

# PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENINGKATKAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR

Oleh:

Luciana Spica Almilia<sup>1)</sup>, Nuruh Hasanah Uswati Dewi<sup>1)</sup>

E-mail: lucy@perbanas.ac.id

<sup>1)</sup>Dosen Jurusan Akuntansi STIE Perbanas Surabaya

## ABSTRACT

*The development of educational technology is so rapid, especially with regard to new findings in the latest learning strategies, instructional media(multimedia), and methods of learning more effective, and so on. This provides a challenge for teachers to determine attitude, whether immediately receive and up date strategies for the development of information technology-based learning or retaining the old patterns are considered better. This article discusses: (1) measures that can be done by the University to be able to increase the utilization of information technology in the learning process and, (2) improving writing skills for high school/vocational school teachers in East Java. The problem that would agree to be a priority program are:(1) Lack of knowledge and skills of teachers in high school/vocational school at East Java related development and application of information technology to the learning process;(2) the lack of optimum utilization of interactive learning media-based information technology in improving the quality of teaching at the high school and vocational education in East Java; (3) Low writing skills of teacher in high school and vocational school in East Java.*

*The approach offered are: (1) The initial phase is the high school/vocational school teacher will be given training related topics mindset change teaching assignments, teaching strategies in the classroom, multimedia technology competence and training to write in academic journal; (2) The second stage is a demonstration method. The demonstration method is demonstrated how the use of information technology in teaching methods and technical writing papers in academic journal; (3) The third stage is the supervision method, namely the extent to which the trainee is able to apply what is obtained in the training method and demonstration methods to improve skills in teaching and writing; (4) The fourth stage is a self-training method. The self-training method is that the trainees are expected to apply the results of training and use information technology in learning process.*

**Keywords:** *information technology, internet, multimedia, learning method, interactive learning.*

## .PENDAHULUAN

### **Analisis Situasi**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin pesat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya berdampak pada dunia bisnis, tetapi juga berdampak pada perkembangan dunia pendidikan. Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan mendorong terciptanya inovasi dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi pendidikan yang begitu pesat, khususnya yang berkaitan dengan temuan-temuan baru dalam strategi-strategi pembelajaran mutakhir, media pembelajaran (multimedia), cara-cara belajar yang lebih efektif, dan sebagainya telah menantang para guru untuk menentukan sikapnya, apakah segera menerima dan memperbaharui strategi-strategi pembelajaran berbasis perkembangan teknologi informasi ataukah tetap mempertahankan pola-pola lama yang dianggap lebih baik.

Salah satu bentuk perkembangan teknologi informasi dan komunikasi adalah internet. Dunia pendidikan pada umumnya dan SMU/SMK pada khususnya dapat memanfaatkan internet sebagai sarana dan media pembelajaran. Internet juga bermanfaat bagi guru pada tingkat SMU/SMK dalam menunjang kinerja dan produktivitas:

1. **Mengupdate berita maupun perkembangan dunia pendidikan.**

Setiap hari selalu ada berita terbaru terkait dunia pendidikan seperti program sertifikasi guru, dana bantuan sekolah dan sebagainya. Semakin banyak informasi yang didapat maka semakin besar peluang untuk mendapatkan program-program tersebut.

2. **Menjalin komunikasi dengan guru yang lokasi jauh.**

Seringkali hambatan jarak menjadi penghalang utama dalam menjalin komunikasi dengan guru lain yang lokasinya sangat jauh. Padahal komunikasi penting sekali untuk bertukar pikiran dan ide. Dengan internet, jarak yang jauh tidak lagi menjadi hambatan.

3. **Mengakses materi dan bahan ajar pelajaran sekolah.**

Materi pelajaran yang hanya menggunakan referensi yang sama dari tahun ke tahun tentu akan membosankan bagi siswa. Sementara guru yang selalu mengupdate materi lebih disukai siswa sebab materinya selalu ada yang baru sehingga siswa menjadi tertarik dan antusias.

