



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED*
DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

SKRIPSI

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

Oleh

Lailatul Nuraini
NIM 070210102088

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibuku tersayang. Terima kasih atas untaian dzikir dan doa yang telah mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan, kegigihan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak TK sampai PT yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(Terjemahan Surat Al-Mujaadilah Ayat 11))*

*⁾ Departemen Agama Republik Indonesia. 1992. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Tanjung Mas Inti.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lailatul Nuraini

NIM : 070210102088

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Open Ended* Dengan Pendekatan *Active Learning* Dalam Pembelajaran Fisika di SMA " 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, 18 Oktober 2011

Yang menyatakan,

Lailatul Nuraini

NIM 070210102089

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED* DENGAN
PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING* PADA PEMBELAJARAN FISIKA
DI SMA**

Oleh

Lailatul Nuraini

NIM 070210102088

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Sri Astutik, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Open Ended* Dengan Pendekatan *Active Learning* Pada Pembelajaran Fisika di SMA" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:
hari, tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP 19610824 198601 1 001

Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd
NIP. 19821215 200604 2 004

Anggota I,

Anggota II,

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

Dr. Sudarti, M.Kes
19620123 198802 2 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Penerapan Model Pembelajaran *Open Ended* Dengan Pendekatan *Active Learning* Pada Pembelajaran Fisika Di SMA; Lailatul Nuraini; 070210102088; 2011; 54 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Permasalahan dalam bidang pendidikan yang sering dibicarakan adalah mengenai rendahnya mutu pendidikan yang tercermin dari rendahnya rata-rata hasil belajar. Pembelajaran masih terlalu didominasi oleh guru (*teacher centered*). Salah satu bentuk pembelajaran di kelas yaitu pembelajaran fisika. Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam dan menerangkan bagaimana gejala tersebut terjadi dalam bentuk prinsip, teori, konsep, dan rumus. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa fisika sampai saat ini masih diajarkan melalui pembelajaran sebagai proses transfer pengetahuan dari pikiran guru ke dalam pikiran siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan mampu menyelesaikan suatu permasalahan fisika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari meliputi melakukan percobaan, kemampuan untuk bertanya, menjawab pertanyaan, mengungkapkan gagasan dalam diskusi kelompok untuk membangun sebuah pemahaman. Dengan demikian, diharapkan aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat dan hasil belajar sebagai bentuk pemahaman terhadap materi juga meningkat. Adapun model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *Open Ended* dengan pendekatan *Active Learning*.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan aktivitas belajar Fisika siswa menggunakan Model Pembelajaran *Open Ended* dengan Pendekatan *Active Learning* dalam pembelajaran Fisika di SMA, (2) Untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran *Open Ended* dengan pendekatan *Active Learning* terhadap hasil belajar fisika siswa pada pembelajaran Fisika di SMA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tanggul. Responden penelitian ditentukan setelah

dilakukan uji homogenitas pada kelas XI IPA. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *control group pre-test post-test design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi dan tes. Analisis data menggunakan persentase aktivitas dan frekuensi siswa untuk menjawab rumusan masalah yang pertama dan menggunakan uji *t* untuk menjawab rumusan masalah yang kedua.

Pengaruh model pembelajaran *Open Ended* dengan pendekatan *Active Learning* dapat diketahui dengan melihat nilai rata-rata post tes kelas eksperimen dibandingkan dengan nilai rata-rata post tes kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa $\bar{X}_E > \bar{X}_K$ berarti nilai rata-rata post test kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata post tes kelas kontrol. Selain itu, pengaruh model ini dapat diketahui dengan melakukan analisis data menggunakan uji *t* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,42$ dan nilai $t_{tabel} = 1,994$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima berarti ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Open Ended* dengan pendekatan *Active Learning* dengan model pembelajaran konvensional di SMA.

Perbedaan hasil belajar karena adanya percobaan sederhana yang dilakukan siswa untuk membangun konsep fisika sehingga pembelajaran lebih bermakna dan siswa lebih banyak berlatih menyelesaikan soal *open ended*. Hasil analisis persentase aktivitas belajar siswa diperoleh sebesar 53,95% dan dapat dikategorikan sedang karena pada indikator aktivitas siswa bertanya, menjawab pertanyaan, menarik kesimpulan masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa, malu bertanya dan kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) aktivitas belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Tanggul tahun ajaran 2011/2012 selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *Open Ended* dengan pendekatan *Active Learning* termasuk dalam kategori sedang, (2) Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Open Ended* dengan pendekatan *Active Learning* terhadap hasil belajar fisika siswa.

