



**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
DISERTAI METODE EKSPERIMEN TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS VIII
DI SMPN 1 AMBULU**

SKRIPSI

Oleh

**FAIQOTUL HIMMAH
NIM 090210102042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
DISERTAI METODE EKSPERIMEN TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS VIII
DI SMPN 1 AMBULU**

SKRIPSI

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

Oleh

**FAIQOTUL HIMMAH
NIM 090210102042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda tercinta Muchlisatun Hasanah dan Ayahanda tercinta Sumito yang senantiasa memberikan motivasi dan doa dalam setiap perjuanganku;
2. guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah SWT. akan memudahkannya jalan ke surga.

(HR. Muslim)*)

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(terjemahan surat *Al-Mujadalah* ayat 11)**)

*) M. Said. 2005. *Hadits Budi Luhur*. Surabaya: Putra Al-ma'arif.

***) Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Faiqotul Himmah

Nim : 090210102042

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) disertai Metode Eksperimen terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Ambulu” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, April 2013

Yang menyatakan,

Faiqotul Himmah

NIM 090210102042

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
DISERTAI METODE EKSPERIMEN TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS VIII
DI SMPN 1 AMBULU**

Oleh

Faiqotul Himmah
NIM 090210102042

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Sudarti, M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Nuriman, Ph.D.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) disertai Metode Eksperimen terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Ambulu” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Kamis, 25 April 2013

Tempat : Program Studi Pendidikan Fisika

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.

Drs. Nuriman, Ph.D.

NIP 19610824 198601 1 001

NIP. 19650601 199302 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Sudarti, M.Kes.

Dr. I Ketut Mahardika, M.Si.

NIP 19620123 198802 2 001

NIP 19650713 199003 1 002

Mengesahkan

Dekan,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

NIP 1954050 119830 3 1005

RINGKASAN

Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) disertai Metode Eksperimen terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Ambulu; Faiqotul Himmah, 090210102042; 2013: 50 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika merupakan mata pelajaran yang memerlukan pemahaman yang dititikberatkan pada proses terbentuknya pengetahuan melalui penemuan, analisis data dan berdasarkan tahapan-tahapan tertentu. Tahapan-tahapan tersebut biasanya dalam bentuk model dan metode pembelajaran. Model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran fisika adalah model dan metode pembelajaran yang kontekstual. Akan tetapi, dalam proses belajar mengajar fisika di SMPN 1 Ambulu belum menerapkan pembelajaran kontekstual secara maksimal, sehingga aktivitas dan hasil belajar fisika siswa rendah. Oleh karena itu, perlu diterapkan model dan metode pembelajaran kontekstual, salah satunya adalah model PBL disertai metode eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengkaji pengaruh model PBL disertai metode eksperimen terhadap aktivitas belajar fisika siswa kelas VIII di SMPN 1 Ambulu, (2) mengkaji pengaruh model PBL disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII di SMPN 1 Ambulu.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Ambulu. Sampel penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Penentuan sampel penelitian menggunakan metode *cluster random sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian 1 dan hipotesis penelitian 2 adalah

Independent-Sample T-test dengan bantuan SPSS 16. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan pengujian hipotesis pihak kanan.

