teks dapat dengan mudah dibaca.

a). Pengaruh Jenis Huruf

Jenis huruf sangat banyak, tapi secara garis besar dapat dikategorikan menjadi lima, yaitu:

1). Serif

Jenis huruf ini merupakan jenis huruf yang tradisional, cirinya mempunyai “kaki” atau “ekor”, misalnya Times New Roman, Garamond, Palatino. Karena bentuk hurufnya yang berkaki membuat garis tidak kelihatan, ini memudahkan mata pembaca untuk menelusuri dan membaca teks. Jadi huruf ini cocok dipakai untuk teks yang panjang dengan jarak spasi yang sedikit. Bentuk huruf ini memberikan kesan formal, intelektual, anggun dan konservatif. Cocok dipakai untuk organisasi, pemerintahan, pendidikan dan perusahaan.

2). Sans-Serif

Sans-serif yang berarti tidak berkaki (bahasa perancis), misal jenis huruf ini adalah Helvetica, Arial, Verdana dan Avant Garde. Jenis ini terlihat sederhana dan tidak formal, sehingga cocok untuk judul dan subjudul. Jika ingin menggunakan jenis ini untuk teks utama, imbangi dengan memberikan jarak spasi yang agak lebar pada teks.

3). Dekoratif

Jenis huruf yang mempunyai desain yang rumit, sesuatu yang baru dan menciptakan suasana hati yang membangkitkan emosi. Jadi jangan sampai digunakan untuk teks yang panjang atau isi dari halaman. Gunakanlah untuk judul dan grafik, tapi jangan terlalu banyak.

4). Skrip

Jenis ini menyerupai tulisan tangan. Jenis ini juga sering disebut kursif. Dan jangan terlalu banyak digunakan. Bentuk huruf ini memberikan kesan keanggunan, sentuhan pribadi dan kepuasan.

5). Monospace

Jenis huruf yang mempunyai jarak dan lebar yang sama pada setiap huruf, misalnya courier, monospace.

b). Penggunaan Huruf dalam Desain Web

Ada beberapa tip agar huruf dapat dibaca dengan mudah dan enak dilihat, yaitu:

- (1) Buatlah kontras yang tinggi antara teks dengan latar belakang atau antara teks dengan gambar.
- (2) Pilihlah jenis huruf yang mudah dibaca, biasanya jenis serif dan sans-serif. Jenis huruf dekoratif atau kursif lebih sulit untuk dibaca, biasanya dipakai untuk judul, itupun harus berukuran besar.
- (3) Kadang – kadang jenis huruf sans-serif mudah dibaca daripada serif ketika karakter yang digunakan berukuran kecil.
- (4) Aturlah *leading* dan *kerning*. *Leading* adalah spasi antara dua baris teks, sedangkan *kerning* adalah jarak spasi antar huruf.
- (5) Gunakan huruf standar yang terdapat pada semua komputer atau browser, seperti Times New Roman, Helvetica, Arial dan Verdana. Jika menginginkan jenis huruf lain yang unik untuk keindahan, jadikan huruf tersebut sebagai grafik.

c). Petunjuk Pemilihan Huruf

Beberapa petunjuk atau aturan baku yang digunakan dalam penggunaan huruf, baik dalam pemilihan ukuran, jenis dan lain – lain:

- (1) Secara formal, pasang jenis huruf serif untuk isi halaman dan sans-serif untuk judul.
- (2) Jika menggunakan beberapa macam jenis huruf dalam sebuah halaman, biasanya jenis huruf dekoratif atau skrip digunakan untuk judul dan serif atau sans-serif untuk isi halaman, agar bervariasi.
- (3) Usahakan jangan lebih dari dua belas kalimat dalam satu baris teks, karena akan mempersulit pembacaan.
- (4) Hindari pemakaian kombinasi dua huruf yang sangat mirip, karena menghasilkan kontras yang rendah, ini menyebabkan ketidakserasian dan ketidakcocokan dalam pandangan.
- (5) Membatasi pemakaian jenis huruf dalam satu halaman. Jangan sampai melebihi tiga atau empat jenis huruf.
- (6) Hindari penggunaan slider (penggulungan halaman) lebih dari sekali. Apabila banyak artikel yang ingin ditampilkan, buatlah *link* ke halaman lain.
- (7) Ukuran huruf untuk isi halaman adalah 10-14 point dan judul adalah 14-30 point.
- (8) Memberikan ketebalan dan huruf besar (kapital) pada teks untuk judul, agar dapat membedakan dengan isi halaman.
- (9) Hindari terlalu banyak huruf besar karena akan memperlambat kecepatan membaca dan memboroskan ruang.
- (10) Hindari pemakaian jenis huruf monospace untuk isi halaman, karena memerlukan banyak perhatian untuk membacanya. Hal ini dapat mengalihkan pesan yang ingin disampaikan.

