

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE INVESTIGASI KELOMPOK MATERI POKOK FLUIDA  
SISWA KELAS XI IPA SMA KI HAJAR DEWANTORO KUPANG  
TAHUN AJARAN 2010/2011**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**OLEH**

**BERNARDUS OPE ODUNG**

**No. Registrasi : 161 07 015  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Pendidikan MIPA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2011**

Naskah Skripsi Ini Telah Disetujui Dan Disahkan Untuk  
Diusulkan Ke Dewan Penguji

(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)  
Pembimbing I

(Drs. Petrus Ola Begu, M.Pd, Si)  
Pembimbing II

Mengetahui

Program Studi Pendidikan Fisika  
Ketua

(Drs. Frans Keraf, M.Pd)

Menyetujui  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan

(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)

DEWAN PENGUJI

Calon Sarjana : Bernardus Ope Odung

Disahkan Pada Tanggal : 1 September 2011

Ketua Penguji :

  
(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)

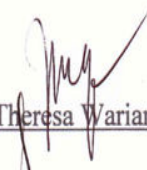
Sekretaris Penguji :

  
(Drs. Petrus Olá Begu, M.Pd, Si)

Penguji I :

  
(Drs. Frans Keraf, M.Pd)

Penguji II :

  
(Dra. Theresa Wariani, M.Pd)

Penguji III :

  
(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)

Mengetahui:

Program Studi Pendidikan Fisika

Ketua

  
(Drs. Frans Keraf, M.Pd)

Menyetujui:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNWIRA

Dekan

  
(Drs. Alfons Bunga Naen, M. Pd)

# MOTTO

## KESEDERHANAAN MENJADIKANKU APA ADANYA

*SKRIPSI INI KU PERSEMBAHKAN UNTUK:*

- 1. BUNDA MARIJA DAN TUHAN YESUS*
- 2. BAPAK YOSEF ADOBALA ODUNG DAN MAMA SESILJA NIQA YANG SANGAT AKU SAYANGI*
- 3. KAKAK ANDREAS LAWE ODUNG DAN ADIK PETRUS BASA ODUNG YANG SANGAT AKU SAYANGI*
- 4. ALMAMASTER FERDINJA UNWIRA KUPANG*

## KATA PENGANTAR

Terselesainya skripsi yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi kelompok Pada Materi Pokok fluida Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas XI Semester Genap SMA Ki Hajar Dewantoro Kupang Tahun Ajaran 2010/2011 atas berkat dan bimbingan Tuhan Yang Maha Esa. Oleh karena itu penulis menyatakan puji dan syukur kepadaNya.

*Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi kelompok merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara mempelajarinya melalui Investigasi. Model pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran materi pokok pemuatan karena dapat mengembangkan kreativitas siswa dan juga siswa berperan aktif dalam pembelajaran.*

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini diucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd sebagai Dekan FKIP Unwira Kupang yang telah memberikan surat ijin penelitian, sekaligus pembimbing I dan penguji III yang telah membimbing selama penulisan skripsi serta meluangkan waktu untuk menyempurnakan skripsi.
2. Bapak Drs. Frans Keraf, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Unwira Kupang, sekaligus penguji I.

3. Bapak Drs. Petrus Ola Begu, M.Pd, Si. selaku pembimbing II sekaligus sekretaris yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Dra. Theresia Wariani, M.Pd selaku penguji II yang telah meluangkan waktu untuk menyempurnakan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memotivasi dan memberikan pengetahuan-pengetahuan selama perkuliahan.
6. Ibu Margaretha Leto selaku Kepala Sekolah SMA Ki Hajar Dewantoro Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Biklaa Brikmar, S.Pd sebagai guru mata pelajaran fisika dan Ibu Selmiani Y. E. Lassi, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia sebagai pengamat I dan II serta telah memberikan informasi dan dukungan guna kelancaran dalam penelitian.
8. Siswa/i Kelas XI IPA SMA Ki Hajar Dewantoro Kupang Tahun Ajaran 2010/2011 yang telah menciptakan suasana yang kondusif sehingga penelitian dapat berlangsung dengan baik.
9. Bapak Yoseph Adobala Odung, Mama Sesilia Niga, Kakak Andreas Lawe Odung, adik Petrus Basa Odung, Mama Bibi martha Wejak, Ida Odung, Nella Odung, Kewa Duan, Tarsis Duan, Ike Raring yang selalu setia membantu, mendoakan dan menunggu keberhasilan penulis.
10. Keluarga Besar Lama Odung dan Keluarga Besar Wutun yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama studi hingga penyelesaian tugas akhir.

