

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES  
TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DALAM FISIKA DENGAN  
METODE *DISCOVERY***

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Fisika**



**Diajukan Oleh**  
**SUNAN KALIJAGA**  
**YOGYAKARTA**  
**ENDAH RAHMAWATI**  
**05460008**

**KEPADA**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**YOGYAKARTA**

**2010**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1618/2010

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Pemecahan Masalah Dalam Fisika Dengan Metode *Discovery*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Endah Rahmawati  
NIM : 05460008  
Telah dimunaqasyahkan pada : 9 Juli 2010  
Nilai Munaqasyah : B +  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Drs. Murtono, M.Si  
NIP. 19691212 200003 1 001

Penguji I

Widayanti, M.Si  
NIP.19760526 200604 2 005

Penguji II

Thaqibul Fikri Niyartama, M.Si  
NIP.19771025 200501 1 004

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 15 Juli 2010

UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Skripsi

Lamp. :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

DI Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Endah Rahmawati

NIM : 05460008

Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DALAM FISIKA MELALUI METODE *DISCOVERY***

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, 24 Mei 2010  
Pembimbing I

Drs. Murtono, M. Si

NIP. 196912122000031001



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Pengajuan Munaqasah

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Endah Rahmawati  
NIM : 05460008  
Judul Skripsi : Implementasi Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Pemecahan Masalah dalam Fisika dengan metode Discovery

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas **Sains dan Teknologi** Program Studi **Pendidikan Fisika** UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) dalam **Pendidikan Sains**.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 18 Juni 2010  
Pembimbing II

Mohammad Pribadi, M.Pd.  
NIP. 19800119 200801 1 004

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endah Rahmawati

NIM : 05460008

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Juni 2010

Yang menyatakan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN BUNAYA  
YOGYAKARTA

METERAI  
TEMPEL

PAJAK KEKAWANAN BANGSA  
20  
EAFA2AAF175490420

ENAM RIBU RUPIAH

6000

DJP

Endah Rahmawati

NIM : 05460008

# MOTTO

 *Bersabarlah, karena dengan bersabar  
kita akan mendapatkan sesuatu yang  
indah pada waktunya...*

 *Asal percaya pada penantian, pasti  
akan menjadi kenyataan...*

## PERSEMBAHAN

*Karya ini ku persembahkan untuk:*

- 1. Ibu, Ibu, Ibu, yang tercinta serta ayahku yang tersayang.  
Terimakasih atas semua fasilitas materi maupun non materi yang telah engkau berikan kepadaku tanpa pamrih. Doa dan kasih sayangmu adalah jalan terang untukku*
- 2. Kakak - kakakku tercinta... terimakasih atas dukungan dan doanya*
- 3. Almamater Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirobbil'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT. Dzat yang telah menciptakan manusia dengan penciptaan yang sebaik-baiknya, menyempurnakannya dengan akal dan membimbingnya dengan menurunkan para utusan pilihan-Nya. Serta yang telah memberikan petunjuk dan pertolongan-Nya melalui nikmat iman dan Islam kepada kita.

Sholawat dan Salam selalu tercurahkan kepada Nabi besar junjungan kita, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam jahiliah kepada alam yang terang benderang melalui agama yang benar yaitu Islam.

Rasa syukur dan pujian tersebut penulis haturkan karena penulis telah menyelesaikan penyusunan skripsi. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sangat bertetimakasih kepada:

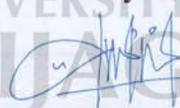
1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Thaqibul Fikri Niyartama, M. Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu dan melapangkan kebijaksanaanya sehingga terselesaikan skripsi ini.
3. Murtono, M.Si, selaku pembimbing I yang dengan sabar dan tekun memberikan saran dan kritik yang sangat membangun, serta memberikan bimbingan dengan penuh keikhlasan dan keterbukaan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik
4. Mohammad Pribadi, M. Pd. Selaku pembimbing II yang telah bersedia berbagi ilmu, memberikan pikiran, tenaga dan waktu sibuknya untuk mengoreksi, membimbing, dan mengarahkan penulis guna mencapai kebaikan maksimal dalam penulisan skripsi ini
5. Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom, selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan saran dan masukannya

