



**MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DISERTAI METODE
EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

Oleh

**Rianty Chanshera Dewi
NIM 070210192051**

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



**MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DISERTAI METODE
EKSPERIMEN DALAM 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

**RIANTY CHANSHERA DEWI
NIM 070210192051**

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

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Sugiono dan Ibunda Sufaida tercinta. Terima kasih atas untaian dzikir dan do'a yang telah mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan, kegigihan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak Taman Kanak-kanak (TK) sampai Perguruan Tinggi (PT) yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.



MOTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri

*(Terjemahan Surat Ar-Ra'd Ayat 11) **

*Ukuran sukses sejati terletak pada kemampuan Anda merasakan pikiran bahagia. **)*



*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. Al Qur'an dan Terjemahannya. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.

***) Erbe Sentanu. 2007. *Quantum Ikhlas*. Jakarta: PT Gramedia

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rianty Chanshera Dewi

NIM : 070210192051

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Model *Problem Based Learning* (PBL) Disertai Metode Eksperimen dalam 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, Februari 2012

Yang menyatakan,

Rianty Chanshera Dewi

NIM 070210192051

SKRIPSI

**MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DISERTAI METODE
EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

Oleh

Rianty Chanshera Dewi

NIM 070210192051

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Indrawati, M.Pd

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Subiki, M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi berjudul ” Model *Problem Based Learning* (PBL) Disertai Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP” 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,

Prof. Dr. Sutarto, M.Pd
NIP. 19580526 198503 1 001

Drs. Subiki, M.Kes
NIP. 19630725 199402 1 001

Anggota I,

Anggota II,

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

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

Model *Problem Based Learning* (PBL) Disertai Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP; Rianty Chanshera Dewi; 070210192051; 2012; 40 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang menerangkan berbagai gejala dan kejadian alam, yang memungkinkan penelitian dengan percobaan, pengukuran apa yang didapat, penyajian secara matematis dan berdasarkan peraturan-peraturan umum. Berdasarkan fakta yang ada telah diketahui bahwa dikalangan siswa telah berkembang kesan bahwa pelajaran fisika merupakan salah satu pelajaran yang tidak digemari siswa karena motivasi untuk belajar fisika, sehingga ada anggapan bahwa fisika itu sulit dan membosankan. Cara terbaik bagi siswa untuk mempelajari fisika adalah dengan menghadapkan mereka pada masalah kehidupan sehari-hari sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan memecahkan masalah. Model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan memecahkan masalah adalah model *Problem Based Learning* (PBL) disertai metode eksperimen.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika pada penggunaan model PBL disertai metode eksperimen dengan model pembelajaran konvensional dan mendiskripsikan aktivitas belajar siswa pada penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) disertai metode eksperimen dalam pembelajaran fisika di SMP.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Grugugan. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random*

sampling. Rancangan penelitian menggunakan *Design Randomized Post Test Only Control Group*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara. Analisa data menggunakan SPSS 16 untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu untuk mengkaji taraf signifikansi perbedaan hasil belajar, dan menggunakan persentase aktivitas untuk menjawab rumusan masalah yang kedua.

Analisis data menggunakan SPSS 16 menunjukkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol. Setelah dikonsultasikan pada taraf signifikansi 5% hasilnya $0,025 < 0,05$. Dengan demikian rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol. Hasil analisis aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) disertai metode eksperimen pada KBM 1 persentase aktivitas belajar siswa sebesar 74,11 % dan KBM 2 diperoleh persentase aktivitas siswa sebesar 89,00 % dan termasuk pada kategori aktif.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) disertai metode eksperimen dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Grujugan. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) disertai metode eksperimen siswa ditempatkan sebagai pusat dari proses pembelajaran yang secara aktif mencari informasi sendiri melalui percobaan/eksperimen, aktif berdiskusi dan bertukar pendapat untuk memecahkan masalah tentang materi yang sedang dipelajari guna mendapatkan suatu kesimpulan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna pada diri siswa. (2) Aktivitas belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Grujugan tahun ajaran 2011/2012 selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan model PBL disertai metode eksperimen termasuk dalam kategori aktif. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) disertai metode eksperimen siswa dituntut aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran baik dalam melakukan eksperimen, diskusi, dan presentasi hasil percobaan.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Model *Problem Based Learning* (PBL) disertai metode eksperimen dalam 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. Dr. Indrawati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Subiki, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing penulisan skripsi ini;
5. Kepala sekolah SMP Negeri 1 Grugugan dan Alik suprayitno, S.Pd selaku guru bidang studi IPA Fisika kelas VII SMP Negeri 1 Grugugan 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, Februari 2012