3) Bentuk

Penggunaan bentuk yang efektif akan memberikan motivasi, inspirasi dan tantangan kepada pengunjung. Bentuk dasar meliputi lingkaran, persegi/kotak dan segitiga. Berikut arti dari bentuk dasar:

- a) Lingkaran memiliki arti koneksi, komunikasi, keseluruhan, ketahanan, pergerakan, keamanan, kehangatan, kenyamanan, sensual dan cinta, yang lebih cenderung feminim.

- b) Kotak memiliki arti keteraturan, logis, keamanan, kepadatan, berat.
- c) Segitiga memiliki arti energi, kekuatan, keseimbangan, hukum, ilmu pasti, agama, kekuatan, agresi, dan pergerakan yang dinamis , yang lebih cenderung maskulin

4) Layout (Tata Letak)

Layout adalah proses penataan dan pengaturan teks atau grafik pada halaman. *Layout* meliputi penyusunan, pembagian tempat dalam suatu halaman pengaturan jarak spasi, pengelompokan teks dan grafik, dan penekanan pada suatu bagian tertentu. Secara umum, halaman web memaki lima jenis *layout* dan pemilihan *layout* yang disesuaikan jenis informasi yang ditampilkan.

a). Model *Layout Top Index*

Biasanya digunakan untuk menampilkan link yang banyak ke situs lain, seperti *search engine*.

b). Model *Layout Bottom Index*

Biasanya digunakan apabila isi dari halaman banyak berhubungan dengan topik tunggal.

c). Model *Layout Left Index*

Biasanya digunakan untuk layar dengan resolusi yang lebar, sehingga mudah dalam penyediaan navigasi, tanpa menimbulkan kekacauan penyajian informasi pada halaman utama.

d). Model *Layout Split*

Halaman akan terjaga keseimbangannya.

e). Model *Layout Alternating Index*

Biasanya digunakan untuk halaman yang banyak menampilkan grafik, foto dan produk yang disertai dengan teks berupa keterangan, harga, jumlah dan lain–lain.

4) Usability

Usability adalah sebagai suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs web sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat.

Web site harus memenuhi lima syarat untuk mencapai tingkat *usability* yang ideal, antara lain :

a). Mudah untuk dipelajari

Letakkan isi yang paling penting pada bagian atas halaman, agar pengunjung dapat mendapatkannya dengan cepat.

b). Efisien dalam penggunaan

Jangan menggunakan *link* yang terlalu banyak, sediakan seperlunya dan hantarkan pengunjung untuk menncapai informasi yang diperlukan dengan cepat dan mudah.

c). Mudah untuk diingat

Situs jangan terlalu banyak melakukan perubahan yang terlalu mencolok khususnya pada navigasi.

d). Tingkat Kesalahan rendah

Hindari *link* yang tidak berfungsi (*broken link*) atau halaman masih dalam proses pembuatan (*under construction*).

e). Kepuasan Pengguna

Kepuasan adalah hal yang penting untuk diperhatikan untuk keberlangsungan web site.