6. Semua staf Tata Usaha dan karyawan di lingkungan Fakultas sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu terselesaikannya skripsi ini
7. Saridjo, S. Pd. selaku kepala sekolah SMA N 1 Jatinom Klaten, yang telah memberikan izin tempat untuk meneliti
8. Ari Purwanto, S. Pd. selaku guru pembimbing yang telah membantu pelaksanaan penelitian
9. Siswa-siswi SMA N 1 Jatinom Klaten, khususnya kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 yang telah bersedia membantu dan bekerjasama selama proses penelitian berlangsung
10. Ibu dan Bapakku yang terhormat dan tersayang, terimakasih atas doa, kasih sayang dan pengorbananmu yang tanpa batas
11. Kakak - kakakku tercinta. Terimakasih atas semua dukungan dan doanya
12. Semua pihak yang telah banyak membantu untuk selesainya skripsi ini, yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu

Penulis hanya dapat berdoa semoga mereka mendapatkan balasan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat. Amin... dan untuk menjadikan tulisan ini lebih baik, penulis menunggu saran dan kritik para pembaca.

Yogyakarta, 22 Juni 2010

Penyusun



Endah Rahmawati

NIM : 05460008

## DAFTAR ISI

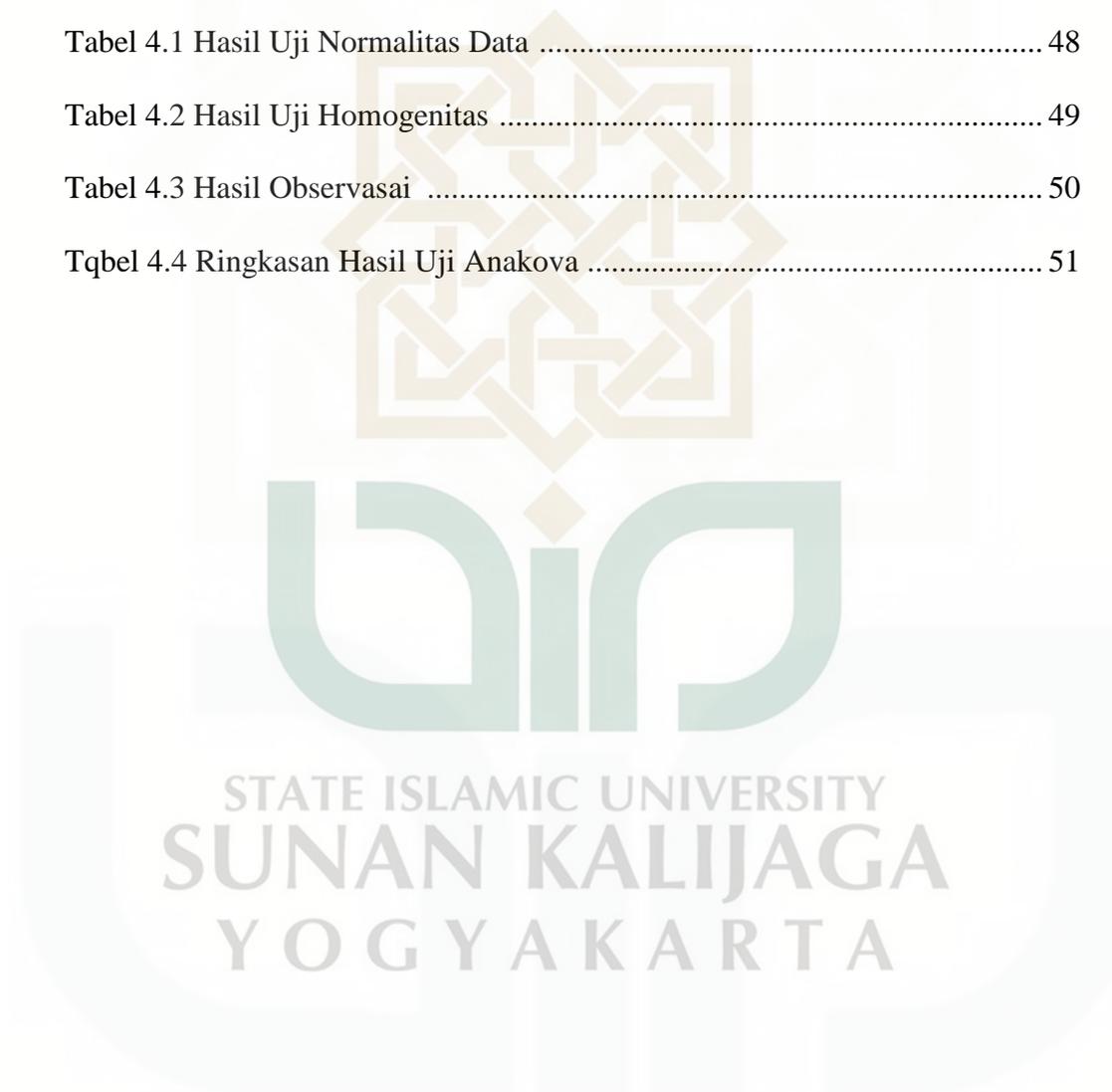
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II: LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
A. Penelitian yang Relevan .....	7
B. Kajian Teoritik .....	8
C. Kerangka Berfikir .....	29
D. Hipotesis .....	31