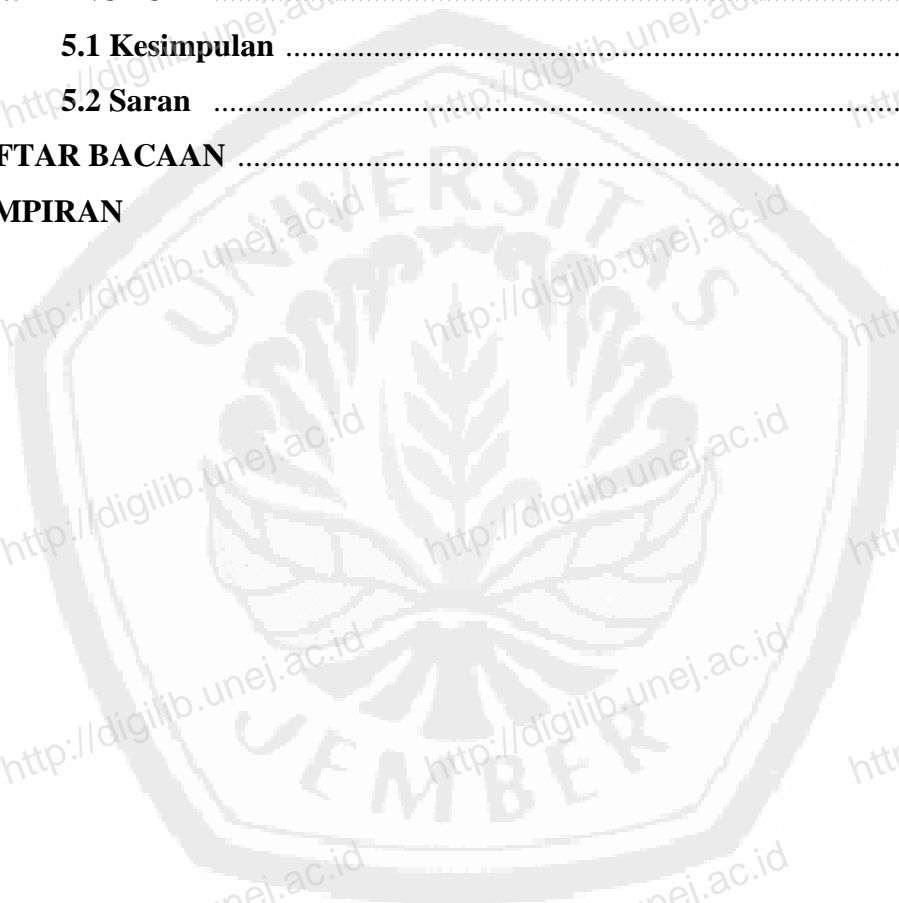
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hakekat Pembelajaran Fisika	5
2.2 Model Pembelajaran Fisika	7
2.3 Model Pembelajaran Konvensional	8
2.4 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	9
2.4.1 Karakteristik PBL	9
2.4.2 Proses Pengajaran PBL	10
2.4.3 Unsur-Unsur Model PBL	11

2.4.4 Keunggulan Model PBL	13
2.4.5 Kelemahan Model PBL	14
2.5 Metode Eksperimen	14
2.6 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) disertai metode eksperimen dalam pembelajaran fisika	15
2.7 Aktivitas Belajar Siswa	17
2.8 Ketuntasan Hasil Belajar	18
2.9 Hipotesis Penelitian	19
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2 Jenis dan Desain Penelitian	20
3.2.1 Jenis Penelitian	20
3.2.2 Desain Penelitian	20
3.3 Penentuan Responden Penelitian	21
3.4 Definisi Oprasional Variabel	22
3.4.1 Model PBL Disertai metode eksperimen	22
3.4.2 Hasil Belajar Siswa	22
3.4.3 Aktivitas Belajar Siswa	23
3.5 Prosedur Penelitian	23
3.6 Teknik Pengumpulan Data	24
3.6.1 Observasi	25
3.6.2 Dokumentasi	25
3.6.3 Tes	25
3.6.4 Wawancara	25
3.7 Teknik Analisis Data	26
3.7.1 Uji Homogenitas Varian	26
3.7.2 Analisis Hipotesis	27
3.7.3 Analisis Deskriptif	27

BAB 4. HASIL DAN PEMBEHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.1.1 Data Perbedaan Hasi Belajar	30
4.1.2 data Aktivitas Belajar Siswa	31
4.2 Pembahasan	32
Bab.5 PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38
DAFTAR BACAAN	39
LAMPIRAN	



