



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW* DENGAN METODE
EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

Oleh :
RETNO WULANINGTYAS
NIM 060210102351

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



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW* DENGAN 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 :
RETNO WULANINGTYAS
NIM 060210102351

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

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Sumaryatun, Ayahanda Petrus Herriey Purwoko dan suamiku Rudi Hartono. Terima kasih atas lantunan do'a yang selalu mengiri setiap langkahku menuntut ilmu, dukungan, pengorbanan dan kesabaran serta limpahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak SD sampai Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(Terjemahan Surat Al-Baqarah Ayat 286))*

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetapkanlah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

*(terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 6-7) *)*

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Retno Wulaningtyas

NIM : 060210102351

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta 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, Juni 2011

Yang menyatakan,

Retno Wulaningtyas
NIM 060210102351

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW* DENGAN METODE
EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

Oleh:

**RETNO WULANINGTYAS
NIM 060210102351**

Pembimbing

**Dosen Pembimbing I : Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
Dosen Pembimbing II : Drs. A. Djoko Lesmono, M.Si**

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Selasa

tanggal: 14 Juni 2011

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Sri Astutik, M.Si
NIP 196706101992032002

Drs. A. Djoko Lesmono, M.Si
NIP 19641230 199302 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP 19610824198601 1 001

Supeno, S.Pd., M.Si
NIP 19741207 199903 1 002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP; Retno Wulaningtyas, 060210102351; 2011: 54 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terus mewarnai dunia pendidikan dewasa ini. Tantangan tentang peningkatan mutu, relevansi dan efektivitas pendidikan sebagai tuntutan nasional sejalan dengan perkembangan dan kemajuan masyarakat, berimplikasi secara nyata dalam program pendidikan dan kurikulum sekolah. Para guru harus memiliki keterampilan memilih dan menggunakan metode mengajar untuk diterapkan dalam sistem pembelajaran yang efektif (Hamalik, 2001). Fisika merupakan ilmu pengetahuan dimana konsep-konsepnya melandasi berbagai teknologi yang berkembang dewasa ini. Sesuai dengan sifat fisika yang empiris diperlukan suatu pembelajaran yang cocok dengan sifat ilmu fisika tersebut. Salah satu pembelajaran yang membantu siswa dapat memahami konsep dengan mudah, suasana kelas menyenangkan, tidak membosankan, siswa menjadi aktif dan dengan mengalami sendiri adalah Model Pembelajaran Jigsaw dengan Metode Eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengkaji perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika yang menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan metode eksperimen dengan pembelajaran konvensional di SMP, (2) mengkaji aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan metode eksperimen di SMP, (3) mengkaji retensi hasil belajar fisika siswa SMP setelah mengikuti model pembelajaran jigsaw dengan 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 3 Kencong. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji

homogenitas. 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, wawancara, tes, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji t untuk menjawab rumusan masalah yang pertama dan ketiga, menggunakan persentase aktivitas untuk menjawab rumusan masalah yang kedua.

Analisis data menggunakan uji t untuk mengkaji perbedaan hasil belajar siswa diperoleh nilai $t_{hitung} = 3.406$ dan nilai $t_{tabel} = 1,994$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Hasil analisis aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa sebesar 73,497% dan termasuk pada kategori aktif. Analisis data menggunakan uji t untuk mengkaji retensi hasil belajar diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,016$ dan $-2,038 < t_{hitung} < 2,038$, nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis kerja (H_a) ditolak.

Berdasarkan analisa data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan metode eksperimen dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kencong tahun ajaran 2010/2011, (2) aktivitas siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kencong tahun ajaran 2010/2011 selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan metode eksperimen termasuk dalam kategori aktif, dan (3) Retensi hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kencong tahun ajaran 2010/2011 setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran jigsaw dengan metode eksperimen yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (antara skor post tes dengan skor tes tunda) yang berarti siswa dapat mempertahankan daya ingatnya terhadap materi yang telah dipelajari.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga dan penghargaan setinggi-setingginya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II, Drs, Singgih Bektiarso, M.Pd dan Drs. A. Djoko Lesmono, M.Si yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini, serta dosen pembahas yang telah banyak memberikan masukan pada skripsi ini;
5. Dosen Pembimbing Akademik, Dra. Sri Astutik, M.Si yang telah memberikan bimbingan selama menjadi mahasiswa;
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
7. Kepala sekolah dan guru bidang studi Fisika kelas VIII di SMP Negeri 3 Kencong, H. Witono, S.Pd, M.Si dan Lina Usmarita, S.Pd yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
8. Teman-teman fisika angkatan 2006 yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu terimakasih atas kebersamaan selama ini;

