

**LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA SATEKS  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (Meja Berputer)  
untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran Matakuliah  
Konsep Dasar IPA I di Program Studi PGSD FKIP Unsri**

**Oleh:**

**Esti Susiloningsih, S. Pd., M. Si (Ketua)  
Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si. (Anggota)**

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

**LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA SATEKS  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (Meja Berputer)  
untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran Matakuliah  
Konsep Dasar IPA I di Program Studi PGSD FKIP Unsri**

**Oleh:**

**Esti Susiloningsih, S. Pd., M. Si (Ketua)  
Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si. (Anggota)**

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

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (Meja Berputer) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran Matakuliah Konsep Dasar IPA I di Program Studi PGSD FKIP Unsri
2. Bidang Penelitian : Pendidikan
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Esti Susiloningsih, S.Pd., M.Si
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. NIP : 1976051220062006
  - d. Pangkat dan Golongan : Penata Muda Tk I/IIIb
  - e. Pendidikan Terakhir : S-2
  - f. Jabatan Struktural : -
  - g. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - 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 : 0711-444813/085769325577  
esti\_susiloningsih@fkip.unsri.ac.id
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1 orang
- a. Nama Anggota I : -
  - b. Nama Anggota II : -
5. Jangka Waktu Penelitian : 1 tahun
6. Jumlah yang diajukan : Rp. 7.500.000,00



Prof. Drs. Latang Suhery, M.A.Ph.D  
NIP. 195904121984031002

Inderalaya, Nopember 2012  
Ketua Peneliti,

Esti Susiloningsih, S.Pd., M.Si  
NIP 197605122006042006



Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian Unsri

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

## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (Meja Berputer) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran di Program Studi PGSD FKIP Unsri, adapun tujuan penelitian ini adalah Menghasilkan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (MeJa BerPuter) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran di Program Studi PGSD FKIP Unsri, dengan manfaat yang dapat dipetik yaitu untuk Mahasiswa, dengan adanya media belajar yang menarik dan inovatif akan berdampak pada meningkatnya keaktifan belajar mahasiswa. Sehingga hasil belajar mahasiswa juga akan meningkat. Dosen, sebagai masukan untuk menggunakan media pembelajaran sebagai alternatif dalam pembelajaran konsep dasar IPA I untuk menciptakan suasana belajar yang PAKEM dan Institusi, bertambah media pembelajaran berbasis komputer (Meja Berputer) yang dimiliki oleh program studi PGSD. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis komputer (Meja Berputer) untuk mata kuliah Konsep Dasar IPA I yang telah dihasilkan sudah valid, praktis, dan memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman dan kebermaknaan mahasiswa serta dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa. Dengan pembangunan Meja Berputer ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan, kebermaknaan mahasiswa dalam belajar dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Kata-kata kunci : Media Pembelajaran Berbasis Komputer (Meja Berputer), Belajar dan Keaktifan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Media Pembelajaran .....	7
2.2 Media Pembelajaran Berbasis Komputer .....	9
2.3 Software Pendukung dalam Pembuatan Meja Berputer .....	9
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	13
3.2 Lokasi dan Waktu Pengembangan .....	13
3.3 Subjek Pengembangan .....	13
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	14
3.5 Analisis Data .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	17
4.1.1 Data Hasil Penelitian .....	17
4.2 Deskripsi Penggunaan Meja Berputer .....	28
4.3 Pembahasan .....	29

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan ..... 31

5.2 Saran\ ..... 31

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 32

Lampiran - lampiran

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kemajuan di bidang pendidikan akan berdampak pada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Sebaliknya, perkembangan IPTEK akan membawa perubahan besar pada dunia pendidikan. Salah satunya adalah teknologi informasi dan komunikasi memiliki pengaruh yang besar dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya bidang pendidikan. Bahkan, saat ini teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi satu mata pelajaran yang diberlakukan di setiap satuan pendidikan mulai dari tingkat sekolah menengah. Dalam bidang pendidikan, komputer sebagai bagian dari ICT memiliki potensi sangat besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam pendidikan. Pendidikan sebagai salah satu aspek yang berperan penting dalam upaya menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk pembangunan bangsa. Oleh karena itu, pembaharuan dibidang pendidikan sebagai upaya peningkatan mutu dan kualitas pendidikan harus dilakukan.