C. Identifikasi Dan Perumusan Masalah

Terdapat berbagai macam masalah yang dihadapi oleh para guru SMK dalam rangka menyampaikan ketrampilan program *E-learning* kepada para siswanya. Permasalahan tersebut, antara lain; (1) tidak tersedianya peralatan komputer di sekolah yang terhubung dengan internet, (2) belum dikuasainya program *E-learning* oleh para guru pengajarnya secara profesional, (3)

mahalnya biaya untuk mengikuti pelatihan program *E-learning* di luar sekolah, (4) dan masih mahal menyewa internet di warung telekomunikasi (warnet).

Oleh karena itu rumusan masalah dalam pelaksanaan program PPM ini adalah “Bagaimana membekali dan meningkatkan kemampuan para guru SMK SMTI, Yogyakarta di bidang *E-learning* dalam rangka meningkatkan kualitas tenaga pengajar guna mendukung program Peningkatan Mutu dan Relevansi SMK yang telah dicanangkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan?”

Definisi dari *e-learning* adalah model pembelajaran yang memanfaatkan internet sebagai media pembelajarannya. Asumsi yang digunakan dalam implementasi *e-learning* di SMK adalah *e-learning* adalah sebagai suplemen kegiatan PBM yang telah dilakukan selama ini, bukan sebagai substitusi. Lingkup dari implementasi kegiatan ini dibatasi pada pelatihan rancang bangun web pembelajaran beserta aplikasinya sebagai suplemen dalam pembelajaran.

D. Tujuan Kegiatan

Kegiatan pelatihan *E-learning* bagi guru SMK SMTI, Yogyakarta ini bertujuan sebagai berikut:

1. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan di bidang komputer, khususnya *E-learning*.
2. Secara tidak langsung, untuk meningkatkan kualitas siswa SMK SMTI dalam penguasaan teknologi komputer, khususnya *E-learning*.
3. Bagaimana cara menjelajah internet lebih cepat dan mudah, melihat dan mengunjungi *web site* saat tidak terhubung dengan internet, menyimpan dan mencetak *frame*, item atau gambar yang terdapat dalam page dan berbagai fasilitas yang ada pada internet lainnya.

E. Manfaat Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini akan sangat bermanfaat bagi SMK, guru-guru dan siswa SMK SMTI, Yogyakarta. Manfaat tersebut antara lain adalah:

1. Bagi SMK tawaran program *E-learning* akan menjadi daya tarik bagi calon siswa untuk masuk ke SMK bersangkutan. Meningkatnya popularitas SMK adalah sangat penting bagi SMK bersangkutan untuk tetap eksis, bahkan untuk bersaing dengan SMK lainnya.
2. Bagi guru SMK penguasaan *E-learning* akan menambah bekal untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar maupun untuk memperkaya wawasan pengetahuan.
3. Bagi siswa SMK, penguasaan *E-learning* akan dapat berpengaruh langsung untuk meningkatkan daya saing siswa, setelah lulus, di dunia kerja. Hal ini berarti penguasaan *E-learning* dapat meningkatkan peluang untuk secepatnya mendapat pekerjaan setelah lulus.

BAB II

METODE KEGIATAN PPM

A. Khalayak Sasaran Yang Strategis

Sesuai judul di muka maka khalayak sasaran yang di pilih adalah para guru SMK SMTI, Yogyakarta, yang berminat belajar *e-learning*. Penetapan pemilihan sasaran ini merupakan suatu upaya agar dalam mengikuti penataran ada rasa tanggung jawab yang penuh untuk dapat menyerap pengetahuan dan ketrampilan yang dilatihkan. Lebih jauh dari itu hasil pelatihan PPM ini akan dilihat hasilnya setelah para peserta menguasai teknologi yang dilatihkan, dapat diaplikasikan kepada para siswanya di sekolahnya.

