



**PENINGKATAN KEMAMPUAN KERJA ILMIAH DAN HASIL BELAJAR  
FISIKA SISWA DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA  
SISWA KELAS VII C SMP NEGERI 1 TAPEN  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Erwita Yuliana Dewi  
NIM 080210192002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PENINGKATAN KEMAMPUAN KERJA ILMIAH DAN HASIL BELAJAR  
FISIKA SISWA DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA  
SISWA KELAS VII C SMP NEGERI 1 TAPEN  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:  
Erwita Yuliana Dewi  
NIM 080210192002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Hasan Basri dan Ibunda Kusyati. Terimakasih atas doa dan dukungan dalam mengiringi langkahku dalam menuntut ilmu selama ini.
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dengan penuh kesabaran.
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jember.

## MOTO

“Boleh jadi kamu menyenangi sesuatu padahal itu tidak baik untukmu dan boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal itu baik bagimu. Allah yang paling mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui.”

*(terjemahan Surat Al-Baqarah ayat 216)\**

---

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

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Erwita Yuliana Dewi

NIM : 080210192002

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Kerja Ilmiah Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Dengan Model Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen Tahun Ajaran 2011/2012” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan 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 manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 8 Juni 2012

Yang menyatakan,

Erwita Yuliana Dewi

NIM 080210192002

**SKRIPSI**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KERJA ILMIAH DAN HASIL BELAJAR  
FISIKA SISWA DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADASISWA  
KELAS VII C SMP NEGERI 1 TAPEN  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

*Oleh*

Erwita Yuliana Dewi  
NIM 080210192002

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Supeno, S.Pd, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Subiki M.Kes

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul Peningkatan Kemampuan Kerja Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika Siswa Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen Tahun Ajaran 2011/2012. Telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jumat, 22 Juni 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si  
NIP. 19620401 198702 1 001

Drs. Subiki, M.Kes.  
NIP. 19630725 199402 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Supeno, S.Pd, M.Si.  
NIP. 19670610 199203 1 002

Dra. Sri Astutik, M.Si  
NIP: 19670610 199203 2 002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

**Drs. H. Imam Muchtar, S.H, M.Hum.**

NIP. 19540712 198003 1 005

## RINGKASAN

**Skripsi berjudul Peningkatan Kerja Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika Siswa Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen Tahun Ajaran 2011/2012; Erwita Yuliana Dewi; 080210192002; 2012; 53 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.**

Data hasil observasi awal, didapatkan aktivitas belajar fisika siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil observasi dan wawancara dengan guru pengajar yang telah dilakukan didapatkan data bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran di laboratorium didapatkan hasil bahwa kemampuan kerja ilmiah siswa kelas VII C ketika melakukan percobaan yaitu 41,48%, menggunakan alat ukur 45,18%, melakukan analisis data 53,33%, dan membuat kesimpulan 58,51%. Berdasarkan data hasil analisis observasi tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan kerja ilmiah siswa kelas VII C masih tergolong rendah. Dokumen yang diperoleh dari guru mata pelajaran fisika menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas VII C rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan sedikitnya siswa yang mampu memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 70 Siswa yang dinyatakan tuntas belajar 26,67% atau 12 dari 45 siswa di kelas tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan perbaikan melalui penerapan model inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini diantaranya (1) Untuk meningkatkan kemampuan kerja ilmiah siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen dengan menggunakan model inkuiri terbimbing., (2) Untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.

*Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart sehingga subyek penelitiannya adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen tahun ajaran 2011/2012 yang dimulai tanggal 18 April 2012 sampai dengan 23 Mei 2012. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, observasi, wawancara, dan tes. Data*

yang didapatkan adalah skor kerja ilmiah siswa, dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran yakni pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II.