4. **Ajang forum diskusi yang berkaitan dengan dunia pendidikan.**

Forum diskusi tidak harus dilakukan melalui pertemuan. Selain menghabiskan biaya, pasti akan banyak tenaga dan waktu yang terbuang. Alangkah baiknya guru mulai memanfaatkan internet sebagai ajang diskusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan SDM.

5. **Kemudahan dalam memberikan maupun mengumpulkan tugas dari siswa.**

Dengan internet, guru tidak harus memberikan tugas dalam bentuk PR. Namun guru bisa mengupload tugas yang diberikan di blog atau website yang bisa diakses oleh siswa. Atau guru bisa menyuruh muridnya mengumpulkan tugas melalui email.

Sayangnya dalam bidang pendidikan, Indonesia belum memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut secara maksimal. Pada kenyataannya, dibandingkan dengan negara lain, bangsa Indonesia masih tertinggal dari bangsa lain dalam pemanfaatan teknologi informasi pada proses pembelajaran. Minimnya Penguasaan perangkat dan keterbukaan wawasan dari para pendidik untuk menggunakan perangkat TIK merupakan salah satu kendala yang perlu direduksi. Dengan kondisi semacam ini, diperlukan sebuah terobosan untuk

mengatasi masalah kelambanan penguasaan TIK tersebut. Memang sedikit terlambat, namun lebih baik daripada tidak sama sekali.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah agar guru dapat memanfaatkan internet sebagai media atau sarana pembelajaran adalah Deklarasi Guru Melek Internet pada bulan Mei 2011 di DBL Arena Surabaya. Gerakan melek internet mengacu pada kompleksitas ilmu pengetahuan pada abad 21 ini, maka setiap guru dituntut mampu menjadi *pendidik yang peneliti*. Sebagai konsekuensinya, setiap guru mempersiapkan materi ajar melalui penelitian. Sebelum memasuki kancah proses pembelajaran, kaum guru telah tuntas meneliti berbagai aspek dan dimensi keilmuan dalam hubungannya dengan proses pembelajaran. Pada titik inilah internet dibutuhkan demi memudahkan kaum guru melakukan serangkaian penelitian untuk keperluan mendukung proses pembelajaran.

Dengan sistem dan mekanisme semacam ini, gerakan melek internet di kalangan guru memiliki kejelasan arah. Guru dapat mengelak dari pusaran informasi abal-abal yang celaknya tersedia secara tak terbatas di internet. Dengan terlebih dahulu menyuntikkan "virus kesadaran" guru-peneliti kepada setiap pendidik, maka internet berdaya guna secara bertanggung jawab, dan bahkan turut memperkuat intelektualitas. Dengan sendirinya lalu jelas dan kongkret, untuk apa guru-guru harus melek internet. Melalui upaya sengaja menjadikan internet instrumen pendukung penelitian demi mempersiapkan proses pembelajaran, maka kaum guru mrenghuk sisi paling positif dari keberadaan internet (Anwari WMK, 2012).

Namun pada prakteknya Deklarasi Guru Melek Internet ini tidak dibarengi dengan upaya-upaya konkrit agar jenjang pendidikan SMU/SMK dapat memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana dan media pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya guru pada jenjang pendidikan SMU/SMK yang belum menggunakan teknologi informasi sebagai sarana atau media pembelajaran.

### **Masalah yang akan Dipecahkan**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka masalah yang akan dipecahkan dalam kegiatan Ipteks bagi Masyarakat adalah bagaimanakah meningkatkan kemampuan dan ketrampilan guru-guru SMU dan SMK di Surabaya dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran. Tujuan khusus kegiatan Ipteks bagi Masyarakat adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan guru-guru SMU dan SMK di Surabaya terkait pengembangan dan penerapan teknologi informasi untuk proses pembelajaran.
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran SMU dan SMK di Surabaya melalui media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan teknologi informasi.
3. Mendukung program pemerintah yang mencanangkan gerakan Guru melek internet.