B. Metode Kegiatan

Untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam pelatihan program PPM ini maka dipilih beberapa metode pemecahan sebagai berikut:

a. Metode Ceramah

Metode ceramah digunakan untuk menjelaskan teori-teori dasar dan pengetahuan umum tentang *E-learning*. Metode ini diberikan pada tiap awal pembahasan pokok bahasan, yang bertujuan untuk memberikan dasar-dasar teori tiap pokok bahasan baru. Dasar teori yang dipergunakan untuk ceramah diperkuat dari hasil penelitian pengusul kegiatan PPM ini yang berjudul "implementasi *web based learning* untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa bidang komputer" yang telah dilaksanakan tahun 2007.

b. Metode Demonstrasi

Metode ini diberikan untuk menjelaskan penggunaan tiap-tiap perintah dalam mengakses *E-learning*. Diharapkan dengan metode ini pemahaman peserta terhadap masing-masing materi makin mendalam.

c. Metode Supervisi

Metode ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana tiap peserta mampu mengoperasikan perintah-perintah yang diberikan instruksi.

d. Latihan Mandiri

Untuk mengetahui sejauh mana tiap-tiap peserta mampu mengoperasikan *E-learning* dilakukan latihan mandiri. Instruktur dalam metode ini memberikan tugas-tugas yang ada kaitannya dengan *E-learning*.

C. Langkah-Langkah Kegiatan PPM

Langkah-langkah kegiatan PPM pelatihan *E-learning* untuk guru-guru SMK SMTI, , Yogyakarta ini adalah sbb:

1. Penyelenggaraan pelatihan intensif teori-teori dasar *E-learning* . Teori-teori dasar yang dibutuhkan :
 - a. Mengenal internet, meliputi: memulai dan mengenal layar *E-learning*.
 - b. Mengenal tombol *shortcut keyboard*
 - c. Mengenal internet *explorer web browser*
 - d. Menemukan *web page* yang diinginkan
 - e. Melihat web saat tidak terhubung dengan internet (*offline*)
 - f. Mencetak dan menyimpan informasi
 - g. Mengirim informasi melalui *e-learning*
 - h. Meng-*upload* materi pelajaran dengan *e-learning*
2. Latihan memberikan tugas-tugas melalui *e-learning*, meliputi :
 - a. Tugas *offline*
 - b. Tugas *online*
 - c. Tugas *upload single file*
3. Latihan mengadakan evaluasi melalui *e-learning*
4. Mengadakan diskusi melalui *e-learning*

D. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat

1. Faktor Pendukung

Potensi yang dimiliki tim pelaksana dan SMK SMTI untuk mendukung program pelatihan ini adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki Laboratorium berkapasitas berjumlah 20 buah komputer.
- b. Komputer telah terhubung dengan jaringan LAN
- c. Tim Pelaksana telah menyusun modul pelatihan *e-learning*
- d. Tim Pelaksana merupakan tentor yang handal di bidang *e-learning*
- e. Memiliki peralatan LCD *proyektor* yang akan sangat menunjang pengajaran dan pelatihan.
- f. Motivasi guru SMK SMTI yang tinggi untuk mempelajari *e-learning*.

2. Faktor Penghambat

Selain faktor pendukung di atas terdapat faktor penghambat yang perlu untuk diperhatikan supaya kegiatan pelatihan dapat berjalan dengan lancar, antara lain :

- a. Waktu pelaksanaan kegiatan merupakan hari-hari aktif pelaksanaan PBM di SMK SMTI, sehingga perlu mencermati waktu pelaksanaan supaya tidak mengganggu PBM di sekolah.
- b. Kemampuan awal guru SMK SMTI di bidang internet yang belum cukup berkompeten, sehingga sebelum dilakukan pelatihan *e-learning* perlu disampaikan dasar-dasar internet terlebih dahulu.

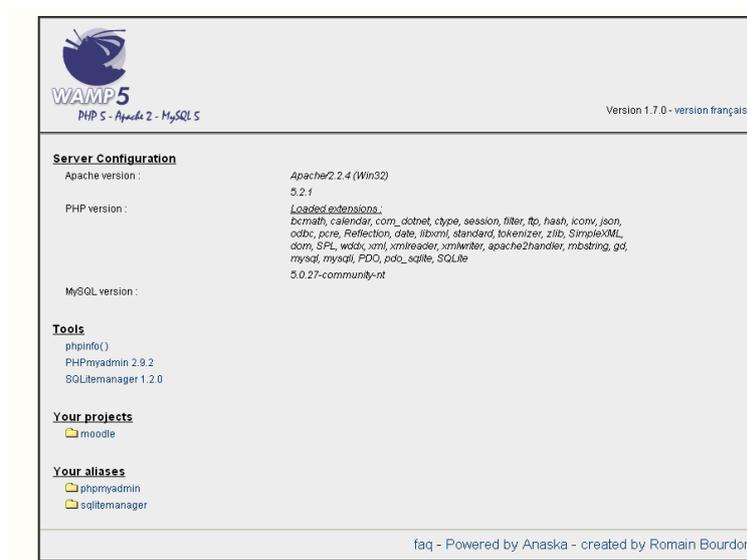
BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN PPM

