



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *GROUP INVESTIGATION* DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA FLUIDA DINAMIS KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PURWOHARJO

SKRIPSI

Oleh

**NIKEN ISLAMI A
NIM 060210192073**

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



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *GROUP INVESTIGATION* DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA FLUIDA DINAMIS KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PURWOHARJO

SKRIPSI

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

Oleh

**NIKEN ISLAMI A
NIM 060210192073**

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

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Joko Sudarsono dan Ibunda Siti kholifah, S.Pd. Terima kasih atas do'a dan semangat yang telah mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan, kegigihan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak SD sampai PT, yang telah membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

MOTTO

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

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

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) **

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niken Islami A.

NIM : 060210192073

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika pada Fluida Dinamis Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Purwoharjo” 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, 25 Oktober 2011

Yang menyatakan,

Niken Islami A.

NIM 060210192073

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *GROUP INVESTIGATION* DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA FLUIDA DINAMIS KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PURWOHARJO

Oleh

Niken Islami A

NIM 060210192073

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Indrawati, M.Pd

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Fisika pada Fluida Dinamis Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Purwoharjo" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal :2011

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Sudarti, M.Kes
NIP 19620123 198802 2 001

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

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Indrawati, M.Pd
NIP 19590610 198702 2 001

Rif'ati Dina H, S.Pd. M.Si
NIP 19810205 200604 2 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Fluida Dinamis Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Purwoharjo; Niken Islami A; 060210192073; 2011; 46 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. Bahan pelajaran fisika untuk berbagai kalangan tentunya tidak lepas dari teori. Untuk mengetahui teori tersebut, cara belajar siswa harus diawali dengan membaca. Salah satu materi pada mata pelajaran fisika yang membutuhkan banyak materi adalah pada pokok bahasan fluida materi bahasan fluida dinamis. 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.

Pembelajaran konvensional dalam prakteknya cenderung mengacu pada pandangan behavioristik. Proses pembelajaran konvensional ini cenderung terpusat pada guru, sehingga siswa menjadi pasif. Peran guru hanya mengajarkan materi yang berorientasi pada hasil belajar tanpa memperhatikan bagaimana proses pembelajaran terjadi. Dengan kata lain siswa ditempatkan sebagai objek dalam suatu pembelajaran. Pada umumnya, metode yang paling banyak digunakan dalam pembelajaran fisika adalah metode ceramah, dengan kegiatan belajar mengajar fisika yang berlangsung searah yaitu guru sebagai pusat kegiatan, sedang siswa diposisikan sebagai obyek yang akan selalu menerima apa yang disampaikan oleh guru.

Hal ini menyebabkan fisika menjadi pelajaran yang kurang menarik bagi siswa disebabkan fisika selalu identik dengan menghafal rumus dan ketika pembelajaran siswa cenderung pasif. SMA Negeri 1 Purwoharjo adalah salah satu sekolah yang ada di Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan observasi kegiatan belajar mengajar yang terjadi di SMA Negeri 1 Purwoharjo, Terlihat kurang bisa diterima siswa dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari : 1) Ketika KBM berlangsung siswa aktif cenderung ramai; 2) siswa aktif cenderung mengganggu teman yang lain; 3) tidak memperhatikan penjelasan guru; 4) untuk siswa yang pendiam lebih banyak mencatat; 5) siswa yang tiak pendiam lebih sering bermain sendiri.

Guru hendaknya tidak menyajikan materi pelajaran fisika dalam bentuk yang membuat siswa bersikap pasif, melainkan harus diatur sehingga mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu pada pembelajaran fisika diharapkan siswa dapat belajar merumuskan masalah, untuk menarik siswa lebih aktif berfikir dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu penggunaan strategi pembelajaran harus mampu membuat siswa berfikir aktif dan tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa berfikir aktif untuk memperoleh suatu konsep dibantu pertanyaan-pertanyaan dari teman sebaya adalah Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Fluida Dinamis. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa pada pembelajaran fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 purwoharjo. (2) mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan metode eksperimen terhadap aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Fisika di SMA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Purwoharjo. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *post-test control design*.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan *Independent Sample t-test*. Untuk menjawab rumusan masalah yang pertama, menggunakan persentase aktivitas klasikal 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 $0,001 > 0,000$. Dengan demikian rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar kelas control. Hasil analisis aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan metode eksperimen pada pertemuan pertama dan kedua diperoleh persentase aktivitas siswa sebesar 75 % dan termasuk pada kategori aktif.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) Model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan menggunakan metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar fisika. (2) Model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan menggunakan metode eksperimen berpengaruh terhadap aktivitas siswa.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika pada Fluida Dinamis Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Purwoharjo". 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. Bapak Drs. Imam Muchtar, SH. M.Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas jember;
2. Ibu Dra. Sri Astutik, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Bapak Supeno, S.Pd, M.Si. selaku Ketua Program Studi Fisika;
4. Ibu Dr. Indrawati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Bambang Supriadi, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis;
5. Bapak Nurhadi Sutjipto, S.Pd selaku kepala sekolah dan Ibu Siti Kholifah, S.Pd selaku guru bidang studi fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Purwoharjo yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
6. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

