



**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM)
DISERTAI TEKNIK *SCAFFOLDING* DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

SKRIPSI

Oleh

**Ratna Yulianti
NIM 090210102078**

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



**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM)
DISERTAI TEKNIK *SCAFFOLDING* DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

SKRIPSI

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

Oleh

**Ratna Yulianti
NIM 090210102078**

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

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ayahanda Bambang Luhito, Ibunda Hanik Dwi Rahayu, dan Kakak Ika Wahyu Prihatiningsih tercinta serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan motivasi dan do'a dalam setiap perjuanganku serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi, yang selalu memberikan ilmu, membimbing dengan kesabaran dan keikhlasan hati;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

*“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).”
(Terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 6-7)**

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ratna Yulianti

NIM : 090210102078

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Teknik *Scaffolding* Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA” 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, 23 Mei 2014

Yang menyatakan,



Ratna Yulianti
NIM 090210102078

SKRIPSI

**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM)
DISERTAI TEKNIK *SCAFFOLDING* DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

Oleh

Ratna Yulianti
NIM 090210102078

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Sri Astutik, M.Si.
Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Subiki, M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Teknik *Scaffolding* Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jum'at, 23 Mei 2014

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua,

Sekretaris,



Dr. Indrawati, M.Pd.
NIP 19590610 198610 2 001


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

Anggota I,

Anggota II,


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


Rifati Dina H., S.Pd., M.Si.
NIP 19810205 200604 2 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,



Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Teknik *Scaffolding* Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA; Ratna Yulianti; 090210102078; 2014: 53 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Skripsi ini berkaitan dengan penelitian tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) disertai teknik *scaffolding* dalam pembelajaran fisika. Selain anggapan sulitnya siswa terhadap mata pelajaran fisika, terdapat satu permasalahan yaitu dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa kurang terdorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Hal ini dapat dikarenakan pembelajaran di sekolah masih banyak yang menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah atau pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa kebanyakan menerelakan anggapan sulitnya informasi langsung dari guru dan siswa kurang memperoleh kesempatan untuk menanggapi materi yang disajikan, baik dengan cara bertanya maupun diskusi. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang membuat pembelajaran lebih bermakna dan siswa menjadi aktif, yaitu model pembelajaran berbasis masalah (PBM) disertai teknik *scaffolding*. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) mengkaji perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika siswa dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) disertai teknik *scaffolding* dan model pembelajaran *direct intruction*, (2) mendeskripsikan kemampuan berpikir rasional siswa selama penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) disertai teknik *scaffolding*, dan (3) mengkaji hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir rasional dengan hasil belajar siswa menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) disertai teknik *scaffolding*.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Rambipuji. Responden penelitian ditentukan setelah uji homogenitas, jumlah populasi kelas X sebanyak 6 kelas dan diambil 2 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random*

sampling. Desain penelitian menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara. Sumber data berasal dari penilaian oleh peneliti, penilaian observer, dan *post-test*. Teknik analisis data menggunakan *Independent Samples T-test* dengan bantuan *software* SPSS 17 untuk menjawab rumusan masalah yang pertama serta menggunakan *Bivariate Correlation* dengan bantuan *software* SPSS 17 untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga.

Hasil analisis data dari tujuan penelitian pertama menggunakan *Independent-Sample T-test* diperoleh nilai diperoleh Sig. (1-tailed) sebesar 0,020 atau $\leq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Teknik *Scaffolding* dan model pembelajaran *direct intruction* di SMA Negeri 1 Rambipuji. Hasil penelitian dari tujuan penelitian kedua menunjukkan bahwa kemampuan berpikir rasional siswa termasuk dalam kriteria baik, dengan persentase rata-rata sebesar 80,05%. Hasil analisis data dari tujuan penelitian ketiga *Bivariate Correlation* diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,023 atau $\leq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir rasional dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Teknik *Scaffolding* dan model pembelajaran *direct intruction* dalam pembelajaran fisika di SMA; (2) Kemampuan berpikir rasional siswa untuk semua indikator dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) disertai teknik *scaffolding* termasuk dalam kriteria baik; (3) Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir rasional siswa dan hasil belajar fisika menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) disertai teknik *scaffolding*.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Teknik *Scaffolding* Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada 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 terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah memberikan surat pengantar ke tempat penelitian;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama, dan Drs. Subiki, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. Dr. Indrawati, M.Pd. selaku validator yang telah memvalidasi instrumen penelitian sebagai media penelitian;
4. Drs. Aunur Rofiq, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Rambipuji yang telah memberikan izin dan memfasilitasi selama penelitian;
5. Miftahul Jannah, S.Pd. selaku guru bidang studi kelas X Fisika SMA Negeri 1 Rambipuji yang telah membantu proses penelitian;
6. Nia Fita Vellani, Sri Kurniawati, Rica Ayu Bairusi, dan Angga selaku observer yang telah membantu selama proses penelitian;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