<b>BAB III: METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
B. Desain Penelitian .....	32
C. Variabel penelitian .....	35
D. Populasi dan Sampel .....	36
E. Instrumen Penelitian .....	36
F. Tehnik Pengumpulan Data .....	40
G. Tehnik Analisa Data .....	41
<b>BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Hasil Penelitian .....	46
B. Pembahasan .....	51
<b>BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Modulus Elastis dari berbagai jenis benda padat .....	26
Tabel 3.1 Desain Penelitian .....	33
Tabel 3.2 Ringkasan Rumus Anakova .....	43
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Data .....	48
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas .....	49
Tabel 4.3 Hasil Observasai .....	50
Tqbel 4.4 Ringkasan Hasil Uji Anakova .....	51



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Benda pada keadaan setimbang .....	20
Gambar 2.2 Benda pada saat diregangkan .....	20
Gambar 2.3 Benda saat diberi tekanan .....	21
Gambar 2.4 Pertambahan panjang pada benda non pegas .....	22
Gambar 2.5 Hubungan antara regangan dan tegangan .....	23
Gambar 2.6 Hubungan gaya terhadap pertambahan panjang pegas .....	27
Gambar 2.7 Susunan pegas seri .....	28
Gambar 2.8 Susunan pegas paralel .....	29
Gambar 3.1 Prosedur penelitian Eksperimen .....	34
Gambar 4.1 Diagram Angket <i>Guided Discovery</i> .....	48
Gambar 4.2 Diagram Angket <i>Invitation Discovery</i> .....	48
Gambar 4.3 Diagram Observasi kelas eksperimen I .....	50
Gambar 4.4 Diagram Observasi kelas eksperimen II .....	50

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1. Instrumen Penelitian

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	62
b. Kisi-kisi Soal Tes .....	77
c. Soal Tes .....	79
d. Kunci Jawaban Tes .....	82
e. Lembar Jawab Soal Tes .....	83
f. Lembar Observasi ( <i>Guided Discovery</i> ) .....	84
g. Kisi-kisi lembar observasi ( <i>Guided Discovery</i> ) .....	85
h. Lembar Observasi ( <i>Invitation Discovery</i> ) .....	86
i. Kisi-kisi lembar observasi ( <i>Invitation Discovery</i> ) .....	87
j. Lembar Kerja Siswa ( <i>Guided Discovery</i> ) .....	88
k. Lembar Kerja Siswa ( <i>Invitation Discovery</i> ) .....	91

### Lampiran 2. Hasil Pengolahan Data

a. Data Uji Validitas Soal .....	94
b. Data Uji Realibilitas Soal .....	96
c. Perhitungan sumbangan efektif .....	98
d. Perhitungan lembar observasi .....	102
e. Uji Normalitas Kelas Eksperimen II .....	103
f. Uji Normalitas Kelas Eksperimen I .....	104
g. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen II .....	105
h. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen I .....	106
i. Anakova .....	108

# IMPLEMENTASI PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DALAM FISIKA DENGAN METODE *DISCOVERY*

## Abstraks

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan metode *discovery* untuk memecahkan masalah fisika siswa. Pemecahan masalah fisika pada siswa dilihat dari hasil posttest atau tes hasil akhir siswa pada pokok materi hukum Hooke dan elastisitas.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen (*experimental research*) dengan bentuk *pretest-posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA N 1 Jatinom, Klaten. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 3. Penentuan sampel dengan menggunakan teknik *Cluster Sampling*. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu dengan menggunakan metode angket dengan instrumen lembar angket, metode observasi dengan instrumen lembar observasi dan metode tes dengan instrumen lembar tes. Analisis data yang digunakan adalah Analisis Kovarians (Anakova).

