



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF  
DENGAN MEDIA SEDERHANA PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA DI SMP**

**SKRIPSI**

Oleh

**Endah Catur Kusumastuti  
NIM 080210102023**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF  
DENGAN MEDIA SEDERHANA PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA DI SMP**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :  
**Endah Catur Kusumastuti**  
**NIM 080210102023**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Kasmiasi, Ayahanda Supasrah, dan keluarga tersayang. Terimakasih banyak atas do'a, dzikir, dukungan dan pengorbanan yang telah diberikann selama ini;
2. Guru dan dosenku, yang telah memberikan ilmu serta bimbingan;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## MOTTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.  
(terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 6-7)\**

---

\*<sup>)</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Jamanatul Ali Art.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endah Catur Kusumastuti

NIM : 080210102023

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Media Sederhana pada Pembelajaran Fisika di SMP" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 08 Oktober 2012

Yang menyatakan,

Endah Catur Kusumastuti  
NIM 080210102023

**SKRIPSI**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF  
DENGAN MEDIA SEDERHANA PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA DI SMP**

Oleh

Endah Catur Kusumastuti  
NIM 080210102023

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Bambang Supriadi, M.Sc

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Media Sederhana pada Pembelajaran Fisika di SMP" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Senin

tanggal : 08 Oktober 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Dr. Indrawati, M.Pd**  
**NIP. 19590610 198601 2 001**

**Drs. Bambang Supriadi, M.Sc**  
**NIP. 19680710 199302 1 001**

Anggota I,

Anggota II,

**Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si**  
**NIP. 19620401 198702 1 001**

**Dra. Sri Astutik, M.Si**  
**NIP. 19670610 199203 2 002**

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

**Drs. Imam Muchtar, SH. M.Hum**  
**NIP 19540712 198003 1 005**

## RINGKASAN

**Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Media Sederhana pada Pembelajaran Fisika di SMP**; Endah Catur Kusumastuti; 080210102023; 2012; 52 Halaman; Program Studi Pendidikan Fisika; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Secara empiris, berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar siswa disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif. Meskipun demikian, guru lebih suka menerapkan model tersebut, sebab tidak memerlukan alat dan bahan praktik, cukup menjelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain. Masalah ini banyak dijumpai dalam kegiatan proses belajar mengajar di kelas. Oleh karena itu, perlu menerapkan strategi belajar yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ajar dan aplikasi serta relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam rangka memberikan hasil yang maksimal dalam proses belajar mengajar, maka model pembelajaran kolaboratif perlu dipadukan dengan metode eksperimen atau percobaan dengan bahan-bahan yang sederhana (percobaan sederhana). Percobaan dengan media yang sederhana mampu membangun komunitas berbasis pendidikan kreatif, membantu siswa tumbuh dan berkembang menjadi pribadi yang kritis, kreatif dan mandiri.

Tujuan penelitian ini adalah : (1) mengkaji perbedaan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kolaboratif disertai media sederhana dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran fisika di SMP, (2) mendeskripsikan aktivitas belajar fisika siswa selama menggunakan model pembelajaran kolaboratif disertai media sederhana pada pembelajaran fisika di SMP. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian yang ditentukan dengan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilakukan dilaksanakan di SMP Negeri 13 Jember dengan responden peneliti kelas VIIA dan VIIB. Pemilihan sampel penelitian

dilakukan dengan *cluster random sampling*. Desain penelitian menggunakan *control group pre-test post-test design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian dan analisis data dengan SPSS 16 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol. Setelah dikonsultasikan pada taraf signifikansi 5% hasilnya  $0,046 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima,  $H_0$  ditolak. Beda *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen adalah sebesar 35,62, sedangkan beda *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol adalah sebesar 28,24. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan hasil belajar fisika siswa antara menggunakan model pembelajaran kolaboratif disertai media sederhana dengan model konvensional. Hasil analisis aktivitas belajar siswa kelas eksperimen secara klasikal memiliki presentase 72,00%. Hal ini menunjukkan aktivitas siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kolaboratif tergolong aktif.

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Media Sederhana pada Pembelajaran Fisika di SMP". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Imam Muchtar, SH. M.Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Supeno, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Fisika;
4. Drs. Trapsilo Prihandono M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Bambang Supriadi M.Sc selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing penulisan skripsi ini;
5. Kepala sekolah SMP Negeri 13 Jember dan Dewi Nursita S.Pd selaku guru bidang studi IPA Fisika kelas VII SMPN 13 Jember yang membimbing selama penelitian;
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, 08 Oktober 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Fisika</b> .....	6
<b>2.2 Model Pembelajaran Fisika</b> .....	7
<b>2.3 Model Pembelajaran Kolaboratif</b> .....	8
2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran Kolaboratif .....	8
2.3.2 Unsur-unsur Model Pembelajaran Kolaboratif.....	13
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kolaboratif.....	15