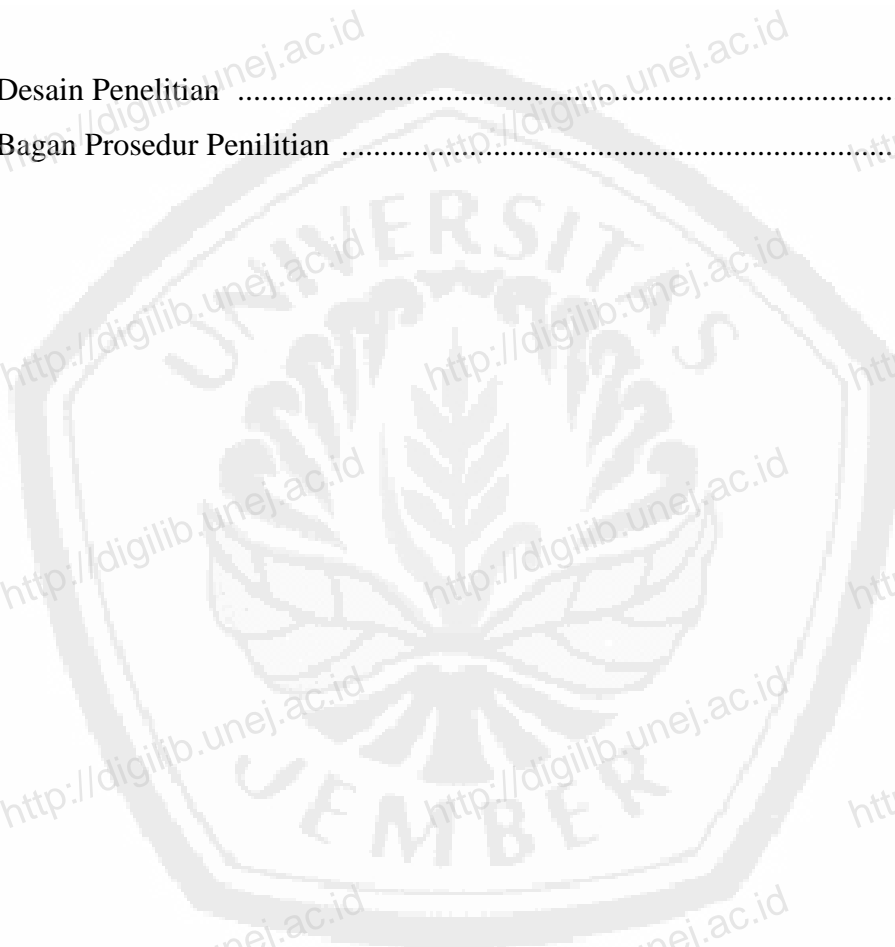
DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintakmatik Model PBL	11
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa	28
4.1 Hasil Belajar Rata-rata Kelas Eksperimen	30
4.2 Hasil Belajar Kognitif Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	30
4.3 Ringkasan Analisis Hasil Uji T test	31
4.4 Ringkasan Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen	32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

3.1 Desain Penelitian	21
3.2 Bagan Prosedur Penelitian	23



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIKS PENELITIAN	41
B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	42
C. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA	44
C.1 LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA	44
C.2 KRITERIA PENILAIAN AKTIVITAS SISWA	45
D. INSTRUMEN WAWANCARA	47
E. INSTRUMEN DOKUMENTASI	48
F. SILABUS	49
G. RPP KELAS KONTROL	51
G.1 RPP 1	51
G.2 RPP 2	58
H. RPP KELAS EKSPERIMEN	66
H.1 RPP 1	66
H.2 RPP 2	75
H.3 LP 01	84
H.4 LP 02	85
H.5 LP 03	86
H.6 LP 04	88
I. LKS	90
I.1 LKS 1	90
I.2 LKS 2	94
I.3 BAHAN AJAR	98
J. POST TEST	107
J.1 KISI SOAL POSTET	107

J.2 SOAL POST TEST	112
J.3 KUNCI JAWABAN	115
K. NILAI SISWA	117
L. UJI HOMOGENITAS	121
M. JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN	124
N. DAFTAR NAMA KELOMPOK	125
O. HASIL POST TEST	126
P. HASIL RPP1	128
Q. HASIL RPP2	131
R. UJI T TEST	135
S. DATA HASIL WAWANCARA	139
T. FOTO KEGIATAN	144

