

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI) BERBANTUKAN LKS
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA FISIKA
SISWA KELAS VII SMPN 8 PADANG**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

ADE MAYASARI

NIM. 12720/2009

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2013

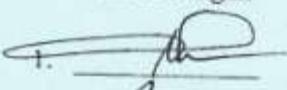
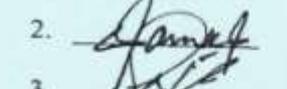
PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Group Investigation (GI) Berbantuan LKS terhadap Hasil
Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMP N 8 Padang
Nama : Ade Mayasari
NIM : 12720
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 2 Agustus 2013

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Akmam, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Nurhayati, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Drs. H. Amran Hasra	3. 
4. Anggota	: Drs. Gusnedi, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dra. Syakbaniah, M.Si	5. 

Ade Mayasari: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Berbantuan LKS terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMP N 8 Padang

ABSTRAK

Hasil belajar IPA Fisika siswa di SMP masih belum optimal disebabkan kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran terutama yang berkaitan dengan peningkatan aktivitas pembelajaran. Siswa memerlukan bimbingan dan perhatian yang cukup dari guru. Model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Model pembelajaran ini dibantu dengan LKS dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Oleh karena itu, telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) berbantuan LKS terhadap hasil belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMP pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Populasi penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Research*) dengan rancangan *Randomized Control Group Only Design* adalah semua siswa pada kelas VII di SMP Negeri 8 Padang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2012/2013. Teknik sampling penelitian adalah *Cluster Random Sampling*. Data penelitian diperoleh melalui lembaran tes tertulis untuk ranah kognitif, lembaran observasi untuk ranah afektif, lembaran pengamatan kinerja untuk ranah psikomotor. Data dianalisis menggunakan statistik uji kesamaan dua rata-rata.

Berdasarkan analisis data didapatkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI berbantuan LKS terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Padang pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor secara kuantitatif dapat diterima pada taraf nyata 0,05.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI Berbasis Kegiatan Laboratorium terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMPN 8 Padang**. Penulisan skripsi ini berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kependidikan di Jurusan Fisika FMIPA UNP.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Akmam, M.Si, sebagai Penasehat Akademis sekaligus dosen Pembimbing I skripsi dan Ketua Jurusan Fisika yang telah membimbing dan memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dra. Nurhayati, M.Pd sebagai dosen pembimbing II skripsi yang telah membimbing dan memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Syakbaniah, M.Si, Bapak Drs. H. Amran Hasra, serta Bapak Drs. Gusnedi, M.Si sebagai dosen Penguji.
4. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar serta Karyawan dan Karyawati di Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Drs. Ahmad Nurben, selaku Kepala Sekolah SMPN 8 Padang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian.

7. Drs. Nadir Hasra, M.Pd selaku Guru IPA Fisika SMPN 8 Padang yang telah memberi izin dan bimbingan selama penelitian.
8. Seluruh guru dan karyawan SMPN 8 Padang.
9. Seluruh siswa dan siswi SMPN 8 Padang, khususnya kelas VII D dan VII H.
10. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga yang selalu memotivasi, membimbing, mendoakan dan bekerja keras demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP, khususnya Program Studi Pendidikan Fisika Regular angkatan 2009.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan dan penyelesaian skripsi.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam laporan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Pembelajaran Fisika Menurut BSNP	8
B. Pembelajaran Kooperatif	11
C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (<i>Group Investigation</i>)	14
D. Tinjauan tentang LKS	20
E. Tinjauan tentang Hasil Belajar	22
F. Kerangka Pikir	25
G. Hipotesis	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel	28
C. Variabel dan Data	30
D. Prosedur Penelitian	31
E. Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data	35
F. Teknik Analisis Data	43

BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	48
1. Ranah Kognitif	48
2. Ranah Afektif	49
3. Ranah Psikomotor	50
B. Analisis Data	51
1. Ranah Kognitif	52
2. Ranah Afektif	55
3. Ranah Psikomotor	57
C. Pembahasan	60

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	65
B. Saran	65

DAFTAR PUSTAKA	67
----------------------	----

LAMPIRAN	69
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian I Semester II Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Padang Tahun 2012/2013	3
2. Perbandingan Pendekatan Kelompok Penyelidikan dan Pendekatan Struktural	16
3. Rancangan Penelitian	27
4. Distribusi Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013	28
5. Analisis Hasil Ulangan Harian I Kelas Sampel	29
6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata	30
7. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	32
8. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	37
9. Kategori Tingkat Kesukaran	38
10. Klasifikasi Daya Beda Soal	39
11. Analisis Daya Beda Soal	39
12. Format Penilaian Ranah Afektif	40
13. Format Penilaian Ranah Psikomotor	42
14. Klasifikasi Kriteria Aspek Afektif	46
15. Nilai rata-rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif	48
16. Nilai rata-rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Sampel Pada Ranah Afektif	50
17. Nilai rata-rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Sampel Pada Ranah Psikomotor	51