11. Rekan-rekan HIMAFIRA umumnya, khususnya Mad, Sam, Ima, Adi, Rio, Safer, Ur Mukin, Riska, Ita Sanga, yang telah memberikan saran selama penyelesaian skripsi.
12. Adik-adik Himafira Khususnya, Jemris Beri, Bungsu, Karnis, Karol, Andrew, Vian, Engki, Sruwa, Indas, Ketrin, Vani, Fain, Inor, Nela Rebong, Jontor Wator, dan Sr Maria Kobun.
13. Rekan-rekan kost berdikari jaya Abang Paul, Rusli, Levi, Amser, Yeri, Riski, Jhon, Sandro, Fardi.
14. Yang tersayang Ivon Olyn yang selalu memberi-ku semangat saran selama penyelesaian skripsi.
15. Semua pihak yang tak dapat dituliskan, yang telah membantu selama studi maupun penyelesaian tugas akhir, semoga segala budi baik diganjar berkat yang melimpah dari yang Kuasa.

Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Kupang, September 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>DEWAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRAKS.</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Asumsi Penelitian .....	9
F. Batasan Istilah .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Model Pembelajaran Kooperatif .....	11
B. Teori-Teori Yang Melandasi Pembelajaran Kooperatif .....	19
C. Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok .....	23
D. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran .....	26



E. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok .....	37
F. Fisika SMA	
1. Mata Pelajaran Fisika Untuk Sekolah Menengah Atas .....	39
2. Materi Pokok Fluida .....	43

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	74
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	74
C. Subjek Penelitian.....	74
D. Desain Penelitian.....	75
E. Defenisi Operasional Karakteristik Yang Diamati.....	75
F. Prosedur Penelitian.....	76
G. Teknik Pengumpulan Data.....	77
H. Instrumen Yang Digunakan .....	77
I. Teknik Analisis Data .....	78
J. Matriks Metode Penelitian.....	84

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	87
B. Pembahasan.....	97

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	105
B. Saran .....	106

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Bahan Ajar Siswa (BAS)..... 107
Lampiran 2	Silabus ..... 126
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 01 ..... 129
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 02 ..... 133
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 03 ..... 137
Lampiran 6a	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 01 ..... 141
Lampiran 6b	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 01 ..... 144
Lampiran 6c	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 01 ..... 146
Lampiran 7a	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 02 ..... 149
Lampiran 7b	Lembar Kegiatan siswa (LKS) 02 ..... 151
Lampiran 7c	Lembar Diskusi Siswa 03 ..... 153
Lampiran 8a	Lembar Diskusi Siswa 03 ..... 154
Lampiran 8b	Lembar Diskusi Siswa 03 ..... 155
Lampiran 9a	Kuis 01 ..... 156
Lampiran 9b	Kuis 02..... 157
Lampiran 9c	Kuis 03..... 158
Lampiran 10a	Jawaban Kuis 01 ..... 159
Lampiran 10b	Jawaban Kuis 02 ..... 161
Lampiran 10c	Jawaban Kuis 03 ..... 163
Lampiran 11	Kisi-Kisi THB..... 164

Lampiran 12	Tes Hasil Belajar .....	165
Lampiran 13	Angket Respon Siswa.....	174
Lampiran 14	Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok.....	175
Lampiran 15	Lembar Pengamatan Keterampilan Kooperatif Siswa.....	177
Lampiran 16	Angket Respon Siswa.....	179
Lampiran 17a	Perhitungan Reliabilitas Instrumen Pengelolaan Pembelajaran Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 01 .....	180
Lampiran 17b	Perhitungan Reliabilitas Instrumen Pengelolaan Pembelajaran Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 02 .....	182
Lampiran 17c	Perhitungan Reliabilitas Instrumen Pengelolaan Pembelajaran Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 02 .....	184
Lampiran 18	Perhitungan Keterampilan Kooperatif Siswa .....	186
Lampiran 19	Matriks Ketuntasan Indikator Hasil Belajar dan Sensitivitas Butir Soal .....	187

