

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN  
BERDASARKAN MASALAH (*PROBLEM BASED  
INSTRUCTION*) PADA MATERI POKOK PEMANTULAN  
CAHAYA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN  
KONSEP SISWA SMP**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Jurusan Pendidikan Fisika**



**Oleh :**

**Evi Avifatu Tsaniyah**

**NIM. 032918**

**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2008**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

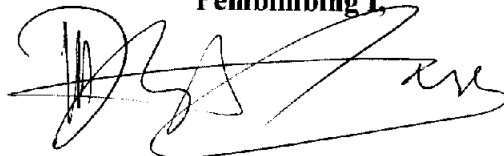
**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN  
MASALAH (*PROBLEM BASED INSTRUCTION*) PADA MATERI  
POKOK PEMANTULAN CAHAYA UNTUK MENINGKATKAN  
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP**

**Oleh:**

**Evi Avifatu Tsaniyah**  
NIM. 032918

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:**

**Pembimbing I,**



**Drs. David Edison Tarigan, M. Si**  
NIP. 130809517

**Pembimbing II,**



**Dra. Setiva Utari, M.Si**  
NIP. 132005697

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Fisika**



**Drs. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si**  
NIP. 131570027

Karya Kecil ini Kupersembahkan  
untuk Apa dan Mamahku Tercinta yang senantiasa  
memberikan curahan Kasih sayang dan doa.  
Terima kasih Pa, Mah. Mudah-mudahan v bisa jadi  
anak yang membanggakan dan Berbakti selalu padamu



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Implementasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) Pada Materi Pokok Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMP”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Bandung, Juni 2008

Yang membuat pernyataan,

Evi Avifatu Tsaniyah



**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN  
MASALAH (*PROBLEM BASED INSTRUCTION*) PADA MATERI  
POKOK PEMANTULAN CAHAYA UNTUK MENINGKATKAN  
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP**

Evi Avifatu Tsaniyah, NIM. 032918. Pembimbing I : Drs. David E Tarigan, M.  
Si; Pembimbing II : Dra. Setiya Utari, M.Si. Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA  
UPI Bandung Tahun 2008

ABSTRAK

Penelitian Yang berjudul “**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH (*PROBLEM BASED INSTRUCTION*) PADA MATERI POKOK PEMANTULAN CAHAYA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP**” ini telah dilakukan pada semester dua tahun ajaran 2007/2008 di kelas VIII-A di salah satu SMP Negeri di Tasikmalaya. Penelitian ini dilakukan atas dasar permasalahan yang ditemukan di lapangan, yaitu rendahnya nilai ulangan fisika pada sampel penelitian. Masalah ini dapat terjadi karena pembelajaran yang diterapkan kurang memperhatikan proses pembentukan pemahaman siswa terhadap pengetahuan yang dipelajari secara utuh. Kesulitan siswa dalam memahami konsep fisika tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Oleh karena itu perlu menerapkan suatu strategi belajar yang dapat membantu siswa memahami materi ajar dan banyak melibatkan siswa secara aktif. Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang diterapkan karena pembelajaran ini lebih menekankan pada proses pembentukan pengetahuan secara aktif oleh siswa. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa dan efektivitas pembelajaran setelah diimplementasikannya Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-postest time series design*. Dari hasil penelitian didapat bahwa penguasaan konsep siswa pada setiap seri pembelajaran mengalami peningkatan dilihat dari skor gain. Pada seri I sebesar 41.05%, seri II sebesar 55.23% dan seri III sebesar 57.89%. Berdasarkan rata-rata skor gain ternormalisasi untuk tiga seri pembelajaran yaitu sebesar 0.674, efektivitas pembelajaran termasuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Implementasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) yang diterapkan dalam penelitian ini dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Kata Kunci : *Problem Based Instruction*, penguasaan konsep siswa,  
efektivitas pembelajaran.





