

061120011901040278

**LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA SATEKS  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB  
(MPI BeWe) MATA KULIAH OPTIK UNTUK MENINGKATKAN PROSES DAN  
HASIL BELAJAR MAHASISWA DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FKIP UNSRI**

**Oleh:**

**Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si. (ketua)**

**PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2012**

**LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA SATEKS  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB  
(MPI BeWe) MATA KULIAH OPTIK UNTUK MENINGKATKAN PROSES DAN  
HASIL BELAJAR MAHASISWA DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FKIP UNSRI**

**Oleh:**

**Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si. (ketua)**

**PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bebas Web (MPI BeWe) Matakuliah Optik untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Mahasiswa di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unsri
2. Bidang Penelitian : Pendidikan
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIP : 197706172000121002
  - d. Pangkat dan Golongan : Penata Muda Tk I/IIIb
  - e. Pendidikan Terakhir : S-2
  - f. Jabatan Struktural : Ketua ICT FKIP
  - g. Jabatan Fungsional : Lektor
  - h. Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya
  - i. Fakultas/Jurusan : FKIP/PMIPA
  - j. Alamat Kantor : Jln Raya-parabumulih
  - k. Telp/Faks : 0711-580085
  - l. Alamat Rumah : Jln Puteri Kembang Dadar Komp. Villa Siguntang No. B5 Palembang
  - m. Telp/HP/Faks/E-mail : 0711-444813/081368777447 apit\_fathurohman@fkip.unsri.ac.id
4. Jumlah Anggota Peneliti : - orang
- a. Nama Anggota I : -
  - b. Nama Anggota II : -
5. Jangka Waktu Penelitian : 1 tahun
6. Jumlah yang diajukan : Rp. 8.000.000,00



Prof. Drs. Fatang Sufery, M.A.Ph.D  
NIP 195904121984031002

Inderalaya, 22 Februari 2012

Ketua Peneliti,

Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si  
NIP 197706272000121002



Prof. Dr. Ir. Muhammad Said, M.Sc  
NIP 196108121987031033

## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web (MPI BeWe) untuk memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar mahasiswa di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unsri, adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis web (MPI BeWe) pada mata kuliah optik, dengan manfaat yang dapat dipetik Bagi Lembaga, Terbangunnya Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web (MPI BeWe) sehingga proses pembelajaran lebih inovatif, menarik, menyenangkan, efektif, berkesan dan bermakna. Yang diharapkan dapat menjadi referensi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan mutu lembaga. Bagi Dosen. Pembelajaran dengan menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web (MPI BeWe) untuk memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga meningkatkan proses dan hasil belajar mahasiswa diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bahan masukan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran mata kuliah Optik, Bagi Mahasiswa Diharapkan dapat memberikan pengalaman baru dalam belajar Optik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar serta mengenalkan mahasiswa dengan teknologi pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis web (MPI BeWe) untuk mata kuliah optik yang telah dihasilkan sudah valid, praktis, dan memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman dan dan kebermaknaan mahasiswa. Ini terlihat dari hasil validasi yang telah dilakukan dimana hasil validasi diperoleh nilai 3,51. Dengan pembangunan MPI BeWe ini diharapkan dapat meningkatkan kebermaknaan mahasiswa dalam belajar dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

**Kata-kata kunci :** Media Pembelajaran Berbasis Web, MPI BeWe, Hasil Belajar

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Belajar .....	5
2.2 Hakekat Pembelajaran .....	6
2.3 Hakekat Pembelajaran Fisika (Optik) .....	6
2.4 Media Pembelajaran .....	7
2.5 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web .....	9
2.6 Hasil Belajar .....	11
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	12
3.2 Lokasi dan Waktu Pengembangan .....	12
3.3 Subjek Pengembangan .....	12
3.4 Prosedur Pengembangan .....	12
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	17
3.5 Analisis Data .....	19

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	22
4.3 Pembahasan .....	35

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	36
5.2 Saran\ .....	36

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
-----------------------------	-----------

Lampiran - lampiran

## BAB I PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi khususnya teknologi komunikasi berbasis komputer sangat pesat. Kemajuan teknologi komunikasi komputer tersebut menawarkan cara alternatif untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran berbasis komputer menuntut peserta didik terlibat aktif dan partisipatif dalam proses pembelajarannya. Peserta didik dituntut untuk berinisiatif untuk menentukan apa, bagaimana dan kapan kegiatan belajar akan dilakukan. Pembelajaran melalui web menuntut bukan saja ketrampilan peserta didik seperti terampil mengoperasikan komputer, membaca dan menulis tapi juga menuntut perilaku pribadi yang terbuka, disiplin dan mandiri. Skenario mengajar dan belajar perlu disiapkan secara matang dalam sebuah kurikulum pembelajaran yang memang dirancang berbasis web. Mengimplementasikan pembelajaran berbasis web bukan berarti sekedar meletakkan materi ajar pada web. Selain materi ajar, skenario pembelajaran perlu disiapkan dengan matang untuk mengundang keterlibatan peserta didik secara aktif dan konstruktif dapat proses belajar mereka. Mengkombinasikan antara pertemuan secara tatap muka dengan pembelajaran berbasis web dapat meningkatkan kontribusi dan interaktifitas antar peserta didik. Melalui tatap muka peserta didik dapat mengenal sesama peserta didik dan guru pendampingnya. Keakraban ini sangat menunjang kerja kolaborasi mereka secara virtual. Persiapan matang sebelum mengimplementasikan sebuah pembelajaran berbasis web memegang peran penting demi kelancaran proses pembelajaran. Segala persiapan seperti penjadwalan sampai dengan penentuan teknis komunikasi selama proses pembelajaran merupakan tahapan penting dalam melaksanakan pembelajaran berbasis web.

