



**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR (SPPKB) DENGAN METODE
DEMONSTRASI PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

Oleh

**Septi Hidayati
NIM 0602101023338**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR (SPPKB) DENGAN METODE
DEMONSTRASI PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

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

Oleh

**Septi Hidayati
NIM 060210102338**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Siti Suniah, Ayahanda Nasiton, Kakakku Rizki Amalia dan Adikku Sofia Zuhaida tersayang. Terima kasih atas do'a yang tanpa henti, dukungan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak Taman Kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(Terjemahan Surat Al-Baqarah Ayat 286))*

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetapkanlah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

*(terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 6-7) *)*

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septi Hidayati

NIM : 060210102338

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) Dengan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Fisika di SMP " 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, Januari 2011

Yang menyatakan,

Septi Hidayati

NIM 060210102338

SKRIPSI

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR (SPPKB) DENGAN METODE
DEMONSTRASI PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

Oleh

Septi Hidayati
NIM 060210102338

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si.
Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Subiki, M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul ” Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) Dengan Metode Demonstrasi Pembelajaran Fisika di SMP” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Selasa, 25 Januari 2011

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

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

Anggota I,

Anggota II,

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

Supeno, S.Pd., M.Si
NIP. 19741207 199903 1 002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Drs. Imam Muchtar, SH, M.Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan Metode Demonstrasi pada Pembelajaran Fisika di SMP; Septi Hidayati; 060210102338; 2010; 43 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat. Menurut Sumaji (1999:32) tingkat ilmu pengetahuan (*sains*) dan teknologi yang dicapai oleh suatu bangsa biasanya dipakai sebagai tolak ukur kemajuan bangsa itu. Mata pelajaran Fisika sebagai bagian dari Sains juga memiliki peranan penting dalam perkembangan teknologi, bahkan dapat dikatakan teknologi takkan ada tanpa fisika. Oleh karena itu hendaknya fakta, konsep dan prinsip-prinsip tersebut tidak diterima oleh siswa secara prosedural namun disertai dengan pemahaman dan penalaran. Pembelajaran yang berangkat dari pengalaman awal siswa menuju pengalaman sains akan membentuk pengetahuan yang lebih bermakna dan lebih mudah diingat, sehingga diharapkan hasil pembelajaran dapat lebih efektif. Keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran sangat ditentukan oleh strategi pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu penggunaan strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan mata pelajaran dan materi yang akan disampaikan. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memperoleh suatu konsep dibantu pertanyaan-pertanyaan dan demonstrasi dari guru adalah Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan Metode Demonstrasi. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengkaji perbedaan hasil belajar siswa menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan metode demonstrasi dan pembelajaran konvensional, (2) mengkaji aktivitas belajar siswa menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan metode demonstrasi, (3) mengkaji retensi belajar siswa menggunakan Strategi

Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan metode demonstrasi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tanggul. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *control group pre-test post-test design* dengan penambahan tes tunda. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji *t* untuk menjawab rumusan masalah yang pertama dan ketiga, menggunakan persentase aktivitas untuk menjawab rumusan masalah yang kedua.

Analisis data menggunakan uji *t* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,123$ dan nilai $t_{tabel} = 1,993$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Hasil analisis aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa sebesar 76,77% dan termasuk pada kategori aktif. Analisis data menggunakan uji *t* untuk mengetahui retensi hasil belajar diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,719$ sehingga $-t_{\alpha/2} < t_{hitung} < t_{\alpha/2}$, maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis kerja (H_a) ditolak..

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan metode demonstrasi dan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tanggul tahun ajaran 2010/2011, (2) aktivitas belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tanggul tahun ajaran 2010/2011 selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan metode demonstrasi termasuk dalam kategori aktif, dan (3) Retensi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tanggul tahun ajaran 2010/2011 setelah mengikuti pembelajaran fisika menggunakan strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir (SPPKB) dengan metode demonstrasi baik.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan Metode Demonstrasi pada Pembelajaran Fisika di SMP". 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.

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

1. Bapak Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Drs. Subiki, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam bimbingan sejak awal hingga selesainya penulisan skripsi ini;
2. Bapak Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberi nasehat;
3. seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
4. Bapak Didik Supriyadi, S.Pd.,M.Pd. selaku kepala sekolah dan Ibu Sucik Anita Erawarni, S.Pd. selaku guru bidang studi IPA fisika kelas VII SMP Negeri 2 Tanggul yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
5. teman-teman fisika angkatan 2006 yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas kebersamaan selama ini;
6. semua pihak 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, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	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 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Fisika	6
2.2 Strategi Pembelajaran	7
2.3 Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir	8
2.3.1 Pengertian Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir	8
2.3.2 Karakteristik Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir	9

2.3.3	Tahapan-tahapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir	10
2.4	Metode Demonstrasi	11
2.5	Pembelajaran Fisika Menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir	13
2.6	Pembelajaran Konvensional	15
2.7	Hasil Belajar Siswa	16
2.8	Aktivitas Belajar	17
2.9	Retensi Hasil Belajar Fisika	18
2.10	Hipotesis Penelitian	19
BAB 3.	METODE PENELITIAN	20
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2	Penentuan Responden Penelitian	20
3.3	Definisi Operasional	22
3.4	Prosedur Penelitian	23
3.5	Metode Pengumpulan Data	25
3.5.1	Observasi	26
3.5.2	Dokumentasi	26
3.5.3	Wawancara	26
3.5.4	Tes	26
3.6	Metode Analisis Data	27
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Pelaksanaan Penelitian	30
4.2	Analisis Data Hasil Penelitian	30
4.2.1	Penentuan Sampel Penelitian	30
4.2.2	Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	31
4.2.3	Analisis Aktivitas Belajar Siswa	32
4.2.4	Analisis Retensi Hasil Belajar Siswa	34
4.3	Pembahasan	34
BAB 5.	PENUTUP	39
5.1	Kesimpulan	39