A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

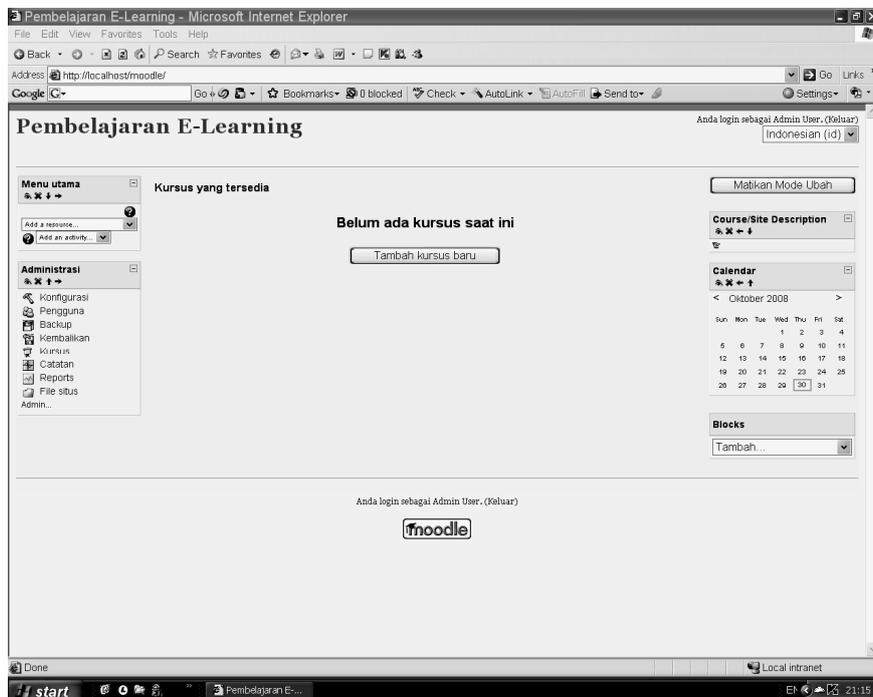
Pelatihan rancang bangun *e-learning* di SMK SMTI ini telah terselenggara pada tanggal 19 dan 21 Juli 2008 bertempat di SMK SMTI. Sasaran kegiatan ini yaitu Guru dan kepala sekolah SMK SMTI yang berjumlah 27 orang, dalam pelaksanaannya yang dapat mengikuti pelatihan sejumlah 20 orang.

Program LMS yang digunakan untuk membuat elearning dalam pelatihan ini adalah Moodle versi 1.8 yang bersifat *freeware*. Adapun untuk menjalankan moodle versi 1.8 tersebut diperlukan local *host* yang dibuat dengan menggunakan WAMP 5,0. Program WAMP 5,0 yang digunakan untuk kegiatan pelatihan ini adalah seperti gambar 1 berikut.



Gambar 1. WAMP 5,0

Home page program moodle 1.8 yang berjalan di atas WAMP 5,0 sebelum diisi dengan mata pelajaran oleh peserta pelatihan yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini adalah seperti gambar 2 berikut.