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 *Open Ended* Dengan Pendekatan *Active Learning* Pada Pembelajaran Fisika di SMA". 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. Prof. Sutarto, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah bersedia membimbing dan pengarahan dalam menempuh mata kuliah selama ini;
5. Dra. Sri Astutik, M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam bimbingan sejak awal hingga selesainya penulisan skripsi ini;
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
7. Drs. Aunur Rofiq selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Tanggul dan Drs. Budiyo selaku guru bidang studi Fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanggul yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
8. Ibuku Siti Alfiyah, Bapakku Sugito, adikku Alfian Al Ikhwan dan seluruh keluarga besarku yang telah memberikan semangat, doa, dukungan dan bantuannya selama ini;
9. Teman-teman fisika angkatan 2007 yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu terimakasih atas kebersamaan selama ini;

10. 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, 18 Oktober 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Fisika	7
2.2 Model Pembelajaran Fisika	8
2.3 Model Pembelajaran <i>Open Ended</i>	9
2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Open Ended</i>	9
2.3.2 Langkah-langkah Pembelajaran <i>Open Ended</i>	11
2.4 Pendekatan <i>Active Learning</i>	16
2.5 Penerapan Model Pembelajaran <i>Open Ended</i> dengan Pendekatan <i>Active Learning</i>.....	18
2.6 Materi Pembelajaran.....	21
2.7 Aktivitas Belajar Siswa	24

2.8 Hasil Belajar Siswa	26
2.9 Kerangka Konseptual.....	28
2.10 Hipotesis Penelitian.....	29
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.2 Penentuan Responden Penelitian	30
3.3 Definisi Operasional Variabel.....	31
3.4 Jenis dan Desain Penelitian	32
3.4.1 Jenis Penelitian	32
3.4.2 Desain Penelitian	32
3.5 Prosedur Penelitian	34
3.6 Metode Pengumpulan Data	35
3.7 Metode Analisa Data.....	37
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.1.1 Aktivitas Belajar Siswa	41
4.1.2 Hasil Belajar Fisika Siswa	43
4.2 Pembahasan	45
BAB 5. PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	51
DAFTAR BACAAN.....	52
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perbedaan penerapan model pembelajaran <i>Open Ended</i> dibandingkan dengan model pembelajaran <i>Open Ended</i> menggunakan pendekatan <i>Active Learning</i> pada pembelajaran fisika	19
4.1 Ringkasan hasil perhitungan perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka konseptual.....	28
3.1 Desain penelitian <i>control group pre-test post-test</i>	33
3.2 Diagram alur penelitian.....	34
4.1 Aktivitas belajar siswa	42
4.2 Diagram perbandingan nilai pre-test dan post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	55
B. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	57
C. Silabus Pembelajaran.....	59
D. Perangkat Pembelajaran Kelas Eksperimen	
D.1 RPP Kelas Eksperimen 1.....	66
D.2 RPP Kelas Eksperimen 2.....	74
D.3 RPP Kelas Eksperimen 3.....	82
D.4 LKS 1	90
D.5 Kunci LKS 1	94
D.6 LKS 2	98
D.7 Kunci LKS 2	103
D.8 LKS 3	108
D.9 Kunci LKS 3	114
E. Perangkat Pre Tes	
E.1 Kisi-Kisi Soal Pre Tes	120
E.2 Soal Pre Tes	133
E.3 Kunci Soal Pre Tes	141
F. Perangkat Post Tes (LP 01)	
F.1 Kisi-Kisi Soal Post Tes	143
F.2 Soal Post Tes.....	156
F.3 Kunci Soal Post Tes.....	164
G. Tabel Spesifikasi Lembar Penilaian.....	166
H. Lembar Penilaian Kognitif Proses (LP 02)	168
I. Lembar Penilaian Psikomotor (LP 03)	170
J. Lembar Penilaian Afektif (LP 04)	171
K. Daftar Kelompok.....	174
L. Hasil Uji Homogenitas	175
M. Data Nilai Hasil Belajar.....	178

M.1 Hasil Belajar Kelas Eksperimen	178
M.2 Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	179
N. Perhitungan Uji t	180
O. Data Aktivitas Belajar Siswa.....	183
O.1 Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 1	183
O.2 Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 2	186
O.3 Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 3	189
O.4 Reliabilitas Instrumen Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa	192
O.5 Aktivitas Rata-rata Belajar Siswa	192
P. Hasil Penilaian Kognitif Proses (LP 02).....	193
Q. Hasil Penilaian Afektif (LP 04)	195
R. Hasil Penilaian Pikomotor	197
S. Foto Kegiatan.....	199