### **Justifikasi Pengusul Bersama Mitra dalam Menentukan Persoalan Prioritas**

Justifikasi pengusul bersama mitra dalam menentukan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program ini adalah:

1. Rendahnya pengetahuan dan ketrampilan guru-guru SMU dan SMK di Surabaya terkait pengembangan dan penerapan teknologi informasi untuk proses pembelajaran.
2. Belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada jenjang pendidikan SMU dan SMK di Surabaya.

## PEMBAHASAN

Dispendik telah menetapkan kurikulum baru 2013, yang mempersyaratkan guru untuk memiliki ketrampilan dalam mengajar agar menjadi lebih menarik. Pemanfaatan teknologi informasi dalam metode pengajaran berperan penting dalam peningkatan ketrampilan dalam mengajar. Teknologi informasi memainkan peran yang sangat luar biasa untuk mendukung terjadinya proses belajar yang (Jonassen, 1995 dalam Pitoyo Yuliatmojo, 2010):

1. *Active*; memungkinkan siswa dapat terlibat aktif oleh adanya proses belajar yang menarik dan bermakna.
2. *Constructive*; memungkinkan siswa dapat menggabungkan ide-ide baru kedalam pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk memahami makna atau keinginan tauhan dan keraguan yang selama ini ada dalam benaknya.
3. *Collaborative*; memungkinkan siswa dalam suatu kelompok atau komunitas yang saling bekerjasama, berbagi ide, saran atau pengalaman, menasehati dan memberi masukan untuk sesama anggota kelompoknya.
4. *Intentional*; memungkinkan siswa dapat secara aktif dan antusias berusaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
5. *Conversational*; memungkinkan proses belajar secara inheren merupakan suatu proses sosial dan dialogis dimana siswa memperoleh keuntungan dari proses komunikasi tersebut baik di dalam maupun luar sekolah.
6. *Contextualized*; memungkinkan situasi belajar diarahkan pada proses belajar yang bermakna (*real-world*) melalui pendekatan ”*problem-based* atau *case-based learning*”
7. *Reflective*; memungkinkan siswa dapat menyadari apa yang telah ia pelajari serta merenungkan apa yang telah dipelajarinya sebagai bagian dari proses belajar itu sendiri.