Hasil kemampuan kerja ilmiah pada pra-siklus menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam melakukan eksperimen sebesar 66,67%, mengamati obyek 67,22%, menggunakan alat ukur 40,83%, mengisi data ke dalam tabel 91,11%, menganalisis data 65,28%, sehingga rata-rata persentase kerja ilmiah sebesar 65,28% dan termasuk dalam kriteria cukup. Sedangkan pada siklus 1 kemampuan kerja ilmiah siswa mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan persentase ketika melakukan eksperimen 76,11%, mengamati obyek 77,22%, menggunakan alat ukur 75,83%, mengisi data ke dalam tabel 94,44%, menganalisis data 80,28%, dengan rata-rata persentase sebesar 80,12% dan termasuk dalam kriteria baik. Pada siklus 2 kemampuan kerja ilmiah siswa juga mengalami peningkatan dari siklus 1 yang ditunjukkan dengan persentase melakukan eksperimen sebesar 75,56%, mengamati obyek 80,28%, menggunakan alat ukur 80,83%, mengisi data ke dalam tabel 97,22%, menganalisis data 88,31%, dengan rata-rata persentase kerja ilmiah sebesar 86,18% dan termasuk dalam kriteria baik sekali.

Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Pada pra-siklus ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 40,00%. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 68,88% dengan nilai  $\langle g \rangle$  0,37 dan termasuk kriteria peningkatan sedang dan pada siklus II ketuntasan hasil belajar siswa menjadi 77,77% dengan nilai  $\langle g \rangle$  0,14 dan termasuk dalam kriteria peningkatan rendah.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terjadi peningkatan kemampuan kerja ilmiah dan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II. Dari hasil di atas menunjukkan model inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dan lebih memahami konsep dalam pembelajaran.

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat serta hidayah-Nya. Serta junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Peningkatan Kerja Ilmiah dan Hasil Belajar Siswa Dengan Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Tapen Tahun Ajaran 2011/2012”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si selaku ketua jurusan pendidikan MIPA
3. Supeno, S.Pd, M.Si selaku ketua program studi pendidikan fisika dan dosen pembimbing utama;
4. Drs. Subiki, M.Kes selaku dosen pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
5. Kepala SMP Negeri 1 Tapen yang telah memberikan izin penelitian;
6. Guru mata pelajaran fisika yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

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

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Fisika</b> .....	6
<b>2.2 Model Pembelajaran</b> .....	6
<b>2.3 Model Pembelajaran Inkuiri</b> .....	8
<b>2.4 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing</b> .....	11
2.4.1 Pengertian .....	11
2.4.2 Pelaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing ....	12
2.4.3 Komponen Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	13
<b>2.5 Kerja Ilmiah</b> .....	14
<b>2.6 Hasil Belajar Fisika Siswa</b> .....	16
<b>2.7 Materi Pelajaran</b> .....	18

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Definisi Operasional .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Jenis Penelitian .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 Prosedur Penelitian .....</b>	<b>25</b>
3.4.1 Observasi Awal.....	25
3.4.2 Perencanaan Siklus .....	25
<b>3.5 Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>29</b>
3.5.1 Observasi .....	29
3.5.2 Dokumentasi .....	29
3.5.3 Wawancara.....	30
3.5.3 Tes .....	30
<b>3.6 Teknik Analisis Data .....</b>	<b>30</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>33</b>
4.1.1 Pra-siklus.....	33
4.1.2 Siklus 1.....	37
4.1.3 Siklus 2.....	43
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>48</b>
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>52</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>52</b>
<b>5.1 Saran .....</b>	<b>52</b>
<b>DAFTAR BACAAN .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintakmatik Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	13
3.1 Kriteria Kemampuan Kerja Ilmiah Siswa .....	31
3.2 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	32
4.1 Persentase kerja ilmiah siswa pra-siklus .....	34
4.2 Persentase hasil belajar siswa pra-siklus .....	35
4.3 Persentase kerja ilmiah siswa siklus 1 .....	39
4.4 Persentase hasil belajar siswa siklus 1 .....	40
4.5 Persentase kerja ilmiah siswa siklus 2 pertemuan pertama .....	45
4.6 Persentase hasil belajar siswa siklus 2 .....	46