Perhitungan analisis kovarians (Anakova) diperoleh dari nilai tes kemampuan memecahkan masalah fisika dari masing-masing siswa yang diberi perlakuan selama proses pembelajaran fisika sedang berlangsung. Perlakuan yang dimaksud berupa pendekatan proses dengan menggunakan metode *guided discovery* pada kelas eksperimen I dan pendekatan keterampilan proses dengan metode *invitation discovery* pada kelas eksperimen II. Dari perhitungan data tersebut diperoleh nilai  $F_{hitung} = 29,144$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 4$  dengan  $db = 1$  pada taraf signifikansi 5%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan dalam memecahkan masalah fisika siswa melalui pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan metode *guided discovery* dibandingkan dengan pendekatan keterampilan proses namun dengan metode *invitation discovery*. Ternyata, pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan metode *guided discovery* lebih efektif digunakan untuk memecahkan masalah fisika siswa ditinjau dari keberhasilan produk berupa rerata skor akhir yang dicapai oleh siswa. Pada kelompok eksperimen I rerata skor akhir yang diperoleh siswa lebih besar, yaitu sebesar 13,8. Dan rerata skor akhir yang diperoleh siswa pada kelompok eksperimen II sebesar 9,8.

**Kata kunci** : keterampilan proses, *guided discovery*, *invitation discovery*, pemecahkan masalah fisika.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Pada era globalisasi saat ini, pendidikan memegang peranan sangat penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang handal. Pendidikan dapat diperoleh melalui pendidikan formal atau non-formal. Pendidikan formal di sekolah diselenggarakan dari tingkat dasar sampai dengan tingkat menengah. Pendidikan di Sekolah Dasar dan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama atau SLTP selanjutnya disebut Pendidikan Dasar. Pendidikan Dasar sebagai salah satu jenjang pendidikan formal, sesuai dengan PP NO. 28/1990 dituntut untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan dasar yang diperlukan dalam hidup bermasyarakat dan mempersiapkan peserta didik untuk memenuhi persyaratan mengikuti pendidikan menengah. Untuk mencapainya diperlukan sumber daya yang dapat berupa sarana atau prasarana, tenaga, dan biaya. Membekali peserta didik mengandung arti bahwa ketika lulus pendidikan dasar, peserta didik telah memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berguna untuk kehidupannya.

Unsur yang terpenting dalam pembelajaran yang baik adalah (1) siswa yang belajar, (2) guru yang mengajar, (3) bahan pelajaran, (4) hubungan antara guru dan siswa. Maka semua usaha guru harus diarahkan untuk membantu dan mendorong agar siswa mempunyai kemauan mempelajari

fisika sendiri. Guru diharapkan menguasai bahan yang akan diajarkan, mengerti keadaan siswa, sehingga dapat mengajar sesuai dengan keadaan dan perkembangan siswa, dapat menyusun bahan sehingga mudah di tangkap siswa.<sup>1</sup>

Menurut Piaget, fisika dikelompokkan sebagai pengetahuan fisis. Pengetahuan fisis terjadi karena abstraksi terhadap alam. Pengetahuan fisis adalah pengetahuan akan sifat-sifat fisis dari suatu objek atau kejadian seperti bentuk, besar, kekerasan, berat, serta bagaimana obyek-obyek itu berinteraksi satu dengan lain. Oleh karena fisika adalah pengetahuan fisis, maka sangat jelas bahwa untuk mempelajari fisika dan membentuk pengetahuan tentang fisika, diperlukan kontak langsung dengan hal yang ingin diketahui.<sup>2</sup> Oleh karena itu, metode penemuan (*discovery*) dimana siswa dapat mengamati, mengukur, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menyimpulkan, sesuai untuk mendalami fisika. Apabila siswa belum pernah mempunyai pengalaman belajar dengan kegiatan penemuan (*discovery*), maka diperlukan bimbingan yang lebih luas dari guru yang selanjutnya disebut dengan penemuan terbimbing (*Guided Discovery*).

Kurikulum yang berorientasi pada materi dan tujuan sekarang nampaknya sudah tidak sesuai lagi dengan tuntutan jaman. Perlu ditambahkan satu pemikiran lain, yaitu bagaimana memproses hasil belajar berupa konsep dan fakta yang diperoleh itu untuk mengembangkan diri, untuk menemukan sesuatu yang baru. Dengan fakta dan konsep yang tidak banyak, tapi dipahami

---

<sup>1</sup> Paul Suparno, 2007, *Metodologi Pembelajaran Fisika*. (Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma). Hlm. 2

<sup>2</sup> Ibid. Hlm. 8

betul, dapat diproses untuk menguasai atau menemukan fakta dan konsep yang lebih banyak. Justru pemberian konsep dan fakta yang terlalu banyak dapat menghambat kreatifitas siswa.