Pemerintah sudah berupaya untuk memperbaiki sistem dan mutu pendidikan fisika di sekolah, diantaranya dikeluarkannya kebijakan dengan cara memperbaiki kurikulum. Melalui Peraturan Pemerintah Nomor 22, 23, dan 24 tahun 2006 mengenai Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah beserta pedoman penyusunan dan

pengembangannya, Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menetapkan Kurikulum tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Salah satu prinsip KTSP adalah tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Kemudian, dalam KTSP disebutkan juga bahwa salah satu tujuan pembelajaran fisika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dalam bentuk simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Dari poin-poin yang terdapat dalam KTSP dapat dilihat perlunya penggunaan media dalam proses belajar mengajar. Dimana media yang digunakan diharapkan akan menciptakan pengalaman belajar mahasiswa untuk mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Seiring dengan kemajuan teknologi komputer, banyak pakar pendidikan menjadikan komputer sebagai media pembelajar yang menarik sehingga para akademis merancang materi pembelajaran dengan menggunakan program-program komputer. Program pembelajaran berbantuan komputer memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hampir seluruh media, yaitu : teks, grafis, gambar, foto, audio, video, dan animasi. Dengan demikian, teknologi komputer memiliki sejumlah potensi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas proses pembelajaran, yaitu :

1. Memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dengan materi pembelajaran.
2. Proses belajar dapat berlangsung secara individu sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajar peserta didik.
3. Mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.
4. Dapat memberi umpan balik terhadap respon peserta didik dengan segera.
5. Mampu menciptakan proses belajar yang berkesinambungan.

( Warsita, 2008:34).

Komputer dapat dijadikan sebagai media pengajaran. Komputer dapat merekam, menganalisis, dan memberi reaksi kepada respon yang diinput oleh pemakai atau mahasiswa. Pemanfaatan komputer untuk pendidikan sering dinamakan pengajaran dengan bantuan komputer (CAI) (Arsyad, 2004:53). Pemanfaatan

program komputer dalam kegiatan pembelajaran ini dirancang untuk keperluan belajar individu, maka dilengkapi dengan tes sehingga peserta didik akan bisa mengukur sendiri pencapaian hasil belajarnya.

Pembelajaran berbasis komputer adalah pembelajaran yang menggunakan media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, *audio*, *video* dan animasi secara terintegrasi yang dapat dioperasikan oleh pengguna, salah satu *software* yang bisa dikendalikan oleh komputer adalah *Macromedia Flash Profesional 8* yaitu program aplikasi komputer yang digunakan untuk membuat animasi dan interaksi. Melalui *Macromedia Flash Profesional 8* dapat dibuat sebuah program penyajian informasi dan evaluasi yang menarik dan interaktif dalam pembelajaran fisika, dimana *software* ini dapat menampilkan atau memvisualisasikan materi pelajaran dalam bentuk animasi (Yusherlly,2009:2). Materi pelajaran yang dapat dikembangkan dengan *Macromedia Flash Profesional 8* ini salah satunya adalah suhu dan kalor.

Sudah menjadi pendapat umum bahwa fisika merupakan salah satu pelajaran yang kurang diminati (Afrizal Mayub, 2005:2). Salah satu penyebabnya adalah fisika banyak mempunyai konsep yang bersifat abstrak sehingga sukar membayangkannya. Oleh sebab itu, banyak mahasiswa yang langsung saja bekerja dengan rumus-rumus fisika, tanpa mencoba berusaha untuk mempelajari latar belakang falsafah yang mendasarinya.

