



**Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik  
*Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian  
dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2  
MAN 1 Jember**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**Siswi Fidayasari**  
**100210102075**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik  
*Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian  
dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2  
MAN 1 Jember**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**Siswi Fidayasari**

**100210102075**

Dosen Pembimbing I

Dr. Sudarti, M.Kes

Dosen Pembimbing II

Drs. Subiki, M.Kes

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih dan penyayang, saya persembahkan skripsi ini dengan segala cinta kasih kepada:

1. Ayahanda Gunarso, S.Pd dan Ibunda Lina Sari Warni tercinta yang tiada lelah mendukung setiap langkahku, mendidik dan membesarkanku dengan cinta dan kasih sayang, selalu meraih tanganku ketika aku terjatuh, memberi motivasi, do'a, pengorbanan baik tenaga maupun materi yang tidak pernah bisa ku balas dengan apapun. Kakak dan adikku tercinta Cahya Kori Bahtiar dan Haula Karima Akbar yang selalu menjadi motivasi untukku agar dapat menjadi kebanggaan keluarga.
2. Keluarga besar Sosro Diwangsan, kakek dan nenekku tercinta Sunaryo, Buniatun, Sukamdi dan almarhum nenek Saudah yang selalu merawatku dengan penuh keikhlasan, kesabaran dan kasih sayang.
3. Bapak dan ibu guru TK, SDN, SMPN, SMAN serta bapak dan ibu dosen Pendidikan Fisika Universitas Jember yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat dan bimbingan dengan sepenuh hati.
4. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang kubanggakan.

## MOTTO

“Orang-orang yang berilmu dan kemudian memanfaatkan ilmu tersebut  
(bagi orang lain) akan lebih baik dari seribu orang yang beribadah atau ahli ibadah  
(H.R Ad-Dailami)” \*)

---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2010. *Mushaf Aisyah Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: JABAL

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siswi Fidayasari

NIM : 100210102075

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2 MAN 1 Jember" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2014

Yang menyatakan,

Siswi Fidayasari  
NIM. 100210102075

# **SKRIPSI**

**Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik  
*Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian  
dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2  
MAN 1 Jember**

Oleh

Siswi Fidayasari

NIM 100210102075

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Sudarti, M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Subiki, M.Kes

## **PERSETUJUAN**

**Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik  
*Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian  
dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2  
MAN 1 Jember**

## **SKRIPSI**

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

Oleh

Nama Mahasiswa : Siswi Fidayasari  
NIM : 100210102075  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Angkatan Tahun : 2010  
Daerah Asal : Banyuwangi  
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 21 Agustus 1992

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Sudarti, M.Kes  
NIP: 196201231988022 001

Drs. Subiki, M.Kes  
NIP: 196307251994021 001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul ” Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian Siswa dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2 MAN 1 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari :

tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 19821215 200604 2 004**

**Drs. Subiki, M.Kes**  
**NIP. 19630725 1994021 001**

Anggota I,

Anggota II,

**Dr. Sudarti, M.Kes**  
**NIP. 19620123 1988022 001**

**Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si**  
**NIP. 19620401 1987021 001**

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

**Prof. Dr. Sunardi, M.Pd**  
**NIP 19540501 198293 1 005**



## RINGKASAN

**Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian Siswa dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2 MAN 1 Jember;** Siswi Fidayasari; 100210102075; 2014; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika dalam pembelajaran atau pelaksanaan pendidikan tidak hanya menyangkut dua aspek proses dan produk, tetapi lebih dari itu dalam aspek proses diharapkan dapat memunculkan keterlibatan ilmiah dalam individu. Proses adalah kegiatan yang meliputi: observasi, evaluasi, membuat hipotesis, merencanakan dan melaksanakan eksperimen, evaluasi data pengukuran, dan sebagainya. Produk merupakan hasil dari proses yang berbentuk: fakta, konsep, prinsip, teori, hukum, dan sebagainya.

Hasil observasi awal pembelajaran fisika di kelas X MAN 1 Jember pada bulan Desember 2013, serta data nilai fisika siswa kelas X MAN 1 Jember menunjukkan bahwa masih ada beberapa kelas yang belum tuntas pada mata pelajaran fisika, salah satunya adalah kelas X 2. Presentase siswa di kelas X 2 yang tuntas pada mata pelajaran fisika berdasarkan nilai ujian tengah semester hanya mencapai 29,4 %, yaitu 10 siswa dari 34 siswa di kelas X 2 mencapai skor lebih besar dari 70 dari skor maksimal 100. Dari kegiatan observasi dan wawancara terbatas dengan guru bidang studi fisika di X 2 MAN 1 Jember, didapatkan informasi bahwa terdapat permasalahan yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Salah satunya adalah kemandirian belajar siswa masih sangat rendah, yaitu sekitar 25% siswa yang mandiri dalam belajar.