## KATA PENGANTAR

Segala puji hanyalah bagi Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan dan pertolongan yang tak terbilang. Hanya karena kehendak dan Rahman-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul **“IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH (*PROBLEM BASED INSTRUCTION*) PADA MATERI POKOK PEMANTULAN CAHAYA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP”** ini menggambarkan bagaimana mengimplementasikan Model PBI dalam pembelajaran fisika. Skripsi ini memperlihatkan bagaimana penguasaan konsep siswa dan efektivitas pembelajaran setelah diimplementasikan Model PBI pada materi pokok pemantulan cahaya. Selain itu skripsi ini memberikan gambaran kepada guru fisika yang akan menggunakan model ini sebagai salah satu alternatif model dalam pembelajaran fisika di sekolah.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan ini, masih jauh dari sempurna, bahkan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang dan semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah.

Bandung, Juni 2008

Evi Avifatu Tsaniyah

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami tantangan yang tak mungkin diatasi tanpa bantuan dari berbagai pihak baik itu yang bersifat moril maupun materil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis secara khusus menghaturkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Apa dan mamah tercinta yang dengan penuh kesabaran, pengertian dan perhatian telah memberikan curahan kasih sayangnya yang tulus tanpa diminta dan tanpa mengharap imbalan, selalu memberikan motivasi dan doa dengan segala kasih sayang. *Allohummagfirlii Waliwaalidaia Warhamhumaa Kamaa Robbayaanii Shoghiiroo*
2. Bapak Drs. David E Tarigan, M.Si dan Ibu Dra. Setya Utari, M.Si selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran dengan penuh kesabaran untuk mengarahkan dan memberi bimbingan yang sangat berarti bagi penulis selama penyusunan skripsi ini, mudah-mudahan semua kebaikan Bapak dan Ibu bermanfaat bagi kemajuan pendidikan.
3. Bapak Drs. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si dan Ibu Dra. Ida Kaniawati, M.Si selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI.
4. Ibu Dra. Setiya Utari, M. Si. selaku dosen pembimbing akademik. Terima kasih atas nasehat-nasehat yang telah ibu berikan selama penulis menimba ilmu.

5. Teh eva, a lukman, novi, sulis, rasyid dan dliya yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
6. Ua H. Asep dan Ua Hj. Yayah, yang telah memberikan doa, kesabaran dan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Eva Damayanti S.Pd selaku guru bidang studi Fisika SMP Negeri I Pagerageung yang telah memberikan bantuan, saran, maupun nasihat selama penulis melakukan penelitian.
8. Bapak Drs. Iyon Suyana, M. Si; Bapak Hutnal Bashori, S. Pd dan Ibu Popong Solihat, S. Pd yang telah bersedia menjadi *Penjudgement* instrumen penelitian.
9. Bapak kepala sekolah dan guru-guru SMP Negeri I Pagerageung yang telah memberikan bimbingan, pembinaan dan bantuan kepada penulis selama penelitian.
10. Endis Suryadi, terima kasih atas cinta, doa, dukungan, bantuan dan pengorbanan yang diberikan. *I Wish U Get All The Best.*
11. Sahabatku Yuli, Sheny dan Iman. Terima kasih atas kebersamaan, doa, dukungan dan bantuannya selama ini. Semoga persahabatan kita kekal selamanya.
12. Siswa-siswi kelas VIII-A dan Kelas VIII-E SMP Negeri I Pagerageung, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya selama penelitian.
13. Semua teman-teman fisika angkatan 2003 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-satu, terimakasih untuk segala bantuannya.

Akhir kata, terimakasih sekali lagi atas segala doa, cinta, harapan, motivasi dan dorongan semangat. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan kebaikan yang berlipat dan syurga.