9. Teman-teman kosan Jalan Kalimantan 54 yang selalu ada dalam suka dan duka;
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pemerhati memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
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	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
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 Cooperatif Learning	10
2.3.1 Pengertian Model Cooperatif Learning Tipe Jigsaw	12
2.3.2 Langkah-Langkah Pembelajaran Model Jigsaw	12
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Model Jigsaw	14

2.4 Metode EKsperimen	15
2.4.1 Pengertian.....	15
2.4.2 Syarat-Syarat Metode Eksperimen	16
2.4.3 Kekuatan dan Kelemahan Metode Eksperimen	16
2.4.4 Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Metode Eksperimen.....	17
2.5 Penerapan Pembelajaran Model Jigsaw dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika	18
2.6 Pembelajaran Konvensional	21
2.7 Hasil Belajar Siswa	24
2.8 Aktivitas Siswa	26
2.9 Retensi Hasil Belajar.....	27
2.10 Hipotesis Penelitian.....	28
BAB 3 METODE PENELITIAN	29
3.1 Jenis Penelitian	29
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.3 Penentuan Responden Penelitian.....	30
3.4 Definisi Operasional.....	31
3.5 Desain Penelitian	32
3.6 Metode Pengumpulan Data	33
3.6.1 Observasi	33
3.6.2 Dokumentasi	33
3.6.3 Wawancara.....	34
3.6.4 Tes.....	34
3.7 Langkah-Langkah Penelitian.....	35
3.8 Teknik Analisa Data	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	40
4.2 Analisa Data Hasil Penelitian	41

4.2.1 Penentuan Sampel Penelitian.....	41
4.2.2 Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	42
4.2.3 Analisis Aktivitas Belajar Siswa.....	43
4.2.4 Analisis Retensi Hasil Belajar Siswa.....	44
4.3 Pembahasan.....	45
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

1.1	Nilai Rata-Rata UAS Mata Pelajaran IPA Kelas VII Tahun Pelajaran 2010/2011 SMP Negeri 3 Kencong.....	2
2.1	Langkah-Langkah Pembelajaran Model Jigsaw dengan Metode Eksperimen	19
2.2	Perbedaan Langkah-Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	22
3.1	Analisis Hasil Observasi	30
3.2	Kriteria Aktivitas Siswa	38
4.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol.....	40
4.2	Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen.....	40
4.3	Ringkasan Uji Homogenitas.....	41
4.4	Ringkasan Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
4.5	Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan I, II, III dan IV.....	43
4.6	Persentase Rata-Rata Aktivitas Siswa Dalam Kelompok Tiap Indikator pada Pertemuan I, II, III dan IV	44
4.7	Analisis Retensi Hasil Belajar dengan Uji t.....	44

DAFTAR GAMBAR

2.1 Ilustrasi yang menunjukkan Tim Jigsaw.....	13
3.1 Rancangan Penelitian	32
3.2 Diagram Alur Penelitian.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

A. Matriks Penelitian.....	55
B. Pedoman Observasi	57
C. Instrumen Observasi	58
D.1 Instrumen Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen	59
D.2 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa Dalam Kelompok Kelas Eksperimen	61
D3 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Dalam Kelompok Kelas Eksperimen.....	64
D.4 Instrumen Analisa Aktivitas Siswa	68
D.5 Daftar Nama Pembagian Kelompok Pada Kelas Eksperimen	71
E. Pedoman Wawancara	73
F. Hasil Wawancara	74
G. Pedoman Dokumentasi.....	76
H. Instrumen Dokumentasi	77
I. Pedoman Tes.....	78
J. Silabus Pembelajaran	79
K.1 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1.....	80
K.2 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2.....	90
K.3 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3.....	97
K.4 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 4.....	105
L.1 LKS RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1.....	115
L.2 LKS RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2.....	126
L.3 LKS RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3.....	136
L.4 LKS RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 4.....	145
M.1 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1.....	154

M.2RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2.....	161
M.3RPP Kelas Kontrol Pertemuan 3.....	169
N. Kisi-Kisi Soal	178
O. Soal Pre Test.....	179
P. Soal Post Test.....	181
Q. Soal Tes Tunda.....	183
R. Kunci Jawaban Tes.....	186
S. Daftar Nilai Ulangan Harian Bab Getaran dan Gelombang Kelas VIII Tahun Pelajaran 2010/2011 SMP Negeri 3 Kencong.....	187
T. Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	194
U. Perhitungan Uji Homogenitas.....	196
V. Perhitungan Uji t.....	201
W. Perhitungan Retensi dengan Uji t.....	204
X. Foto Penelitian	206