Pendekatan keterampilan proses merupakan bentuk pengajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif. Adapun pendekatan yang digunakan, perlu kesiapan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Kesiapan belajar meliputi kesiapan mental dan kesiapan pengalaman belajar siswa. Sebelum dimulai proses belajar mengajar, sebaiknya guru mengetahui seberapa jauh kesiapan siswa. Kemampuan awal merupakan bentuk dari kesiapan pengalaman belajar siswa. Bila kesiapan siswa tidak mendukung, dikhawatirkan masalah pada materi baru kurang berkembang. Akibatnya para siswa hanya mampu menyelesaikan soal dan memecahkan masalah yang sederhana, sedangkan untuk menyelesaikan soal dan memecahkan masalah yang lebih kompleks atau sulit siswa kurang mampu atau bahkan tidak bisa.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 8 Juni 2009 dengan guru fisika kelas XI IPA SMA N 1 Jatinom Klaten, ternyata metode ceramah yang merupakan metode dimana proses pembelajaran berpusat pada guru masih mendominasi dalam pembelajaran termasuk mata pelajaran Fisika. Alasan penggunaan metode ini (ceramah) yang dikemukakan oleh narasumber (Bapak Ari Purwanto) antara lain : (1) terbenturnya waktu tatap muka di dalam kelas, (2) kesulitan untuk menyusun bahan pelajaran yang menggunakan pendekatan yang menarik, (3) sarana dan prasarana yang kurang mendukung. Hal ini yang menyebabkan guru memilih metode ceramah daripada metode yang lain.

Kegiatan belajar mengajar merupakan suatu proses yang tidak mudah karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi melibatkan berbagai kegiatan maupun tindakan yang harus dilakukan terutama bila diinginkan hasil belajar yang lebih baik. Oleh sebab itu, maka peneliti akan mengadakan penelitian dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses dengan metode *discovery* untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah fisika siswa.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum optimalnya guru dalam menggunakan pendekatan ataupun metode pembelajaran.
2. Pembelajaran yang terjadi berorientasi pada guru, yaitu guru sebagai sumber belajar (*teacher centered*).
3. Pemberian fakta dan konsep yang terlalu banyak, dapat mengakibatkan siswa merasa jenuh pada saat pembelajaran berlangsung.

## **C. BATASAN MASALAH**

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka dalam penelitian ini akan difokuskan pada:

- a) Hasil belajar siswa hanya dibatasi pada kemampuan menerapkan aspek pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan metode *Discovery* (*guided discovery* pada kelas eksperimen I dan *invitation discovery* pada kelas eksperimen II) yang diperoleh dari tes akhir siswa (*post test*).

- b) Tes hasil belajar dibatasi dari segi ranah kognitifnya, yang meliputi aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesa (C5), evaluasi (C6); dan ranah psikomotorik.
- c) Ruang lingkup materi pelajaran adalah Hukum Hooke dan Elastisitas.

#### **D. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas maka dapat dikemukakan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah penerapan pendekatan keterampilan proses dengan metode *Discovery* berpengaruh terhadap pemecahan masalah fisika siswa?
2. Seberapa besar keterlaksanaan penerapan pendekatan keterampilan proses dengan metode *Discovery*?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu untuk mengetahui:

1. Pengaruh penerapan pendekatan keterampilan proses dengan metode *Discovery* dalam memecahkan masalah fisika siswa.
2. Mengetahui keterlaksanaan penerapan pendekatan keterampilan proses dengan metode *Discovery*.

## F. MANFAAT PENELITIAN

Setelah penelitian ini dilakukan, diharapkan nantinya akan bermanfaat bagi:

### 1. Guru

- a) Untuk mempermudah pemberian bimbingan kepada siswa tentang langkah-langkah pemecahan masalah fisika terutama soal cerita yang belum berhasil dilakukan oleh siswa.
- b) Sebagai bahan pertimbangan dalam mengelola dan merancang proses belajar mengajar fisika yang efektif dan efisien di SMA N 1 Jatinom Klaten.

### 2. Mahasiswa

Dapat menjadi motivator bagi mahasiswa lain untuk mengembangkan penelitian yang lebih luas, sehingga nantinya dapat bermanfaat bagi pengembangan pengajaran fisika di sekolah.