18.	Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Ranah Kognitif	52
19.	Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	53
20.	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Akhir Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	53
21.	Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Ranah Afektif	55
22.	Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel pada Ranah Afektif	56
23.	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Akhir Kelas Sampel pada Ranah Afektif	56
24.	Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Ranah Psikomotorik.....	58
25.	Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor	59
26.	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Akhir Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Perencanaan Tugas yang akan Dipelajari Siswa	19
2. Kerangka Pikir	24
3. Kurva Daerah Perbedaan yang Berarti Ranah Kogitif	54
4. Kurva Daerah Perbedaan yang Berarti Ranah Afektif	57
5. Kurva Daerah Perbedaan yang Berarti Ranah Psikomotor.....	60
6. Grafik Perbandingan Nilai Rata-Rata Kedua Kelas Sampel dengan KKM.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Uji Normalitas Kelas Eksperimen	69
2. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	70
3. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	71
4. Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	72
5. Rencana Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen	74
6. Rencana Proses Pembelajaran Kelas Kontrol.....	80
7. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....	85
8. Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol	95
9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	101
10. Soal Uji Coba.....	109
11. Reabilitas Soal Uji Coba	117
12. Indeks Kesukaran dan Daya Beda Soal Uji Coba.....	118
13. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir	120
14. Soal Tes Akhir	126
15. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen Ranah Kognitif	131
16. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol Ranah Kognitif.....	132
17. Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel Ranah Kognitif.....	133
18. Uji Hipotesis Tes Akhir Kelas Sampel Ranah Kognitif.....	134
19. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen Ranah Afektif	135
20. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol Ranah Afektif	136
21. Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel Ranah Afektif.....	137

22.	Uji Hipotesis Tes Akhir Kelas Sampel Ranah Afektif.....	138
23.	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen Ranah Psikomotor	140
24.	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol Ranah Psikomotor	141
25.	Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel Ranah Psikomotor.....	142
26.	Uji Hipotesis Tes Akhir Kelas Sampel Ranah Psikomotor.....	143
27.	Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors.....	145
28.	Tabel Distribusi f	147
29.	Tabel Distribusi t	148
30.	Tabel Distribusi z	149
31.	Surat Izin Penelitian	151
32.	Surat Telah Melaksanakan Penelitian	152

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu atau “sains” adalah pengetahuan tentang fakta-fakta, baik secara natural maupun sosial, yang berlaku umum dan sistematis. Ilmu merupakan pengetahuan tentang struktur dan perilaku alam dan fisiknya, berdasarkan fakta-fakta yang dapat dibuktikan. Ilmu lahir dari rasa ingin tahu manusia tentang segala fenomena yang terjadi di alam, sehingga timbul keinginan untuk mengamati peristiwa tersebut secara teliti dan sistematis yang akan melahirkan suatu kesimpulan tertentu. Salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam adalah Fisika.

Fisika adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari fenomena alam beserta isinya. Fisika berhubungan dengan benda secara mekanik (seperti gaya, energi, gerak), bunyi, panas, cahaya, listrik, dan struktur atom. IPA Fisika dapat dipelajari melalui proses pengamatan dan eksperimen. Pengamatan tersebut meliputi pengamatan perilaku dan sifat materi partikel (mikroskopis) hingga perilaku materi alam semesta sebagai satu kesatuan kosmos (makroskopis). Proses pengamatan atau eksperimen tersebut identik dengan kegiatan laboratorium, sehingga proses pembelajaran IPA Fisika perlu didukung dengan adanya kegiatan laboratorium.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, pembelajaran IPA Fisika yang berlangsung di sekolah pada umumnya hanya melibatkan aspek kognitif siswa dan tidak diiringi aspek psikomotor dengan kegiatan praktikum di laboratorium. Hal ini berarti mata pelajaran IPA Fisika ditempatkan sebagai

pembelajaran yang bersifat hafalan dan bukan lagi sebagai pembelajaran yang bersifat proses. Siswa seharusnya dapat menemukan sendiri konsep pelajaran sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna. Salah satu cara agar siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep yaitu dengan mengefektifkan kembali kegiatan laboratorium di sekolah.

Kegiatan laboratorium di sekolah sering ditiadakan dan hanya diganti dengan simulasi sederhana menggunakan *slides power point* di kelas. Pembelajaran seperti ini masih bersifat satu arah (*teacher center*) sementara siswa menjadi pasif sementara interaksi antar-siswa kurang berjalan dengan baik. Siswa juga tidak mendapatkan pengalaman dalam pembelajaran IPA Fisika yang seharusnya dilakukan melalui praktikum langsung di laboratorium. Kegiatan laboratorium akan berjalan dengan baik dan terstruktur dengan adanya LKS eksperimen yang baik dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu, dengan adanya kegiatan laboratorium yang dibekali dengan LKS eksperimen yang terstruktur maka proses pembelajaran diharapkan berlangsung dengan baik, nyaman dan mencapai tujuan yang hendak dicapai.