Bandung, Juni 2008

Penulis

Evi Avifatu Tsaniyah



## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Variabel Penelitian .....	5
G. Hipotesis .....	5
H. Definisi Operasional.....	5
I. Metode Penelitian.....	6
J. Populasi dan Sampel Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Implementasi Model Pembelajaran .....	8
B. <i>Problem Based Instruction</i> .....	10

1. Ciri-ciri khusus PBI.....	12
2. Kelebihan PBI .....	13
3. Teori Belajar yang Melandasi Model Pembelajaran PBI ....	14
4. Tingkah Laku Mengajar.....	16
C. Penguasaan Konsep.....	18
D. Penelitian Terdahulu.....	23
E. Kedudukan penelitian .....	24

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Metode Penelitian.....	25
B. Desain Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
D. Definisi Operasional .....	27
E. Teknik Pengumpulan Data.....	28
F. Prosedur Penelitian .....	30
G. Teknik Analisis data .....	34
H. Teknik Pengolahan Data.....	40
I. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	46

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

A. Tahap-Tahap Penelitian.....	47
B. Hasil Tes Penguasaan Konsep Siswa .....	50
C. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran.....	55
D. Keterlaksanaan Pembelajaran .....	55
E. Analisis Data.....	56

F. Efektivitas Pembelajaran .....	59
G. Pembahasan.....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
A. Kesimpulan .....	64
B. Rekomendasi.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>69</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	2.1	Sintaks Pembelajaran PBI.....	16
<b>Tabel</b>	2.2	Proses, Tujuan dan Hasil Pembelajaran PBI.....	17
<b>Tabel</b>	2.3	Proses Kognitif Bloom dan Kategorinya .....	21
<b>Tabel</b>	3.1	Desain Penelitian .....	25
<b>Tabel</b>	3.2	Interpretasi Validitas.....	35
<b>Tabel</b>	3.3	Analisis Validitas Tes Seri I.....	35
<b>Tabel</b>	3.4	Analisis Validitas Tes Seri II .....	36
<b>Tabel</b>	3.5	Analisis Validitas Tes Seri III.....	36
<b>Tabel</b>	3.6	Interpretasi Reliabilitas .....	38
<b>Tabel</b>	3.7	Reliabilitas Instrumen Tes .....	38
<b>Tabel</b>	3.8	Interpretasi Indeks Kesukaran.....	39
<b>Tabel</b>	3.9	Interpretasi Daya Pembeda .....	40
<b>Tabel</b>	3.10	Kriteria efektivitas pembelajaran .....	46
<b>Tabel</b>	3.11	Jadwal kegiatan Pembelajaran .....	46
<b>Tabel</b>	4.1	Skor Pretes-Postes Seri Pembelajaran I.....	50
<b>Tabel</b>	4.2	Skor Pretes-Postes Seri Pembelajaran II.....	52
<b>Tabel</b>	4.3	Skor Pretes-Postes Seri Pembelajaran III .....	54
<b>Tabel</b>	4.4	Persentase Keterlaksanaan Model .....	56
<b>Tabel</b>	4.5	Hasil Uji Normalitas Data Gain .....	57
<b>Tabel</b>	4.6	Hasil Uji Homogenitas Data Gain.....	57
<b>Tabel</b>	4.7	Hasil Uji Hipotesis.....	58
<b>Tabel</b>	4.8	Hasil Rata-rata Skor Gain Ternormalisasi Tiap Seri .....	59

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Alur Penelitian Penelitian.....	33
<b>Gambar 4.1</b> Perkembangan Penguasaan Konsep Tiap Seri Pembelajaran.....	54
<b>Gambar 4.2</b> Grafik perkembangan rata-rata Skor Gain Ternormalisasi.....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
A. Perangkat Pembelajaran	
A. 1 Perangkat Pembelajaran Seri I	
a. RPP-I .....	70
b. LKS-I .....	78
A. 2 Perangkat Pembelajaran Seri II	
a. RPP-II .....	82
b. LKS-II .....	91
A. 3 Perangkat Pembelajaran Seri III	
a. RPP-III .....	96
b. LKS-III .....	104
B. Instrumen Penelitian	
B. 1 Instrumen Tes Seri Pembelajaran I	
a. kisi-kisi tes .....	108
b. soal .....	112
c. lembar judgement	
B. 2 Instrumen Tes Seri Pembelajaran II	
a. kisi-kisi tes .....	115
b. soal .....	122
c. lembar judgement	
B. 3 Instrumen Tes Seri Pembelajaran III	
a. kisi-kisi tes .....	126
b. soal .....	130
c. lembar judgement	
B. 4 Format Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran oleh Guru .....	133
B. 5 Angket Siswa .....	134