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.1	Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran Fisika.....	2
Tabel 2.1	Kriterian Batasan Waktu Ideal Keterampilan Kooperatif Siswa.....	13
Tabel 2.2	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	14
Tabel 2.3	Perhitungan Skor Perkembangan Individu Pada Pembelajaran Kooperatif.....	17
Tabel 2.4	Penghargaan Prestasi Kelompok.....	18
Tabel 2.5	Massa Jenis Beberapa Zat.....	45
Tabel 2.6	Faktor Konversi Antara Satuan-satuan Tekanan Yang Berbeda.....	52
Tabel 2.7	Koefisien Viskositas Untuk Berbagai Fluida.....	67
Tabel 2.8	Tegangan permukaan beberapa Zat.....	69
Tabel 3.1	Waktu Penelitian .....	74
Tabel 3.2	Ukuran Kuantitatif Penilaian Yang Diberikan Oleh Pengamat Terhadap Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran....	79
Tabel 3.3	Kriterian Batasan Waktu Ideal Keterampilan Kooperatif Siswa.....	81
Tabel 3.4	Matriks Metode Penelitian.....	84
Tabel 4.1	Penilaian Pengelolaan Pembelajaran Yang Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi kelompok.....	88
Tabel 4.2	Reliabilitas Instrumen Pengelolaan Pembelajaran Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi kelompok .....	89
Tabel 4.3	Keterampilan Kooperatif Siswa .....	90

Tabel 4.4	Analisis THB dan Sensitivitas Butir Soal .....	91
Tabel 4.5	Ketuntasan THB Siswa Secara Individu .....	92
Tabel 4.6	Skor Perkembangan Individu Pada Pembelajaran Kooperatif ...	93
Tabel 4.7	Skor Kemajuan Siswa Secara Individu dan Kelompok pada RPP 01 .....	94
Tabel 4.8	Skor Kemajuan Siswa Secara Individu dan Kelompok pada RPP 02 .....	94
Table 4.9	Skor Kemajuan Siswa Secara Individu dan Kelompok pada RPP 03 .....	95
Table 4.10	Respon Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran	96

**ABSTRAK**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE INVESTIGASI KELOMPOK**  
**PADA MATERI POKOK FLUIDA SISWA KELAS XI IPA SMA KI HAJAR DEWANTORO**  
**KUPANG**  
**TAHUN AJARAN 2010/2011**

---

**Oleh: Bernardus Ope Odung, Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd, Drs. Petrus Ola Begu, M.Pd.Si**

*Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok adalah Model pembelajaran yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui Investigasi. Model ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (group process skills).*

Masalah dalam penelitian ini adalah *Bagaimanakah* penerapan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi pokok Fluida siswa kelas XI IPA SMA Ki Hajar Dewantoro? Secara lebih terperinci, masalah ini dapat diuraikan sebagai berikut: 1) Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran fisika materi pokok Fluida yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok? 2) Bagaimana keterampilan kooperatif siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi kelompok? 3) Bagaimana ketuntasan Indikator hasil belajar materi pokok Fluida pada siswa kelas XI IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok? 4) Bagaimana ketuntasan hasil belajar pada siswa kelas XI IPA dengan materi pokok Fluida yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok? 5) Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi kelompok pada materi pokok Fluida?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi pokok Fluida siswa kelas XI IPA SMA Ki Hajar Dewantoro. Secara lebih terperinci, dapat diuraikan sebagai berikut: 1) Mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran fisika materi pokok fluida yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok 2) Mendeskripsikan keterampilan kooperatif siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok 3) Mendeskripsikan ketuntasan indikator dengan materi pokok Fluida siswa kelas XI IPA yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok, 4) Mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar materi pokok Fluida yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok, 5) Mendeskripsikan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi pokok Fluida.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester genap SMA Ki Hajar Dewantoro Kupang. Perangkat-perangkat pembelajaran adalah 1) Silabus, 2) Bahan Ajar Siswa (BAS), 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 4) Lembar Kerja Siswa (LKS), 5) Tes Hasil Belajar (THB) dan Kisi-Kisi, Tes Hasil Belajar. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok, lembar pengamatan keterampilan kooperatif siswa dan tes hasil belajar dan angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

Dari hasil analisis deskriptif disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dengan total skor rata-rata 3,78 adalah baik, dengan skor rata-rata setiap aspek: pendahuluan 3,70, kegiatan inti 3,87, penutup 3,88, pengelolaan waktu 3,66, suasana kelas 3,83. Keterampilan kooperatif siswa yang meliputi aspek: berada dalam tugas, mengambil giliran dan berbagi tugas, mendorong berpartisipasi, bertanya atau menjawab dan mendengarkan dengan aktif semuanya berada pada rentangan ideal yang ditetapkan. Semua indikator tuntas dengan rata-rata proporsi di atas  $P \geq 0,75$  adalah 0,85%. Hasil belajar tuntas dengan rata-rata tes awal siswa 0,32 dan rata-rata tes akhir siswa 0,85 untuk THB dengan perkembangan 0,53. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran pada umumnya baik dengan rata-rata dari setiap respon lebih dari 80% menyatakan senang, baru dan berminat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dapat meningkatkan kualitas pembelajaran fisika materi pokok Fluida pada kelas XI IPA SMA Ki Hajar Dewantoro.