Hasil analisis *Independent-Sample T-test* untuk menguji hipotesis penelitian 1 diperoleh nilai t pada *equal variance not assumed* adalah 62,984 dengan signifikansi (*1-tailed*) 0,000. Nilai $\text{sig} \leq 0,05$ sehingga skor rata-rata aktivitas belajar fisika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan demikian model PBL disertai metode eksperimen berpengaruh terhadap aktivitas belajar fisika siswa kelas VIII di SMPN 1 Ambulu. Untuk menguji hipotesis penelitian 2 diperoleh hasil analisis *Independent-Sample T-test* nilai t pada *equal variance not assumed* adalah 3,341 dengan signifikansi (*1-tailed*) $0,0005 \leq 0,05$, sehingga nilai rata-rata hasil belajar fisika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan demikian model PBL disertai metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII di SMPN 1 Ambulu.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) model PBL disertai metode eksperimen berpengaruh terhadap aktivitas belajar fisika siswa kelas VIII di SMPN 1 Ambulu, dan (2) model PBL disertai metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII di SMPN 1 Ambulu.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) disertai Metode Eksperimen terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Ambulu”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dra. Sri Astutik, M.Si. selaku ketua jurusan pendidikan MIPA;
2. Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si. selaku Ketua Program Studi Fisika;
3. Dr. Sudarti, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Nuriman, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak meluangkan waktu dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini;
4. Kepala SMP Negeri 1 Ambulu yang telah memberikan ijin penelitian;
5. Laswati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran fisika yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;
6. Ibuku Muchlisatun Hasanah, Ayahku Sumito, dan seluruh keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan dan doa;
7. Hendra Irfan Ari Susanto yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, dukungan dan doa;
8. teman-teman angkatan 2009 dan 2010 yang selalu ada dalam suka dan duka;
9. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN BIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika di SMP	5
2.2 Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Pembelajaran Fisika di SMP	6
2.3 Model dan Metode Pembelajaran yang Sesuai dalam Pembelajaran Fisika	7
2.3.1 Model Pembelajaran	7
2.3.2 Metode Pembelajaran	9
2.4 Model PBL dan Metode Eksperimen	10
2.4.1 Model PBL.....	11
2.4.2 Metode Eksperimen	18
2.5 Penerapan Model PBL disertai Metode Eksperimen pada Pembelajaran Fisika di SMP	18

2.6	Aktivitas Belajar Siswa.....	20
2.7	Hasil Belajar Siswa	22
2.8	Penelitian yang Relevan	22
2.9	Kerangka Konseptual Model PBL disertai Metode Eksperimen	23
2.10	Hipotesis Penelitian	24
BAB 3.	METODE PENELITIAN	25
3.1	Jenis Penelitian	25
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.3.1	Populasi	26
3.3.2	Sampel	26
3.4	Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
3.5	Desain Penelitian	29
3.6	Metode Pengumpulan Data	32
3.6.1	Metode Pengumpulan Data Aktivitas Belajar Siswa	32
3.6.2	Metode Pengumpulan Data Hasil Belajar Siswa	32
3.6.3	Metode Pengumpulan Data Pendukung	33
3.7	Metode Analisa Data	34
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Pelaksanaan Penelitian	36
4.1.1	Jadwal Penelitian	36
4.1.2	Sampel Penelitian	36
4.1.3	Kegiatan PBM	38
4.2	Data Hasil Penelitian	39
4.2.1	Skor Aktivitas Belajar Fisika Siswa	39
4.2.2	Data Hasil Belajar Fisika Siswa	39
4.3	Hasil Analisis Data	39
4.3.1	Uji Hipotesis Penelitian 1	39
4.3.2	Uji Hipotesis Penelitian 2	42
4.4	Pembahasan	45

BAB 5. PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintakmatik Model PBL	13
2.2 Sintakmatik Model PBL disertai Metode Eksperimen pada Pembelajaran Fisika di SMP	20
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen	36
4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol	36
4.3 Variansi Homogen	37
4.4 Hasil Uji Anova	37
4.5 Skor Aktivitas Belajar Fisika Siswa	39
4.6 Data Hasil Belajar Fisika Siswa	39
4.7 Hasil Uji Normalitas Skor Aktivitas Belajar Fisika Siswa	40
4.8 Hasil Analisis Skor Aktivitas Belajar Fisika Siswa	41
4.9 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Fisika Siswa	42
4.8 Hasil Analisis Data Hasil Belajar Fisika Siswa	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Konsep Penelitian	23
3.1 Desain Penelitian	29
3.2. Bagan Alur Penelitian	31
4.1 Hasil Uji Hipotesis Penelitian 1	41
4.2 Hasil Uji Hipotesis Penelitian 2	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	51
B. Silabus Kelas Eksperimen	55
C. Desain Pembelajaran Kelas Eksperimen	64
D. Silabus Kelas Kontrol	124
E. Desain Pembelajaran Kelas Kontrol	125
F. Instrumen Wawancara	128
G. Nilai Ulangan Harian Bab Gaya	130
H. Hasil Uji Homogenitas	131
I. Daftar Nama Kelompok Kelas Eksperimen.....	132
J. Skor Aktivitas Belajar Fisika Siswa	133
K. Analisis Skor Aktivitas Belajar Fisika Siswa.....	137
L. Data Hasil Belajar Fisika Siswa	138
M. Analisis Data Hasil Belajar Fisika Siswa	139
N. Data Hasil Wawancara	140
O. Foto Kegiatan Penelitian	143