C.	Analisis Hasil Uji Coba dan Analisis Data	
C. 1	Penghitungan Hasil Uji Coba I .....	137
C. 2	Penghitungan Hasil Uji Coba II .....	142
C. 3	Penghitungan Hasil Uji Coba III .....	147
D.	Analisis Statistik	
D. 1	Skor Pretes-Postes Tiap Seri Pembelajaran.....	153
D. 2	Uji Normalitas .....	156
D. 3	Uji Homogenitas .....	162
D. 4	Uji Hipotesis .....	163
D. 5	Efektivitas Pembelajaran .....	166
E.	Data-Data Hasil Penelitian	
E. 1	Format Observasi Keterlaksanaan Model Tiap Seri Pembelajaran ...	170
E. 2	Format Wawancara Awal Dengan Siswa .....	173
E. 3	Format Wawancara Awal Dengan Guru .....	174
E. 4	Nilai Ulangan Harian Sampel Penelitian .....	175
F.	Dokumentasi	
F. 1	Surat Keterangan Penelitian .....	177
F. 2	Foto-Foto Penelitian .....	178
G.	Format Bimbingan dan Riwayat Hidup	
G. 1	Format Bimbingan	
G. 2	Riwayat Hidup	



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dasna, I Wayan. Dan Sutrisno. (2008). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning). Jurusan Kimia FPMIPA Universitas Negeri Malang. [online]. Tersedia: <http://www.UNM.edu> [12 April 2008]
- Depdiknas. (2006). *Mata Pelajaran Fisika Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas.
- Ferdian, Riki. (2006). Pengaruh Problem Based-Learning Pada Pengetahuan Tentang Kekeliruan dan Kecurangan (Errors and Irregularities). [Online]. Tersedia: <http://info.stieperbanas.ac.id/makalah/K-AUDI09.pdf> [13 Juni 2008]
- Hake, R.R (1998). Interactive-Engagement Methods in Introductory Mechanics Courses. *Departement of Physics, Indiana University, Bloomington*. [Online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/hake> [17 Juni 2000]
- Laela Sarah, Lia. (2005). Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Skripsi. Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Bandung : Tidak diterbitkan
- Mergendoller, J. R., Maxwell, N. L., & Bellisimo, Y. (2006). The Effectiveness of Problem-Based Instruction: A comparative study of instructional Methods and student characteristics". *Departement of Economics and Human Investment Research and Education (HIRE) Center California state University*. [Online]. Tersedia: <http://www.bie.org/files/TTEpaper.pdf> [10 Juni 2008]
- Nurhayati, (2000). Penerapan Pembelajaran Berdasarkan masalah (Problem Based Instruction) dalam Pembelajaran Matematika Di SMU. [Online]. Tersedia: <http://www.Indoskripsi.edu> [10 Juni 2008]
- Panggabean, Luhut P. (2001). *Statistika Dasar*. Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, Jakarta: Balai Pustaka.

- Ruseffendi, S.Pd, M.Sc, PhD. Prof. E. T. (1994). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sitompul, Azruddin dkk. Kompetensi Guru Biologi Sekolah Menengah Atas Dalam Pembelajaran Genetika. FPMIPA UPI Bandung. [Online]. Tersedia: [http://www.curriki.org/xwiki/bin/download/col\\_udin/artikelkompetensiguru.doc](http://www.curriki.org/xwiki/bin/download/col_udin/artikelkompetensiguru.doc) [13 Juni 2008]
- Sudjana, M.A., M.Sc.Prof.Dr. (1996). *Metode Statistika Edisi ke-6*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto, S.Pd., M. Pd. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher.
- Warmada, I Wayan. (2004). Problem-based learning (PBL) berbasis teknologi informasi (ICT). [Online]. Tersedia: <http://www.te.ugm.ac.id/pbl-ict.pdf> [13 Juni 2008]s