5.2	Saran	39
	DAFTAR PUSTAKA	41
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	
A.	MATRIKS PENELITIAN.....	44
B.	INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA	47
C.	PEDOMAN OBSERVASI.....	48
D.	PEDOMAN WAWANCARA.....	51
E.	SILABUS	52
F.	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN.....	54
G.	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL	72
H.	KISI-KISI SOAL	86
I.	SOAL <i>PRE-TEST</i> , <i>POST-TEST</i> , DAN TES TUNDA	87
J.	KUNCI JAWABAN SOAL <i>PRE-TEST</i> , <i>POST-TEST</i> , DAN TES TUNDA	96
K.	DAFTAR NILAI ULANGAN TENGAH SEMESTER 1 KELAS VII MATA PELAJARAN IPA.....	99
L.	PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS	109
M.	NILAI <i>PRE-TEST</i> DAN <i>POST-TEST</i>	112
N.	PERHITUNGAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN UJI <i>t</i>	114
O.	AKTIVITAS BELAJAR SISWA.....	117
P.	NILAI <i>POST-TEST</i> DAN TES TUNDA	128
Q.	PERHITUNGAN RETENSI MENGGUNAKAN UJI <i>t</i>	130
R.	DATA HASIL WAWANCARA.....	133
S.	FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN	136

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tahapan pembelajaran Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan Metode Demonstrasi	14
3.1 Analisis hasil F observasi	21
3.2 Kriteria aktivitas siswa	28
4.1 Jadwal pelaksanaan penelitian kelas kontrol	30
4.2 Jadwal pelaksanaan penelitian kelas eksperimen	30
4.3 Ringkasan perhitungan uji homogenitas.....	31
4.4 Ringkasan hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.....	32
4.5 Persentase rata-rata aktivitas siswa tiap indikator (pertemuan I, II, III)	33
4.6 Persentase aktivitas siswa pada pertemuan I, II, dan III.....	33
4.7 Ringkasan analisis retensi hasil belajar siswa	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Desain penelitian <i>control group pre-test post-test</i>	23
3.2 Bagan alur penelitian	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelian.....	44
B. Instrumen Pengumpulan Data	47
C. Pedoman Observasi.....	48
C.1. Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	48
C.2. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	49
D. Pedoman Wawancara.....	51
E. Silabus	52
F. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	54
F.1. RPP 1 Kelas Eksperimen	54
F.2. RPP 2 Kelas Eksperimen	61
F.3. RPP 3 Kelas Eksperimen	67
G. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	72
G.1. RPP 1 Kelas Kontrol	72
G.2. RPP 2 Kelas Kontrol.....	78
G.3. RPP 3 Kelas Kontrol.....	82
H. Kisi-kisi Soal	86
I. Soal <i>pre-test</i> , <i>post-test</i> , dan tes tunda	87
I.1. Soal <i>pre-test</i>	87
I.2. Soal <i>post-test</i>	90
I.3. Soal tes tunda	93

J.	KUNCI JAWABAN	96
	J.1. KUNCI JAWABAN SOAL <i>PRE-TEST</i>.....	96
	J.2. KUNCI JAWABAN SOAL <i>POST-TEST</i>.....	97
	J.3. KUNCI JAWABAN SOAL TES TUNDA	98
K.	DAFTAR NILAI ULANGAN TENGAH SEMESTER 1 KELAS VII	
	MATA PELAJARAN IPA	99
	K.1. DAFTAR NILAI KELAS VII A.....	99
	K.2. DAFTAR NILAI KELAS VII B.....	101
	K.3. DAFTAR NILAI KELAS VII C.....	103
	K.4. DAFTAR NILAI KELAS VII D.....	105
	K.5. DAFTAR NILAI KELAS VII E.....	107
L.	PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS	109
M.	NILAI <i>PRE-TEST</i> DAN <i>POST-TEST</i>	112
N.	PERHITUNGAN UJI <i>T</i>.....	114
O.	AKTIVITAS DAN ANALISIS AKTIVITAS BELAJAR SISWA	
	KELAS EKSPERIMEN	117
	O.1. AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN.	117
	O.2. ANALISIS AKTIVITAS SISWA KELAS EKSPERIMEN.	126
P.	NILAI <i>POST-TEST</i> DAN TES TUNDA	128
Q.	PERHITUNGAN RETENSI DENGAN UJI <i>t</i>.....	130
R.	DATA HASIL WAWANCARA.....	133
	R.1. WAWANCARA DENGAN GURU MATA PELAJARAN	
	FISIKA KELAS VII SMP NEGERI 2 TANGGUL.....	133
	R.2. WAWANCARA DENGAN SISWA KELAS	
	EKSPERIMEN.....	134
S.	FOTO PENELITIAN	136