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

Jember, 25 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	x
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	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika	6
2.2 Model Pembelajaran	7
2.3 Model Pembelajaran Kooperatif	8
2.4 Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i>	12
2.5 Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika	18

2.6 Penerapan Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika Pada Fluida Dinamis	19
2.7 Pembelajaran Konvensional	22
2.8 Aktivitas Belajar Siswa	23
2.9 Hasil Belajar	25
2.10 Hipotesa Penelitian	28
BAB 3. METODE PENELITIAN	29
3.1 Tempat dan waktu Penelitian	29
3.2 Penentuan Responden Penelitian	29
3.3 Definisi Operasional.....	30
3.4 Jenis Penelitian	32
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	32
3.5.1 Dokumentasi	32
3.5.2 Observasi	33
3.5.3 Wawancara	33
3.5.4 Tes	33
3.6 Langkah-langkah Penelitian	34
3.7 Teknik Analisa Data	36
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Pelaksanaan Penelitian	37
4.2 Penentuan Sampel Penelitian	37
4.3 Analisis Data Hasil Penelitian.....	38
4.3.1 Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	38
4.3.2 Analisis Aktivitas Belajar Siswa	38
4.4 Pembahasan	40
BAB 5. PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan.....	43

5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria Aktivitas	36
4.1 Aktivitas siswa pada pertemuan I	39
4.2 Aktivitas siswa pada pertemuan II.....	39
4.3 Persentase aktivitas siswa pada pertemuan I dan II	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Rancangan Penelitian <i>Control Post-Tes Design</i>	30
3.2 Diagram Alur Penelitian	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIK PENELITIAN	47
B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	48
C. PEDOMAN OBSERVASI	50
D. PEDOMAN AKTIVITAS GURU	53
E. PEDOMAN WAWANCARA	56
F. SILABUS PENELITIAN.....	57
G. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1 KELAS EKSPERIMEN	63
G.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	63
G.2 Lembar Penilaian Kognitif (LP1)	75
G.3 Lembar Penilaian Kinerja Proses (LP 2)	76
G.4 Lembar Penilaian Psikomotor (LP 3)	77
G.5 Lembar Penilaian Perilaku Berkarakter (LP 4)	78
G.6 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	80
H. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1 KELAS KONTROL	81
I. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2 KELAS EKSPERIMEN	89
I.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	90
I.3 Lembar Penilaian Kognitif (LP1).....	102
I.4 Lembar Penilaian Kinerja Proses (LP 2)	103
I.5 Lembar Penilaian Psikomotor (LP 3).....	104
I.6 Lembar Penilaian Perilaku Berkarakter (LP 4).....	105
I.7 Pedoman Penilaian Hasil Belajar.....	107
J. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2 KELAS EKSPERIMEN	108

K. KISI-KISI SOAL	119
L. SOAL POST TEST DAN KUNCI JAWABAN	124
L.1 Soal <i>Post-Test</i>	124
L.2 Kunci Jawaban <i>Post-Test</i>	126
M. LEMBAR KERJA SISWA	127
N. DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN	135
N.1 Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas XI IPA 1.....	135
N.2 Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas XI IPA 2.....	136
N.3 Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas XI IPA 3.....	137
N.4 Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas XI IPA 4.....	138
N.5 Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas XI IPA 5.....	139
O. DAFTAR NILAI PRE TES DAN POST TES DAN ANALISIS UJI t	141
O.1 Daftar Nilai <i>Post Tes</i> Kelas Eksperimen.....	141
O.2 Daftar Nilai <i>Post Tes</i> Kelas kontrol.....	142
O.3 Perhitungan Uji t	144
P. UJI HOMOGENITAS	147
Q. AKTIVITAS DAN ANALISIS AKTIVITAS BELAJAR FISIKA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL	150
Q.1 Aktivitas Belajar pada Pertemuan I kelas eksperimen.....	150
Q.2 Aktivitas Belajar Pada Pertemuan II kelas eksperimen	152
Q.3 Aktivitas Belajar pada Pertemuan I kelas kontrol	154
Q.4 Aktivitas Belajar Pada Pertemuan II kelas kontrol.....	155
R. DAFTAR KELOMPOK	156
S. LEMBAR PENILAIAN HASIL BELAJAR	157
S.1 Lembar Penilaian Kognitif (LP1).....	157
S.2 Lembar Penilaian Kinerja Proses (LP 2)	158
S.3 Lembar Penilaian Psikomotor (LP 3).....	159

S.4 Lembar Penilaian Perilaku Berkarakter (LP 4).....	164
S.5 Penialaian Hasil Belajar.....	165
T. DATA HASIL WAWANCARA	166
U. FOTO KBM.....	168
V. HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU	172
W. JADWAL PENELITIAN.....	173