Siswa di SMPN 8 Padang pada umumnya merupakan siswa yang secara kognitif memiliki kemampuan yang cukup baik. Guru-guru sepakat memberikan KKM 80 untuk mata pelajaran IPA, namun ternyata masih ada beberapa kelas yang belum mencapai batas KKM. Hasil belajar siswa pada ranah kognitif kelas VII di SMPN 8 Padang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata Ulangan Harian I Semester II Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013

No	Kelas	Rata-rata
1.	VII.A	79.58
2.	VII.B	93.83
3.	VII.C	68.88
4.	VII.D	76.65
5.	VII.E	78.33
6.	VII.F	76.83
7.	VII.G	82.29
8.	VII.H	78.58

Sumber : Guru Fisika SMP N 8 Padang

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat nilai rata-rata ulangan harian I kelas VII SMP Negeri 8 Padang pada beberapa kelas masih belum mencapai batas KKM. Untuk itu, diperlukan suatu model yang lebih efektif dalam pembelajaran IPA Fisika.

Guru telah melakukan berbagai cara untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran dimana siswa diharapkan dapat belajar bersama dalam suatu kelompok yang heterogen. Hal ini ditegaskan oleh Sanjaya (2006: 241) yang menyatakan bahwa “model pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan”. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif ini adalah tipe *Group Investigation* (GI).

Model kooperatif tipe GI bertujuan agar siswa dapat bekerja sama dalam kelompoknya untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Hal ini bertujuan agar pada proses pembelajaran yang berlangsung interaksi antar-siswa menjadi lebih baik. Model kooperatif tipe GI juga dapat meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap tugas yang telah diberikan dalam proses diskusi kelas sehingga memacu siswa berpikir kritis, aktif, dan kreatif.

Model kooperatif tipe GI termasuk pembelajaran kooperatif yang berbasis tugas. Siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung dibekali dengan LKS eksperimen. LKS yang diberikan disusun sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan keterampilan inkuiri siswa. Pemberian LKS bertujuan untuk membimbing siswa selama pembelajaran dan menciptakan pembelajaran yang terstruktur.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Chandra (2010) dan Ardini (2011). Chandra menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa. Chandra tidak dapat meneliti hasil belajar siswa pada ranah psikomotor karena adanya keterbatasan alat laboratorium pada sekolah tempat melakukan penelitian. Ardini menyimpulkan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukannya masih belum maksimal karena rata-rata hasil belajar siswa hanya sedikit lebih tinggi dari nilai KKM yang telah ditetapkan. Penelitian yang telah dilakukan Ardini masih dibatasi pada ranah kognitif dan afektif. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe GI pada mata pelajaran IPA Fisika dengan materi pelajaran yang memiliki karakteristik berbasis masalah yang terdapat dalam kehidupan siswa sehari-hari, yakni materi Pemuaian dan Kalor. Materi ini hendaknya didukung dengan kegiatan laboratorium yang dapat meningkatkan pematapan konsep siswa.

Peneliti telah melakukan observasi di SMPN 8 Padang dan mendapatkan hasil bahwa di sekolah tersebut memiliki peralatan laboratorium yang cukup dan dalam keadaan yang baik sehingga mendukung penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena itu bertolak dari latar belakang ini maka dilaksanakan penelitian dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI Berbantuan LKS terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 8 Padang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA Fisika di sekolah hanya melibatkan aspek kognitif siswa dan tidak diiringi aspek psikomotor dengan kegiatan praktikum di laboratorium, akibatnya siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran.
2. Interaksi antar-siswa dalam pembelajaran IPA Fisika masih rendah.
3. Hasil belajar IPA Fisika siswa masih belum dapat memenuhi batas KKM yang telah ditetapkan.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus, maka perlu dilakukan pembatasan masalah penelitian. Sebagai batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Materi penelitian ini adalah materi kelas VII semester 2 KD 8.3 (melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuaian dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari) dan 8.4 (mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari) selama 18 jam pelajaran (6 kali pertemuan).
2. Pembelajaran IPA Fisika yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Siswa dibekali LKS eksperimen untuk menunjang proses pembelajaran pada aspek psikomotor.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini, yakni **Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Goup Investigation* berbantuan LKS mempengaruhi hasil belajar IPA Fisika siswa pada kelas VII SMPN 8 Padang?**

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbantuan LKS terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa kelas VII SMPN 8 Padang.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Guru bidang studi IPA Fisika, untuk menambah wawasan dan menjadi bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran agar pembelajaran IPA Fisika dapat menjadi lebih bervariasi dan lebih menyenangkan.
2. Peneliti lain, sebagai sumber ide serta referensi untuk mengembangkan penelitian berikutnya.
3. Peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik serta syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Jurusan Fisika FMIPA UNP.