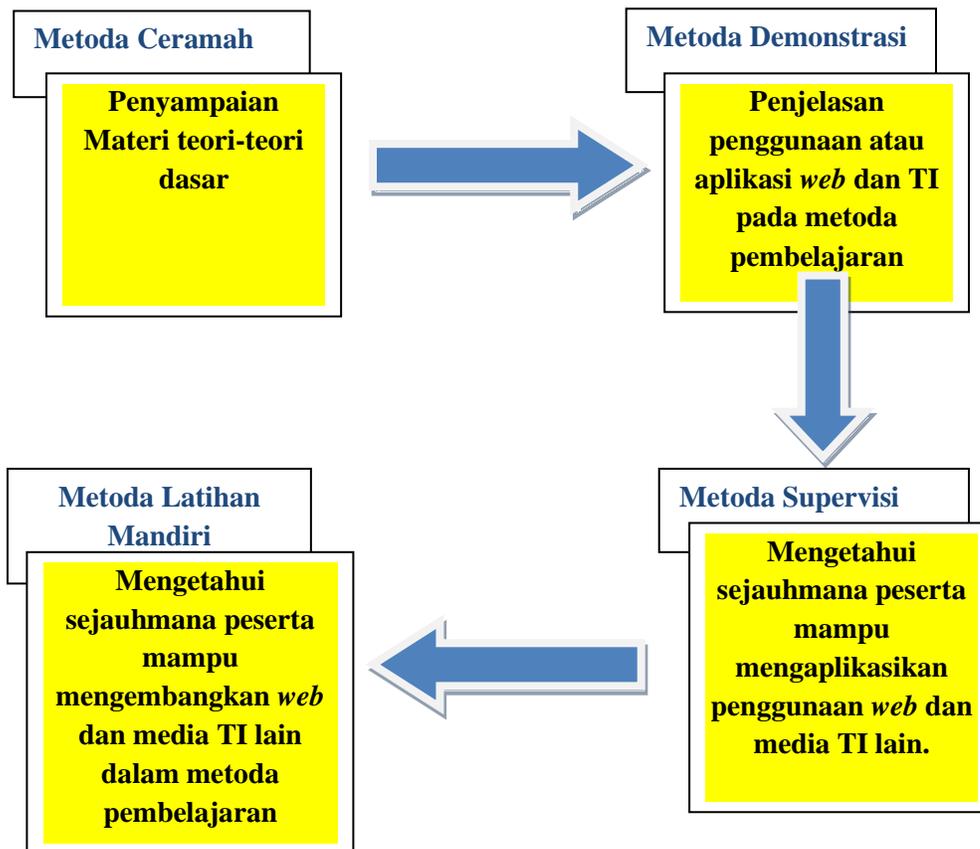
I Nyoman Putu Suwindra (2004) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Fisika interaktif berbasis *web* dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas I SMU Negeri 1 Singaraja tentang konsep fisika mengenai kinematika gerak lurus yang dipelajari di Internet. Respon atau tanggapan siswa setelah melakukan proses pembelajaran lebih dari 84% siswa merespon positif, kurang dari 15% merespon negatif, dan sisanya 1,1% ragu-ragu. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi juga mendorong keterserapan materi oleh siswa akan semakin tinggi.

Tabel 1 menunjukkan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan, metoda pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra, prosedur kerja dan rencana kegiatan selama pelaksanaan program. Adapun prosedur kerja yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat Guru SMU/SMK: Guru Melek Teknologi Informasi dan Internet adalah:

1. Langkah awal adalah pembentukan tim fasilitator atau pendamping.
2. Diskusi rencana kerja dan materi pelatihan dan indikator capaian kegiatan pelatihan Guru melek teknologi informasi dan menulis.
3. Penentuan sumber daya/peserta yang menjadi target pelatihan baik dari MGMP.
4. Pelaksanaan pelatihan yang akan dibahas yaitu: Metode pembelajaran berbasis *web*.
5. Guru belajar secara mandiri untuk mengembangkan metode pembelajaran dan menulis karya tulis ilmiah yang didampingi oleh fasilitator/pendamping.

**Tabel 1**  
**Persoalan Prioritas, Metoda Pendekatan yang Ditawarkan, Prosedur Kerja dan Rencana Kegiatan selama Pelaksanaan Program**