Materi pokok bahasan suhu dan kalor merupakan salah satu dari materi Konsep dasar IPA I, konsep mengenai suhu dan kalor banyak dikenal mahasiswa dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini bersifat abstrak, materi yang tidak nyata maupun dapat dirasakan atau memerlukan alat bantu untuk membuktikannya. Berdasarkan penelitian yang telah ada untuk materi suhu dan kalor sering terjadi miskonsepsi, mahasiswa sering kesulitan untuk memahami konsep suhu dan kalor, mahasiswa kesulitan untuk membedakan antara suhu dan kalor seperti contoh mahasiswa menganggap kalor adalah suhu yang dimana sebenarnya kalor merupakan

energi yang berpindah. Dikarenakan seringnya terjadi miskonsepsi tersebut sehingga dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa dalam memahami konsep suhu dan kalor.

Berdasarkan hasil ujian semester yang dilakukan peneliti hasil nilai semester untuk mata kuliah konsep dasar IPA I tersebut masih kurang dari nilai ketuntasan minimum sehingga selalu melakukan remedial. Hal ini dikarenakan mahasiswa masih kurang memahami konsep materi tersebut sehingga mereka kesulitan dalam mengerjakan soal. Untuk mempermudah mahasiswa memahami konsep suhu dan kalor salah satunya adalah dengan bantuan media berbasis komputer. Penggunaan media berbasis komputer untuk materi suhu dan kalor yang bersifat abstrak dapat memperjelas penyampaian materi dengan ditampilkan secara lebih kongkret sehingga dapat mempermudah mahasiswa dalam memahami konsep sekaligus memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah agar proses pembelajaran tidak monoton.

Pembelajaran yang berbasis komputer ini masih jarang dilakukan di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) terutama produk media yang di hasilkan. Dalam penelitian ini akan dilakukan pembuatan media ajar berbasis macromedia flash sehingga program studi PGSD memiliki media ajar berbasis macromedia flash khususnya untuk mata kuliah konsep dasar IPA I, sehingga akan menambah koleksi media pembelajaran yang sangat diperlukan oleh program studi PGSD FKIP Unsri. Bertolak dari hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (Meja Berputer) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran di Program Studi PGSD FKIP Unsri"

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi suatu permasalahan sebagai berikut “Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (Meja Berputer) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran di Program Studi PGSD FKIP Unsri?”.

## **C. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah Menghasilkan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (MeJa BerPuter) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kualitas Pembelajaran di Program Studi PGSD FKIP Unsri.

## **D. Manfaat**

Hasil Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk

1. Mahasiswa, dengan adanya media belajar yang menarik dan inovatif akan berdampak pada meningkatnya keaktifan belajar mahasiswa. Sehingga hasil belajar mahasiswa juga akan meningkat.
2. Dosen, sebagai masukan untuk menggunakan media pembelajaran sebagai alternatif dalam pembelajaran konsep dasar IPA I untuk menciptakan suasana belajar yang PAKEM.
3. Institusi, bertambah media pembelajaran berbasis komputer (Meja Berputer) yang dimiliki oleh program studi PGSD.

## **E. Luaran dan Publikasi**

Penelitian yang akan dilakukan ini akan menghasilkan luaran berupa Media Pembelajaran Berbasis Komputer yang di singkat dengan MeJa BerPuter yang saat ini di Indonesia masih sangat terbatas, sehingga akan menambah khasanah pengetahuan dan melengkapi media-media konvensional yang sudah ada. Adapun

publikasi yang akan dilakukan adalah dengan mendesiminasikan hasil dari penelitian ini dalam forum ilmiah (seminar nasional) atau dalam jurnal ilmiah.

## Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Darjat. 2009. *Panduan Belajar Flash untuk Pemula*. Yogyakarta: Mediakom.
- Hidayat, Priyanto. M. Amarul Akbar. Zaky Rahim. 2008. *Making Educational Animation using Flash*. Bandung : Informatika
- Listia, Refta. 2008. *Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika*. Skripsi mahasiswa FKIP Matematika Universitas Sriwijaya 2004.
- Mayub, Afrizal. 2005. *E-Learning Fisika Berbasis Macromedia Flash MX*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Rohani, Ahmad. 1997. *Media Intruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta : Rineka Cipta.