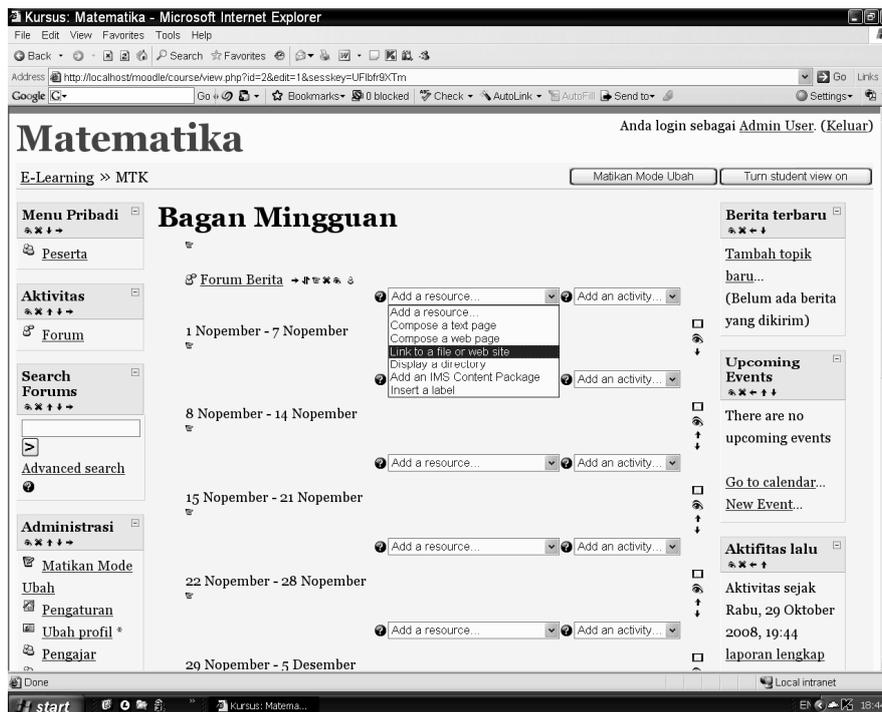


Gambar 2. LMS Moodle untuk e-learning

Materi yang disampaikan dalam pelatihan terdiri dari :

- (1) Pengertian dan dasar teori *e-learning*
- (2) Upload materi pelajaran ke dalam *web e-learning*
- (3) Pemberian tugas jenis *offline*
- (4) Pemberian tugas jenis *online*
- (5) Pemberian tugas jenis *upload file*
- (6) Tes dengan *e-learning*

Proses pemasangan materi di *web e-learning* dalam pelatihan ini dilakukan dengan dua cara. Metode pertama adalah dengan membuat tulisan langsung di *web*, dan metode kedua adalah dengan *link* pada file yang telah disiapkan terlebih dahulu dalam bentuk *word processor* maupun program lainnya. Tampilan program saat meng-*upload* atau memasang materi pelajaran di *web e-learning* adalah seperti gambar 3.