2.4 Metode Eksperimen (Percobaan).....	16
2.5 Media Sederhana.....	17
2.6 Manfaat Alat Percobaan Sederhana.....	18
2.7 Penerapan Alat Percobaan Sederhana dalam Pembelajaran.....	19
2.8 Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Media Sederhana pada Pembelajaran Fisika .....	21
2.9 Pembelajaran Konvensional .....	24
2.10 Aktivitas Belajar Siswa .....	25
2.11 Hasil Belajar Siswa .....	26
2.12 Hipotesis Penelitian .....	29
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
3.2 Jenis dan Desain Penelitian.....	30
3.3 Penentuan Responden Penelitian.....	31
3.4 Definisi Operasional .....	32
3.5 Prosedur Penelitian .....	34
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	36
3.7 Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.1.1 Data Perbedaan Hasil Belajar Fisika Siswa .....	40
4.1.2 Data Aktivitas Belajar Siswa.....	44
4.2 Pembahasan.....	45
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>49</b>
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>2.1 Langkah-langkah Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Media Sederhana .....</b>	22
<b>4.1 Persentase hasil belajar kognitif produk, kognitif proses, afektif dan psikomotor pada kelas eksperimen .....</b>	41
<b>4.2 Hasil rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.....</b>	42
<b>4.3 Persentase aktivitas siswa selama menggunakan Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Media Sederhana .....</b>	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>3.1 Desain Penelitian <i>Control Grup Pre-test Post-test</i> .....</b>	31
<b>3.2 Langkah-langkah Penelitian .....</b>	35
<b>4.1 Perbandingan nilai rata-rata kognitif produk, kognitif proses, afektif, dan psikomotor .....</b>	41
<b>4.2 Perbandingan nilai rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol .....</b>	42
<b>4.3 Persentase aktivitas belajar dengan menggunakan model pembelajaran kolaboratif .....</b>	45

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. MATRIK PENELITIAN .....</b>	53
<b>B. SILABUS PEMBELAJARAN .....</b>	54
<b>C. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA .....</b>	57
<b>D. PEDOMAN WAWANCARA .....</b>	58
<b>E. PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA .....</b>	59
<b>F. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN .....</b>	62
F. 1 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama.....	63
F. 2 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua .....	69
F. 3 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ketiga .....	79
<b>G. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL .....</b>	86
G. 1 RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama .....	87
G. 2 RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua .....	92
G. 3 RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ketiga.....	100
<b>H. LEMBAR KERJA SISWA .....</b>	105
H. 1 LKS Percobaan 1 .....	106
H. 2 LKS Percobaan 2 .....	109
H. 3 LKS Percobaan 3.....	114
H. 4 LKS Percobaan 4.....	119
H. 5 LKS Percobaan 5.....	123
<b>I. KISI-KISI SOAL <i>PRE-TEST</i> .....</b>	126
<b>J. KISI-KISI SOAL <i>POST-TEST</i> .....</b>	133
<b>K. SOAL <i>PRE-TEST</i>.....</b>	140
<b>L. SOAL <i>POST-TEST</i>.....</b>	143
<b>M. LEMBAR PENILAIAN .....</b>	146
M. 1 Lembar Penilaian Kognitif Produk.....	146
M. 2 Lembar Penilaian Kognitif Proses .....	148

M. 3 Lembar Penilaian Psikomotor .....	149
M. 4 Lembar Penilaian Afektif .....	150
<b>N. NILAI <i>PRE-TEST</i> DAN <i>POST-TEST</i></b> .....	154
<b>O. UJI HOMOGENITAS</b> .....	156
<b>P. PERHITUNGAN PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGUNAKAN UJI t</b> .....	160
<b>Q. HASIL OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN</b> .....	164
Q. 1 Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 1 .....	164
Q. 2 Kognitif Proses Siswa Pertemuan 1 .....	166
Q. 3 Psikomotor Siswa Pertemuan 1 .....	168
Q. 4 Afektif Siswa Pertemuan 1 .....	170
Q. 5 Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 2 .....	174
Q. 6 Kognitif Proses Siswa Pertemuan 2 .....	176
Q. 7 Psikomotor Siswa Pertemuan 2 .....	178
Q. 8 Afektif Siswa Pertemuan 2 .....	180
Q. 9 Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 3 .....	184
Q. 10 Kognitif Proses Siswa Pertemuan 3 .....	186
Q. 11 Psikomotor Siswa Pertemuan 3 .....	188
Q. 12 Afektif Siswa Pertemuan 3 .....	191
<b>R. ANALISIS AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA</b> .....	194
R. 1 Analisis Aktivitas Belajar Siswa .....	194
R. 2 Analisis Kognitif Proses Siswa .....	196
R. 3 Analisis Psikomotor Siswa .....	196
R. 4 Analisis Afektif (Sikap Berakarakter) Siswa .....	196
R. 5 Analisis Afektif (Ketrampilan Sosial) Siswa .....	196
<b>S. HASIL WAWANCARA</b> .....	199
<b>T. JADWAL PENELITIAN</b> .....	201
<b>U. FOTO KEGIATAN PENELITIAN</b> .....	203
U. 1 Foto Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen .....	203
U. 2 Foto Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol .....	209