Persoalan Prioritas	Pendekatan yang Ditawarkan	Prosedur Kerja	Rencana Kegiatan
<p>1. Rendahnya pengetahuan dan ketrampilan guru-guru SMU dan SMK di Surabaya terkait pengembangan dan penerapan teknologi informasi untuk proses pembelajaran.</p> <p>2. Belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada jenjang pendidikan SMU dan SMK di Surabaya.</p>	<p>1. Pendekatan Lokakarya atau Workshop. Pada pendekatan ini Guru akan mendapatkan materi-materi terkait pemanfaatan Teknologi Informasi dan Internet dalam proses pembelajaran.</p> <p>2. Pendekatan Pendampingan. Pada pendekatan ini, Guru akan didampingi untuk mulai menyusun materi pengajaran berbasis teknologi informasi dan <i>web</i>.</p> <p>3. Pendekatan Belajar Mandiri. Pada pendekatan ini guru diberikan kebebasan untuk mengaplikasikan ketrampilan pengajaran berbasis teknologi informasi dan <i>web</i>.</p>	<p>1. Langkah awal adalah pembentukan tim fasilitator atau pendamping.</p> <p>2. Diskusi rencana kerja dan materi pelatihan dan indikator capaian kegiatan pelatihan Guru melek teknologi informasi dan menulis.</p> <p>3. Penentuan sumber daya/peserta yang menjadi target pelatihan baik dari MGMP.</p> <p>4. Pelaksanaan pelatihan yang akan dibahas yaitu: Metode pembelajaran berbasis <i>web</i>.</p> <p>5. Guru belajar secara mandiri untuk mengembangkan metode pembelajaran yang didampingi oleh fasilitator/pendamping .</p>	<p>Peningkatan Kompetensi guru dalam pemanfaatan Teknologi Informasi, dengan materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan pola pikir</li> <li>2. Strategi pengajaran di dalam kelas</li> <li>3. Kompetensi teknologi multimedia</li> <li>4. Pelatihan menulis</li> </ol> <p>Peningkatan Kompetensi guru dalam pemanfaatan <i>software Moodle</i> dalam proses pembelajaran, dengan materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan E-Learning dengan <i>software Moodle</i>.</li> <li>2. Menjadi anggota baru dan Login.</li> <li>3. Merancang Mata Kuliah</li> <li>4. Membuat Pokok Topik Bahasan</li> <li>5. Upload Konten/Materi</li> <li>6. Membuat Aktivitas – <i>Chatting/Obrolan</i></li> <li>7. Membuat Aktivitas – Tugas</li> <li>8. Membuat Aktivitas – Diskusi/Forum</li> <li>9. Membuat Aktivitas – Soal Pilihan Ganda</li> </ol>



**Gambar 1**  
Pendekatan yang Ditawarkan IbM Guru SMU/SMK Bidang Ekonomi: Guru Melek Teknologi Informasi dan Menulis

Gambar 1 menjelaskan pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah terkait belum optimalnya ketrampilan mengajar dan menulis Guru SMU/SMK. Pendekatan yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat berikut ini adalah:

1. Tahap awal guru SMU/SMK akan diberikan ceramah dalam bentuk pelatihan terkait topik-topik Perubahan pola pikir (*mindset*) tugas mengajar, Strategi pengajaran didalam kelas, Kompetensi teknologi multimedia, Pelatihan menulis, dan Memanfaatkan *softwar Moodle* untuk media pembelajaran.
2. Tahap kedua adalah metoda demonstrasi yaitu guru SMU/SMK ditunjukkan bagaimana teknis penggunaan teknologi informasi dalam metode pembelajaran.
3. Tahap ketiga adalah metoda supervisi yaitu sejauhmana peserta pelatihan mampu mengaplikasi apa yang didapatkan dalam metoda ceramah dan metoda demonstrasi untuk meningkatkan ketrampilan dalam pengajaran.
4. Tahap keempat adalah metoda latihan mandiri yaitu peserta pelatihan diharapkan dapat mengaplikasikan hasil pelatihan metoda pembelajaran berbasis teknologi informasi.

### **Hasil Evaluasi Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan ceramah terkait pemanfaatan teknologi informasi khususnya pemanfaatan *software moodle* bagi guru SMU/SMK menunjukkan bahwa media ini dapat digunakan oleh guru SMU/SMK sebagai metode yang dapat mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada jenjang pendidikan SMU dan SMK di Surabaya. Tabel 2 menyajikan hasil evaluasi terhadap 28 orang yang mengikuti pelatihan pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi yaitu *Software moodle*.