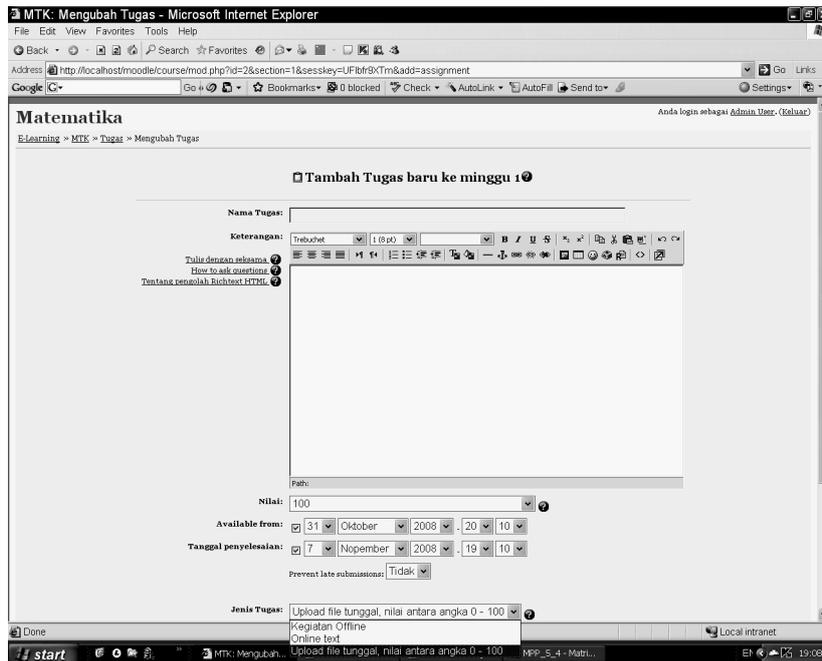


Gambar 3. Up load Materi Pelajaran

Tahap selanjutnya adalah menyampaikan tugas melalui *web e-learning*. Dalam pelatihan ini guru peserta pelatihan dibimbing untuk membuat bermacam-macam jenis tugas yang diberikan kepada siswa melalui *web e-learning*. Jenis tugas tersebut meliputi :

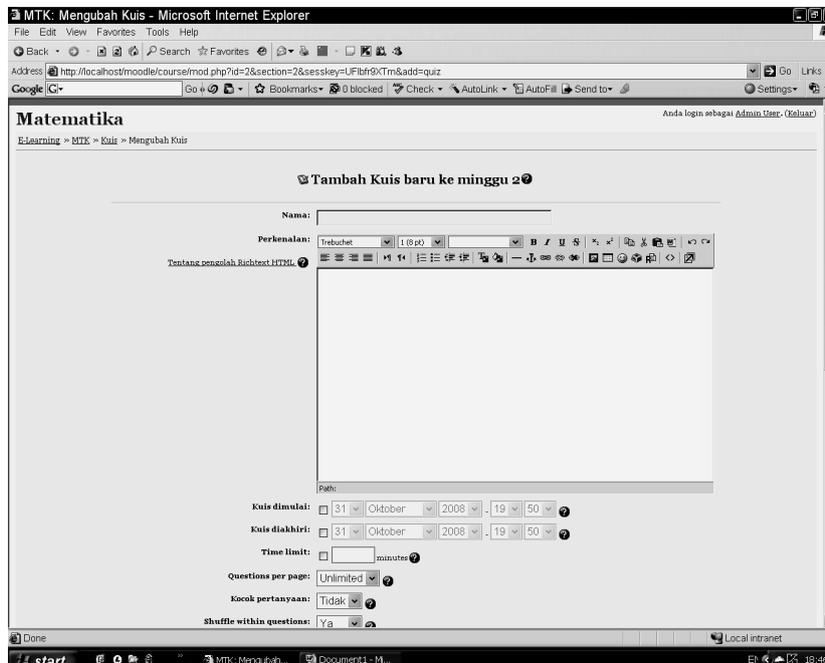
- (1) Tugas *offline*. Tugas disampaikan dalam bentuk paparan teks yang ditampilkan di web. Siswa diminta untuk mengerjakan tugas dan mengumpulkannya di tempat dan waktu yang ditentukan oleh guru.
- (2) Tugas *online*. Tugas jenis ini harus dikerjakan siswa secara langsung di web. Dengan demikian selama mengerjakan tugas, siswa harus selalu terhubung dengan komputer *server*.
- (3) Tugas *upload single file*. Melalui pemberian tugas jenis ini, guru membuat tugas yang disampaikan di *web*. Siswa diminta untuk mengerjakan tugas dan disimpan dalam satu file. Pengumpulan tugas dilakukan dengan mengirim file menggunakan fasilitas yang disediakan dalam web.

Menu untuk membuat berbagai tugas di atas adalah seperti gambar 4 berikut.



Gambar 4. Pemberian Tugas

Adapun menu yang tersedia untuk membuat evaluasi adalah seperti gambar 5.



Gambar 5. Tes dalam e-learning

B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

Supaya pelatihan ini langsung dapat dirasakan manfaatnya maka guru peserta pelatihan dibimbing membuat web pembelajaran *e-learning* untuk mata pelajaran yang diampu oleh masing-masing guru. Guru dilatih untuk memasang materi pelajaran, baik yang berupa teks langsung di web maupun berupa *upload file*. Untuk memastikan web yang telah dibuat guru dapat diakses oleh orang lain maka sesama guru diminta untuk saling mencoba masuk ke mata pelajaran yang diampu oleh guru lain sekaligus mengakses materinya. 80% guru dapat memasang materi pelajarannya ke dalam web dengan lancar. 20% guru mengalami kesulitan dalam memasang materi pelajaran, walaupun akhirnya dengan bimbingan pengabdian materi dapat terpasang di web. Kesulitan tersebut disebabkan terdapat beberapa guru yang belum terbiasa dalam menggunakan web.