Program studi Pendidikan Fisika yang merupakan salah satu program studi terkemuka di Sumatera Selatan senantiasa menyiapkan para alumni/lulusannya untuk dapat

bersaing dipasar global seperti yang tetuang dalam visi dan misi program studi pendidikan fisika, dan mengisi kebutuhan guru-guru fisika di Sumatera Selatan khususnya.

Dosen di program studi pendidikan fisika umumnya sudah menerapkan model pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM) namun masih minim pada penerapan ICT (Web). Penerapan ICT hanya terbatas pada penggunaan powerpoint untuk presentasi verbal dosen, padahal penerapan ICT dalam pembelajaran dapat lebih dari sekedar presentasi. Dosen bisa menggunakan internet (web), CD ROM, VCD/DVD, dsb. Aspek utama dalam ICT, salah satunya adalah internet. Mengintegrasikan internet dalam ke dalam mata kuliah Optik akan mendorong kualitas mata kuliah Optik itu setaraf dengan kualitas mata kuliah di tingkat nasional bahkan internasional. Hasil Pembelajaran yang dicapai selama ini masih sangat rendah, hanya 4 % mahasiswa memperoleh nilai A dan 30% mahasiswa memperoleh nilai B dan sisanya mahasiswa memperoleh nilai C.

Pada hakikat fisika menurut Beiser (1962: v), "*Physics, like any other science, involves the active of pursuit of knowledge, and it contains many elements besides its basics concepts*". Menurut Karso (1993: 71), fisika merupakan ilmu yang lahir dan dikembangkan melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, pengujian hipotesis lewat eksperimen, pengajuan kesimpulan, dan pengajuan teori atau konsep. Dalam materi Optik banyak materi-materi yang abstrak yang tanpa media pembelajaran dalam penyampaianya maka mahasiswa akan kesulitan untuk memahami dan mengerti tentang materi tersebut. Oleh karena itu penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web (MPI BeWe) untuk memfasilitasi proses belajar mengajar di program studi pendidikan fisika.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah utama yang diteliti adalah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web (MPI BeWe) untuk memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar mahasiswa, masalah lebih rinci adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web (MPI BeWe) untuk memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga meningkatkan proses dan hasil belajar mahasiswa?
2. Bagaimana respon/tanggapan mahasiswa terhadap MPI BeWe yang telah berhasil dikembangkan?

### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis web (MPI BeWe) pada mata kuliah optik.

### **Manfaat Penelitian**

#### a. Bagi Lembaga.

Terbangunnya Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web (MPI BeWe) sehingga proses pembelajaran lebih inovatif, menarik, menyenangkan, efektif, berkesan dan bermakna. Yang diharapkan dapat menjadi referensi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan mutu lembaga.

#### b. Bagi Dosen.

Pembelajaran dengan menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web (MPI BeWe) untuk memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga meningkatkan proses dan hasil belajar mahasiswa diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bahan masukan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran mata kuliah Optik

#### c. Bagi Mahasiswa

Diharapkan dapat memberikan pengalaman baru dalam belajar Optik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar serta mengenalkan mahasiswa dengan teknologi pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi. 2005. *Membangun E\_Learning dengan Moodle*. Jakarta: Andi Publishing
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Panduan Pengembangan Multimedia Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Gredler. 1991. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hecht Eugene. 2001. *Optics*. Amerika: Addison-Wesley
- Hamzah. 2008. *Model Pembelajaran : Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nasution, S. 1987. *Teknologi Pendidikan*. Bandung: Jemmars.
- Newby, Timothy J, dkk. *Instructional Technology for Teaching and Learning*. New Jersey: Prentice Hall, 2000
- Purbo, Onno W. 2003. *E\_Learning dan Pendidikan*. Artikel Dalam Cakrawala Pendidikan Universitas Terbuka.
- Purwanto, Ngalm. 1990. *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung : CV Remaja Karya.
- Prasetyo, Kukuh. 2005. *Pengenalan E\_Learning*. (online). (<http://kukuh.web.ugm.ac.id>. Diakses 23 Agustus 2011)
- Rohani, Ahmad.2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sagala, Syaiful 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sardiman.2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.