**Tabel 2**  
**Hasil Evaluasi Kegiatan Pelatihan *E-Learning Moodle***

No.	Jenis Penilaian	Kriteria Penilaian			
		Baik		Sangat Baik	
Penyelenggaraan		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	Metode pelatihan	17	60.71	11	39.29
2.	Koordinasi pelaksanaan	19	67.86	8	28.57
3.	Kerjasama panitia dengan peserta	15	53.57	13	46.43
<b>Fasilitas/Konsumsi</b>					
4.	Kondisi Ruangan	13	46.43	15	53.57
5.	Pengaturan tempat duduk	12	42.86	16	57.14
6.	Ketersediaan fasilitas	16	57.14	12	42.86
7.	Sound System	17	60.71	11	39.29
8.	Seminar Kitt	17	60.71	9	32.14
9.	Konsumsi	22	78.57	6	21.43
<b>Materi</b>					
10.	Kualitas materi secara keseluruhan	17	60.71	11	39.29
11.	Aktualitas materi	17	60.71	11	39.29
12.	Kabaruan materi	16	57.14	11	39.29
13.	Ekklusivitas materi	15	53.57	13	46.43
14.	Kualitas pembawa materi (pembicaraan)	18	64.29	10	35.71
<b>Keefektifan Pelatihan</b>		<b>Kriteria Penilaian</b>			
		<b>Bermanfaat</b>		<b>Sangat Bermanfaat</b>	
		<b>Jumlah</b>	<b>%</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
15.	Pelatihan E-learning ini membantu mengaplikasikan pengetahuan bapak/ibu kedalam praktik pemanfaatan E-learning.	8	28.57	20	71.43
16.	Pelatihan E-learning ini membantu bapak/ibu mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan terkait metoda pembelajaran yang telah dimiliki sebelumnya	7	25.00	21	75.00
17.	Pelatihan E-learning ini membantu bapak/ibu mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan baru dalam metoda pembelajaran.	8	28.57	20	71.43
18.	Pelatihan E-learning ini meningkatkan pengetahuan bapak/ibu terkait metoda pembelajaran.	9	32.14	19	67.86
19.	Pelatihan E-learning ini mendukung pengetahuan bapak/ibu terkait metoda pembelajaran.	8	28.57	20	71.43

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari segi penyelenggaraan, fasilitas dan materi menunjukkan bahwa metode pelatihan ini sangat baik dan baik, sedangkan berdasarkan kebermanfaatan materi menunjukkan bahwa peserta merasakan manfaat yang besar terhadap metode pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan *software moodle*. Saran yang diberikan oleh peserta pelatihan pun beragam, seperti: (1) agar pelatihan dilakukan secara berkesinambungan; (2) perlu adanya kelanjutan topik media pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan *software* yang lain; dan (3) perlu adanya pendampingan untuk menimplementasikan metode pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan *software moodle*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan IbM Guru SMU/SMK Bidang Ekonomi: Guru Melek Teknologi Informasi dan Menulis diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan guru-guru SMU dan SMK di Jawa Timur terkait pengembangan dan penerapan teknologi informasi untuk proses pembelajaran.
2. Mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada jenjang pendidikan SMU dan SMK di Surabaya.
3. Meningkatkan ketrampilan menulis guru-guru SMU dan SMK di Surabaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwari W. M. K. 2012. *Guru*. Sumber: <http://www.jubilee-jkt.sch.id/>. Diakses pada tanggal 1 Mei 2013.
- I Nyoman Putu Suwindra. 2004. Penerapan Model Pembelajaran Fisika Interaktif Berbasis *Web* di Kelas I SMU Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*. Hal. 85 – 95.
- Iskandar, Sofyan. 2008. Kemampuan Pembelajaran dan Keinovatifan Guru. *Jurnal Pendidikan Dasar* No. 9.
- Kurniawan, Dodik. 2009. Pengembangan Sumber Belajar Mandiri Membuat *Blog* untuk Suplemen Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Pokok Bahasan Internet di Sekolah Menengah Atas. (Sumber: <http://soj.eravos.net/>, diakses pada 5 Maret 2012).
- Pitoyo Juliatmojo. 2010. Mempersiapkan Guru Pada Strategi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Prosiding Seminar Internasional Peran LPTK Dalam Pengembangan Pendidikan Vokasi di Indonesia*.