Pelaksanaan pembuatan tugas menggunakan *e-learning* dalam pelatihan ini dilakukan dengan tiga macam tugas. Tugas jenis pertama yaitu *offline text*. Dalam tugas jenis ini guru membuat tugas sejenis dengan pengumuman di web. Para siswa diminta mengumpulkan hasil tugas langsung kepada guru tanpa menggunakan web. Jenis tugas yang kedua adalah *online text*, yaitu guru membuat tugas yang meminta siswa untuk mengerjakan langsung pada web itu juga. Keterbatasan tugas jenis ini adalah selama mengerjakan tugas harus selalu terhubung dengan jaringan internet. Jenis tugas ketiga adalah *upload single file*. Jenis tugas ini paling diminati oleh guru karena memungkinkan siswa dapat mengerjakan tugas dengan waktu yang mencukupi dan tidak harus selalu terhubung dengan internet. Koneksi dengan internet hanya diperlukan saat men-*download* tugas dan saat mengirim/meng-*upload* jawaban tugas.

Seperti proses PBM klasikal, dalam *e-learning* ini para guru juga dilatih untuk membuat tes yang diselenggarakan menggunakan web *e-learning*. Jenis tes yang dapat dibuat oleh guru antara lain : esai, pilihan ganda, benar salah.

Agar program ini dapat berkelanjutan maka apabila para guru mengalami kesulitan ataupun kendala lainnya dalam mengimplementasikan *e-learning* pada proses belajar mengajar di SMK SMTI, tim pengabdian bersedia untuk memberikan bimbingan.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelatihan rancang bangun e-learning untuk inovasi pembelajaran bagi guru SMK SMTI ini telah dilaksanakan sesuai dengan rencana. Para guru telah berhasil dilatih untuk : (1) membuat *web* pembelajaran untuk masing-masing pelajaran yang diampu, (2) memasang materi pembelajaran di *web*, (3) menyampaikan tugas melalui *web* dan (4) melakukan evaluasi melalui *web*. Kendala yang ditemui adalah beberapa guru masih belum familier dalam mengakses *web*, sehingga diperlukan bimbingan yang lebih banyak tentang dasar-dasar *web*. Kompetensi yang telah dikuasai guru dari pelatihan ini adalah: memasang materi pembelajaran di *web*, memberikan tugas melalui *web*, dan melakukan tes melalui *web*.

B. Saran

Agar program ini dapat berkelanjutan maka apabila para guru mengalami kesulitan ataupun kendala lainnya dalam mengimplementasikan e-learning pada proses belajar mengajar di SMK SMTI , diharap tidak ragu-ragu untuk menghubungi tim pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

Asep Herman Suyanto. 2008. Desain Web Site E-Learning. <http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id>

Bada Haryadi, (2000), Tantangan Pendidikan Kejuruan dalam Era Globalisasi, ***Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Nomor 14 Th. VIII Mei 2000***, Yogyakarta : Fakultas Teknik UNY.

Direktorat Pembinaan SMK. 2008. ***Garis-Garis Besar Besar Program Pembinaan SMK Tahun 2008***. Jakarta : Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah

Firmansyah. 2002. ***Microsoft Internet Explorer***. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Handi Chandra. 2000. ***Referensi Praktis E-learning*** . Jakarta : PT Elex Media Komputindo

Hari Aria Soma. 1998. ***Mahir Menggunakan Internet*** . Jakarta :

Jasmadi. 2004. ***Panduan Praktis Menggunakan Fasilitas Internet***. Yogyakarta : Penerbit Andi

Sapto Salimo, (2000), ***Panduan Praktis E-learning***, Yogyakarta: Andi Offset.

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

Handi Chandra, (2000), ***Latihan E-learning***, Jakarta: Elex Media Komputindo