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc. Taggart .....	24
4.1 Grafik persentase komponen-komponen kerja ilmiah siswa pada setiap siklus .....	49
4.2 Grafik peningkatan kemampuan kerja ilmiah dan hasil belajar fisika siswa pada setiap siklus .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. MATRIK PENELITIAN .....</b>	55
<b>B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA .....</b>	57
<b>C. HASIL OBSERVASI AWAL AKTIVITAS SISWA .....</b>	59
<b>D. KRITERIA OBSERVASI AWAL AKTIVITAS SISWA .....</b>	61
<b>E. HASIL OBSERVASI AWAL KERJA ILMIAH SISWA .....</b>	62
<b>F. KRITERIA OBSERVASI AWAL KERJA ILMIAH SISWA .....</b>	64
<b>G. KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA OBSERVASI AWAL ....</b>	65
<b>H. HASIL KERJA ILMIAH SISWA .....</b>	66
<b>H.1 Hasil Observasi Penilaian Kerja Ilmiah Siswa Pra-Siklus .....</b>	66
<b>H.2 Hasil Penilaian Kerja Ilmiah Pra-Siklus .....</b>	68
<b>H.3 Hasil Observasi Penilaian Kerja Ilmiah Siswa Siklus 1 .....</b>	70
<b>H.4 Hasil Penilaian Kerja Ilmiah Siklus 1 .....</b>	74
<b>H.5 Hasil Observasi Penilaian Kerja Ilmiah Siklus 2 Pertemuan 1 ....</b>	76
<b>H.6 Hasil Penilaian Kerja Ilmiah Siklus 2 Pertemuan 1 .....</b>	80
<b>H.7 Hasil Observasi Penilaian Kerja Ilmiah Siswa Siklus 2 Pertemuan 2</b>	82
<b>H.8 Hasil Penilaian Kerja Ilmiah Siklus 2 Pertemuan 2 .....</b>	85
<b>H.9 Hasil Penilaian Kerja Ilmiah Siklus 2 .....</b>	87
<b>I. HASIL BELAJAR SISWA .....</b>	89
<b>I.1 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra-Siklus .....</b>	89
<b>I.2 Hasil Siklus 1 .....</b>	90
<b>I.2.a Hasil Penilaian Kognitif Produk Siklus 1 .....</b>	90
<b>I.2.b Hasil Penilaian Kognitif Proses Siklus 1 .....</b>	91
<b>I.2.c Hasil Penilaian Psikomotorik Siklus 1 .....</b>	92
<b>I.2.d Hasil Penilaian Afektif Siklus 1 .....</b>	93
<b>I.2.e Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus 1 .....</b>	95
<b>I.3 Hasil Siklus 2 .....</b>	96
<b>I.3.a Hasil Penilaian Kognitif Produk Siklus 2 .....</b>	96
<b>I.3.b Hasil Penilaian Kognitif Proses Siklus 2 Pertemuan 1 .....</b>	97

<b>I.3.c Hasil Penilaian Psikomotorik Siklus 2 Pertemuan 1</b> .....	98
<b>I.3.d Hasil Penilaian Afektif Siklus 2 Pertemuan 1</b> .....	99
<b>I.3.e Hasil Penilaian Kognitif Proses Siklus 2 Pertemuan 2</b> .....	101
<b>I.3.f Hasil Penilaian Psikomotorik Siklus 2 Pertemuan 2</b> .....	102
<b>I.3.g Hasil Penilaian Afektif Siklus 2 Pertemuan 2</b> .....	103
<b>I.3.h Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus 2</b> .....	105
<b>J. ANALISIS PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA</b> .....	106
<b>K. FORMAT KERJA ILMIAH SISWA</b> .....	107
<b>K.1 Format Observasi Kerja Ilmiah Siswa</b> .....	107
<b>K.2 Format Penilaian Kerja Ilmiah Siswa</b> .....	108
<b>M. PERANGKAT PEMBELAJARAN</b> .....	109
<b>M.1 Silabus Pra Siklus</b> .....	110
<b>M.2 Silabus Siklus 1</b> .....	111
<b>M.3 Tabel Spesifikasi Lembar Penilaian Siklus 1</b> .....	113
<b>M.4 Silabus Siklus 2 Pertemuan 1</b> .....	114
<b>M.5 Tabel Spesifikasi Lembar Penilaian Siklus 2 Pertemuan 1</b> .....	116
<b>M.6 Silabus Siklus 2 pertemuan 2</b> .....	117
<b>M.7 Tabel Spesifikasi Lembar Penilaian Siklus 2 Pertemuan 2</b> .....	119
<b>N. DATA HASIL WAWANCARA</b> .....	120
<b>O. FOTO PENELITIAN</b> .....	122
<b>P. SURAT IJIN PENELITIAN</b> .....	125
<b>Q. SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN</b> ...	126
<b>R. LEMBAR LONSULTASI</b> .....	127