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. Amin

Jember, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pembelajaran Fisika	7
2.2 Model Pembelajaran Berbasis Masalah	8
2.3 Teknik <i>Scaffolding</i>	14
2.4 Hubungan antara Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Teknik <i>Scaffolding</i>	17
2.5 Model Pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	18
2.6 Kemampuan Berpikir Rasional	20
2.7 Hasil Belajar	22

2.8 Hipotesis Penelitian	24
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2 Penentuan Responden Penelitian	25
3.3 Jenis dan Desain Penelitian	26
3.4 Definisi Operasional	27
3.4.1 Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Teknik <i>Scaffolding</i>	27
3.4.2 Kemampuan Berpikir Rasional Siswa	27
3.4.3 Hasil Belajar	28
3.5 Prosedur Penelitian	28
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	30
3.6.1 Observasi	30
3.6.2 Dokumentasi	30
3.6.3 Tes	30
3.6.4 Wawancara	30
3.7 Teknik Analisis Data	31
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Penentuan Sampel Penelitian	35
4.1.2 Hasil Belajar Siswa	36
4.1.3 Kemampuan Berpikir Rasional	39
4.1.4 Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Rasional dan hasil Belajar Fisika Siswa	40
4.2 Pembahasan	41
BAB 5. PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48

DAFTAR BACAAN	50
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sistematis Pembelajaran Berbasis Masalah	10
2.2 Hubungan Tahapan-tahapan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Teknik <i>Scaffolding</i>	17
2.3 Langkah-langkah Pembelajaran Langsung (<i>Direct Instruction</i>)	18
3.1 Kriteria Kemampuan Berpikir Rasional.....	33
4.1 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Fisika Siswa.....	37
4.2 Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Hasil Belajar Fisika Siswa.	38
4.3 Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Rasional dan Hasil Belajar Siswa	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Desain Penelitian <i>Control Group Post-test Only</i>	26
3.2 Tahap Penelitian.....	29
4.1 Grafik Rata-rata Skor <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	36
4.2 Grafik Skor Rata-rata Kemampuan Berpikir Rasional	39
4.3 Grafik Skor Kemampuan Psikomotor Siswa	44
4.4 Grafik Perilaku Berkarakter dan Ketrampilan Sosial Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian	54
B. Instrumen Pengumpulan Data.....	57
C. Pedoman Wawancara	59
D. Silabus	60
E. DESAIN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN.....	64
E.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1	64
E.1a Lembar Kerja Siswa 01	77
E.1b Kunci Lembar Kerja Siswa 01	78
E.1c Lembar Kerja Siswa 02	79
E.1d Rubrik Lembar Kerja Siswa 02	84
E.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2	86
E.2a Lembar Kerja Siswa 01	98
E.2b Kunci Lembar Kerja Siswa 01	99
E.2c Lembar Kerja Siswa 02	100
E.2d Rubrik Lembar Kerja Siswa 02	105
F. DESAIN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL	107
F.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1	107
F.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2	116
G. Kisi-Kisi Post-Test	123
H. Soal Post-Test	132
I. Lembar Validasi	136
I.1 Lembar Validasi Silabus.....	136
I.2 Lembar Validasi RPP 1.....	138
I.3 Lembar Validasi RPP 2.....	140
I.4 Lembar Validasi LKS 01	142
I.5 Lembar Validasi LKS 02	144

J. Uji Homogenitas	146
K. Data Hasil Post-Test	150
L. Uji Normalitas	153
M. Uji T-Test	155
N. Data Kemampuan Berpikir Rasional	158
O. Analisis Kemampuan Berpikir Rasional	165
P. Uji Korelasi Kemampuan Berpikir Rasional Dan Hasil Belajar	166
Q. DATA PENILAIAN	169
Q.1 Data Psikomotor	169
Q.2 Data Penilaian Berkarakter	172
Q.3 Data Kemampuan Sosial	177
R. Hasil Wawancara	182
S. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	185
T. Foto Kegiatan	186
U. Surat Pelaksanaan Penelitian	189
V. Lembar Konsultasi	190