Berdasarkan fakta tersebut, penulis mencoba mengaplikasikan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* sebagai salah satu solusi atas permasalahan di kelas tersebut dalam bentuk Penelitian

Tindakan Kelas (PTK) dengan judul Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian Siswa dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2 MAN 1 Jember.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan kemandirian dan hasil belajar fisika siswa dengan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* pada siswa kelas X 2 MAN 1 Jember. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan subyek penelitian siswa kelas X 2 MAN 1 Jember dengan jumlah siswa 33 orang. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Hopkins. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan diawali dengan kegiatan pra siklus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, angket dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil observasi dan angket, kemandirian belajar siswa pada siklus 1 meningkat dari 42,4% menjadi 78,87%. Sedangkan pada siklus 2, kemandirian belajar siswa meningkat dari 42,4% menjadi 93,9%. Peningkatan ini juga didukung oleh uji deskriptif 1 sampel *t-test*, dengan perolehan nilai Sig. pada siklus 1 dan 2 sebesar 0,000, lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ), yang berarti terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa secara signifikan. Adapun peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1 ditunjukkan dengan nilai *N-gain* sebesar 0,316 yang merupakan kategori peningkatan sedang dan pada siklus 2 sebesar 0,423 yang merupakan kategori peningkatan sedang. Peningkatan hasil belajar ini juga didukung oleh uji deskriptif 1 sampel *t-test*, dengan perolehan nilai Sig. sebesar 0,000, lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ), yang berarti terdapat peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemandirian dan hasil belajar fisika siswa kelas X 2 MAN 1 Jember menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* mengalami peningkatan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* disertai Teknik *Probing-prompting* dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Fisika di Kelas X 2 MAN 1 Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Susi Setiawani, S.Si, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Dr. Yushardi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember;
4. Dr. Sudarti, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama, Drs. Subiki, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota, Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd, selaku Dosen Pembahas, Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian untuk membantu penulisan skripsi ini;
5. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si., selaku validator instrument penelitian yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam validasi penulisan instrumen skripsi ini;
6. Drs. Bambang Supriadi, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Fisika yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;

8. Drs. H. M. Anwari Sy, M.A., selaku Kepala Sekolah MAN 1 Jember dan Ibu Sofia Ratnaningsih, selaku guru bidang studi fisika MAN 1 Jember yang telah sabar membimbing peneliti selama proses penelitian;
9. Keluarga besarku yang selalu memberi semangat, do'a, dukungan dan pengorbanan baik tenaga maupun materi;
10. Teman dan sahabat terdekatku Bima Brilliando Agam, Novelensia ETP, Eviana Imaniarti, Nurcholillah Fitri R dan Kiftiyah yang selalu memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini;
11. Teman-teman angkatan 2010 Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember yang telah memberikan dukungan, motivasi dan kenangan yang terindah selama kita belajar bersama disini;
12. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Jember, Juni 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN BIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pembelajaran Fisikan di SMA .....	7
2.2. Model Pembelajaran .....	8
2.3. Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction (PBI)</i> .....	9
2.4. Teknik <i>Probing-prompting</i> .....	15
2.5. Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction (PBI)</i> disertai Teknik <i>Probing-prompting</i> .....	17
2.6. Kemandirian Belajar Siswa .....	19