### 3. Peneliti

Mendapatkan gambaran yang jelas akan fakta dilapangan terutama yang berkaitan dengan penerapan strategi belajar mengajar yang menggunakan metode Pendekatan Keterampilan Proses pada pengajaran fisika di SMA N 1 Jatinom Klaten.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas XI IPA SMA N 1 Jatinom Klaten semester 1 tahun pelajaran 2009/2010, pada pembelajaran fisika materi pokok Hukum Hooke dan Elastisitas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan metode *discovery* memberikan sumbangan nilai sebesar  $F_{hitung} = 29,144 > F_{tabel} = 4$ , dengan  $db = 1$  pada taraf signifikansi 5%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan metode *discovery* memberi pengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah fisika siswa.
2. Penerapan pendekatan keterampilan proses dengan metode *guided discovery* yang dilakukan dengan observasi pada siswa, memberikan prosentase sebesar 70,11%. Sedangkan pendekatan keterampilan proses dengan metode *invitation discovery* memberikan prosentase sebesar 68%. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pendekatan keterampilan proses dengan metode *guided discovery* dapat terlaksana dengan lebih baik apabila dibandingkan dengan pendekatan keterampilan proses dengan metode *invitation discovery*.

**B. Saran**

1. Pada pokok bahasan hukum hooke dan elastisitas, pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan metode *discovery* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam memecahkan masalah fisika siswa.
2. Hasil penelitian ini hanya terbatas pada pokok bahasan hukum Hooke dan elastisitas di SMA, sehingga mungkin bisa dicoba diterapkan pada pokok bahasan yang lain dengan mempertimbangkan kesesuaiannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1993. *“Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan”*. Jakarta : Bumi Aksara
- Dickinson, Stewart, dkk. 2004. *“Discovery Methods in Outdoor Education”*. <http://www.google.com/search> [Diakses 10 Juli 2010, 18.43]
- Jihad, Asep, dkk. 2008. *“Evaluasi Pembelajaran”*. Yogyakarta : Multi Pressindo
- Laili , Binti Rohmatul. 2005. *“Peningkatan Pemahaman Siswa dengan Implementasi Pendekatan Keterampilan Proses untuk Materi Pokok Sistem Pernafasan Kelas XI MAN Wonokromo Tahun Ajaran 2005/2006”*. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga
- Martiningsih. 2007. *“Macam-macam Metode Pembelajaran”*. <http://.martiningsih.co.cc.html> [Diakses 5 Juli 2009, 21.09]
- Nasution, M.A. 1995. *“Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar”*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Purwanto, M. Ngalm. 1998. *“Psikologi Pendidikan”*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya
- Sanjaya, Wina. 2006. *“Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi”*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Setiawan, Cony, dkk. 1992. *“Pendekatan Keterampilan Proses”*. Jakarta : Gramedia
- Slameto. 1991. *“Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi”*. Jakarta : Rineka Cipta
- Soetomo. 1993. *“Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar”*. Surabaya : Usaha Nasional
- Sudjono, Anas. 2003. *“Pengantar Statistik Pendidikan”*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Subali, Bambang. 2002. *“Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi”*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Biologi UNY
- Subana. 2005. *“Statistik Pendidikan”*. Bandung : Pustaka Setia
- Sugiyono. 2005. *“Metode Penelitian Administrasi”*. Bandung : Alfabeta

- Sumaji. 1998. *“Pendidikan Sains yang Humanis”*. Yogyakarta : Kanisius
- Suparno, Paul. 2007. *“Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan”*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma
- Suparwoto. 2005. *“Penilaian Proses Dan Hasil Pembelajaran Fisika”*. Yogyakarta : UNY
- Suryabrata, Sumadi. 2006. *“Psikologi Pendidikan”*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Suyono. 2007. *“Penerapan Pembelajaran Berdasar Masalah untuk Mengatasi Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal Bercirikan Keterampilan Proses”*. Yogyakarta : UNY
- Taranggono, Agus, dkk. 1997. *“Sains Fisika 2A”*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Usman, User, dkk. 1993. *“Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar”*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya
- Winarsunu, Tulus. 2002. *“Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan”*. Malang : UMM Press
- Winataputra, S.T. 2001. *“Strategi Belajar Mengajar IPA”*. Jakarta : Pusat Penerbitan Universitas Terbuka
- Wijaya, Cece, dkk. 1992. *“Upaya Pembaharuan dalam Pendidikan dan Pengajaran”*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya