



**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

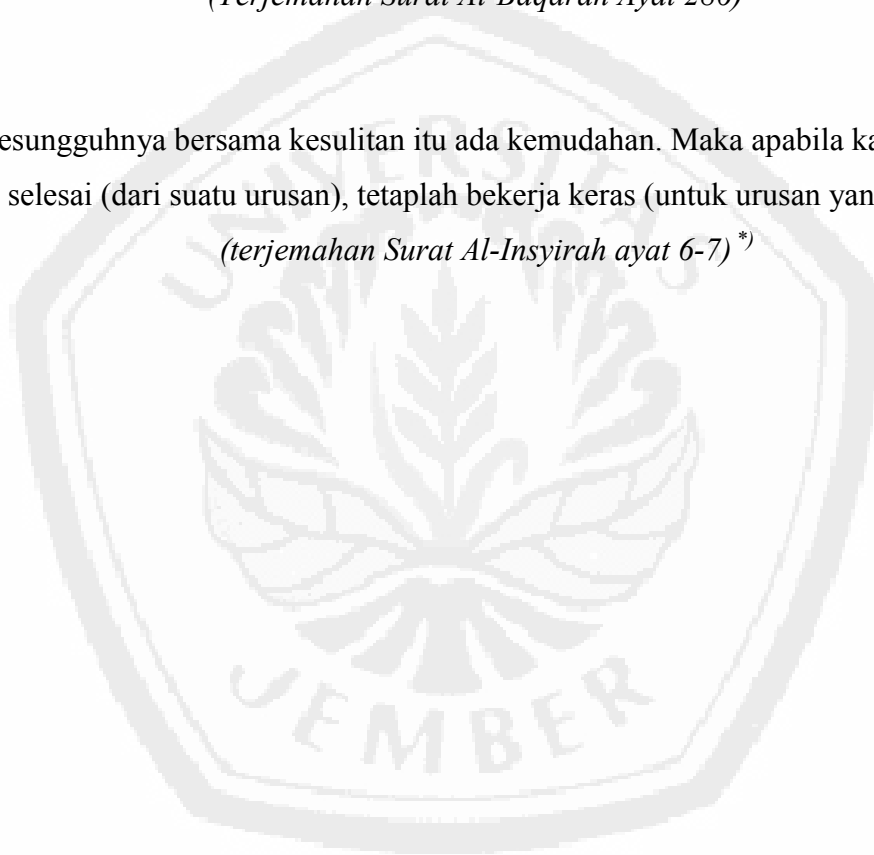
## MOTTO

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), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

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



---

\*<sup>)</sup> 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
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</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> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Perumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan</b> .....	5
<b>1.4 Manfaat</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Fisika</b> .....	6
<b>2.2 Strategi Pembelajaran</b> .....	7
<b>2.3 Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir</b> .....	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
<b>2.4</b>	<b>Metode Demonstrasi</b> .....	11
<b>2.5</b>	<b>Pembelajaran Fisika Menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir</b> .....	13
<b>2.6</b>	<b>Pembelajaran Konvensional</b> .....	15
<b>2.7</b>	<b>Hasil Belajar Siswa</b> .....	16
<b>2.8</b>	<b>Aktivitas Belajar</b> .....	17
<b>2.9</b>	<b>Retensi Hasil Belajar Fisika</b> .....	18
<b>2.10</b>	<b>Hipotesis Penelitian</b> .....	19
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	20
<b>3.1</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	20
<b>3.2</b>	<b>Penentuan Responden Penelitian</b> .....	20
<b>3.3</b>	<b>Definisi Operasional</b> .....	22
<b>3.4</b>	<b>Prosedur Penelitian</b> .....	23
<b>3.5</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b> .....	25
3.5.1	Observasi .....	26
3.5.2	Dokumentasi .....	26
3.5.3	Wawancara .....	26
3.5.4	Tes .....	26
<b>3.6</b>	<b>Metode Analisis Data</b> .....	27
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	30
<b>4.1</b>	<b>Pelaksanaan Penelitian</b> .....	30
<b>4.2</b>	<b>Analisis Data Hasil Penelitian</b> .....	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
<b>4.3</b>	<b>Pembahasan</b> .....	34
<b>BAB 5.</b>	<b>PENUTUP</b> .....	39
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	39

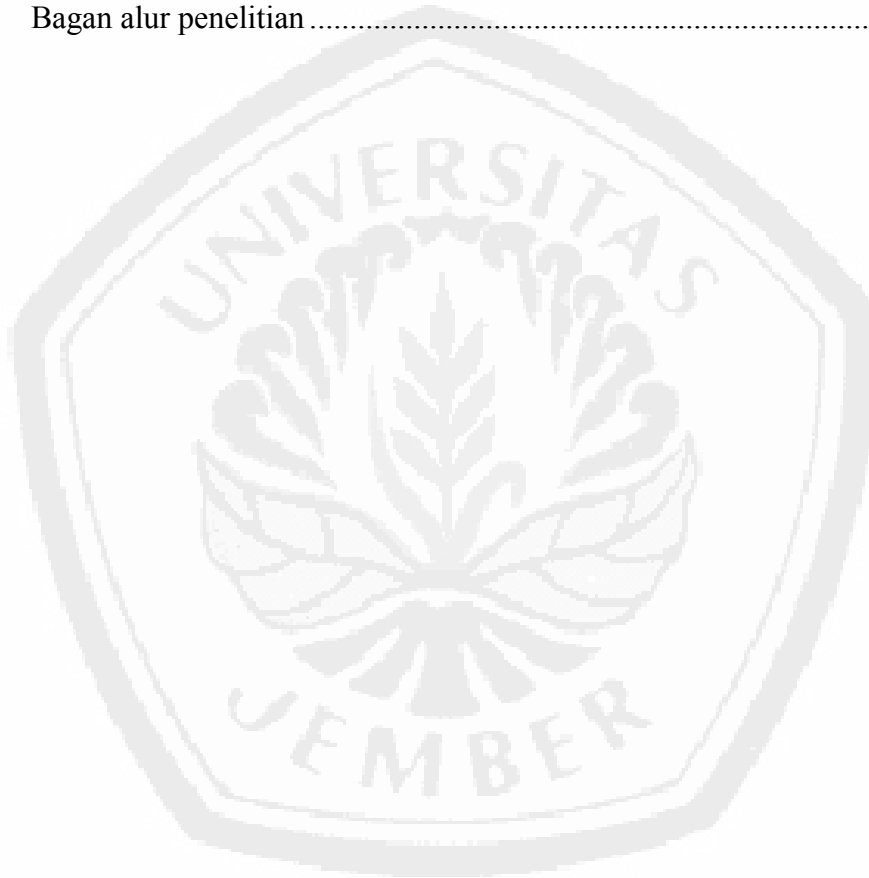
5.2	Saran .....	39
	DAFTAR PUSTAKA .....	41
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
A.	MATRIKS PENELITIAN.....	44
B.	INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA .....	47
C.	PEDOMAN OBSERVASI.....	48
D.	PEDOMAN WAWANCARA.....	51
E.	SILABUS .....	52
F.	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN.....	54
G.	RENCANA PELAKSANAAN 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



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