2.7. Hasil Belajar Fisika .....	20
2.8. Kerangka Konseptual.....	22
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis Penelitian .....	23
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.3. Subyek Penelitian .....	24
3.4. Definisi Operasional Variabel .....	24
3.5. Desain Penelitian .....	26
3.6. Prosedur Penelitian .....	27
3.7. Metode Pengumpulan Data.....	28
3.8. Analisis Data.....	30
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian .....	33
4.2. Pembahasan .....	50
<b>BAB 5. PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran .....	57
<b>DAFTAR BACAAN.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction (PBI)</i> .....	13
2.2 Langkah-langkah Pembelajaran.....	18
3.1 Kriteria Penilaian Kemandirian Belajar Siswa .....	31
3.2 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Siswa.....	32
4.1 Hasil Observasi Kemandirian Siswa Pra Siklus .....	34
4.2 Hasil Analisis Angket Kemandirian Siswa Pra Siklus .....	34
4.3 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Pra Siklus .....	35
4.4 Hasil Observasi Kemandirian Siswa Siklus 1.....	38
4.5 Hasil Analisis Angket Kemandirian Siswa Siklus 1.....	38
4.6 Hasil Analisis Peningkatan Kemandirian Siswa pada Siklus 1 Berdasarkan Hasil Observasi .....	39
4.7 Hasil Analisis Peningkatan Kemandirian Siswa pada Siklus 1 Berdasarkan Hasil Angket .....	39
4.8 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Siklus 1.....	40
4.9 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus 1.....	40
4.10 Hasil Analisis Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus 1.....	41
4.11 Hasil Observasi Kemandirian Siswa Siklus 2.....	44
4.12 Hasil Analisis Angket Kemandirian Siswa Siklus 2.....	44
4.13 Hasil Analisis Peningkatan Kemandirian Siswa pada Siklus 2 Berdasarkan Hasil Observasi.....	45
4.14 Hasil Analisis Peningkatan Kemandirian Siswa pada Siklus 2 Berdasarkan Hasil Angket.....	46
4.15 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Siklus 2.....	46
4.16 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus 2.....	46
4.10 Hasil Analisis Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus 2.....	47

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual.....	22
3.5 Desain Rancangan Penelitian Tindakan Kelas .....	26
4.1 Grafik Presentase Kemandirian Belajar Siswa .....	53
4.2 Grafik Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. Matrik Penelitian</b> .....	60
<b>B. Pengumpulan Data</b> .....	63
<b>C. Daftar Nilai UTS</b> .....	64
<b>D. Data Kemandirian Siswa</b> .....	65
<b>E. Instrumen Wawancara</b> .....	66
<b>F. Silabus</b> .....	69
<b>G. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</b> .....	75
<b>H. Handout</b>	
H 1. Handout Siklus 1 .....	94
H 2. Handout Siklus 2 .....	99
H 3. Handout Siklus 3 .....	104
<b>I. Lembar Kerja Siswa</b>	
I 1. LKS Siklus 1.....	109
I 2. LKS Siklus 2.....	116
<b>J. Angket Kemandirian Belajar Siswa</b> .....	120
<b>K. Lembar Observasi Kemandirian Siswa</b>	
K 1. Pra Siklus .....	123
K 2. Siklus 1 dan Siklus 2.....	125
K 3. Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	127
<b>L. Kisi-kisi</b>	
L 1. Kisi-kisi Soal Post-test Pra Siklus .....	129
L 2. Kisi-kisi Soal Post-test Siklus 1 .....	133
L 3. Kisi-kisi Soal Post-test Siklus 2 .....	137
<b>M. Soal Post-Test</b>	
M 1. Soal Post-test Pra Siklus .....	141
M 2. Soal Post-test Siklus 1 .....	143

M 3. Soal Post-test Siklus 2 .....	145
<b>N. KUNCI JAWABAN SOAL POST-TEST .....</b>	<b>148</b>
<b>O. PRESENTASE KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA HASIL OBSERVASI</b>	
O 1. Kemandirian Siswa pada Pra Siklus .....	151
O 2. Kemandirian Siswa pada Siklus 1 .....	153
O 3. Kemandirian Siswa pada Siklus 2 .....	155
<b>P. PRESENTASE KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA HASIL ANGKET</b>	
P 1. Kemandirian Siswa pada Pra Siklus .....	157
P 2. Kemandirian Siswa pada Siklus 1 .....	158
P 3. Kemandirian Siswa pada Siklus 2 .....	159
<b>Q. HASIL BELAJAR SISWA .....</b>	<b>161</b>
<b>R. HASIL ANALISIS UJI <i>T-TEST</i> .....</b>	<b>165</b>
<b>S. ANALISIS KRITERIA HASIL BELAJAR .....</b>	<b>170</b>
<b>T. SURAT IZIN PENELITIAN .....</b>	<b>171</b>
<b>U. LAMPIRAN U</b>	
U 1. Surat Kesiapan Observer .....	172
U 2. Jurnal Bimbingan Observer .....	173
U 3. Surat Selesai Penelitian .....	174
<b>V. LEMBAR VALIDASI .....</b>	<b>175</b>
<b>W. LAMPIRAN W</b>	
W 1. <i>Post-test</i> Siswa .....	181
W 2. LKS Siswa .....	187
<b>X. FOTO KEGIATAN .....</b>	<b>192</b>