



**EFEKTIFITAS MODEL POE (*Prediction, observation, explanation*) DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

(Studi Pokok Bahasan Zat dan Wujudnya Kelas VII SMPN 1 Bondowoso Semester Ganjil Tahun Ajaran 2009/2010)

**SKRIPSI**

Oleh:

**Ade Candra**  
**NIM 050210102336**

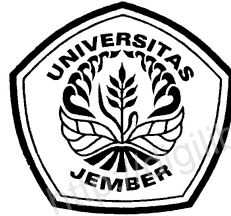
Pembimbing :

Pembimbing I : Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si

Pembimbing II : Drs. Subiki, M.Kes

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

**2009**



# **EFEKTIFITAS MODEL POE (*Prediction, observation, explanation*) DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

(Studi Pokok Bahasan Zat dan Wujudnya Kelas VII SMPN 1 Bondowoso  
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2009/2010)

## **SKRIPSI**

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

Oleh  
**Ade Candra**  
**NIM. 050210102336**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2009**

## **PERSEMBAHAN**

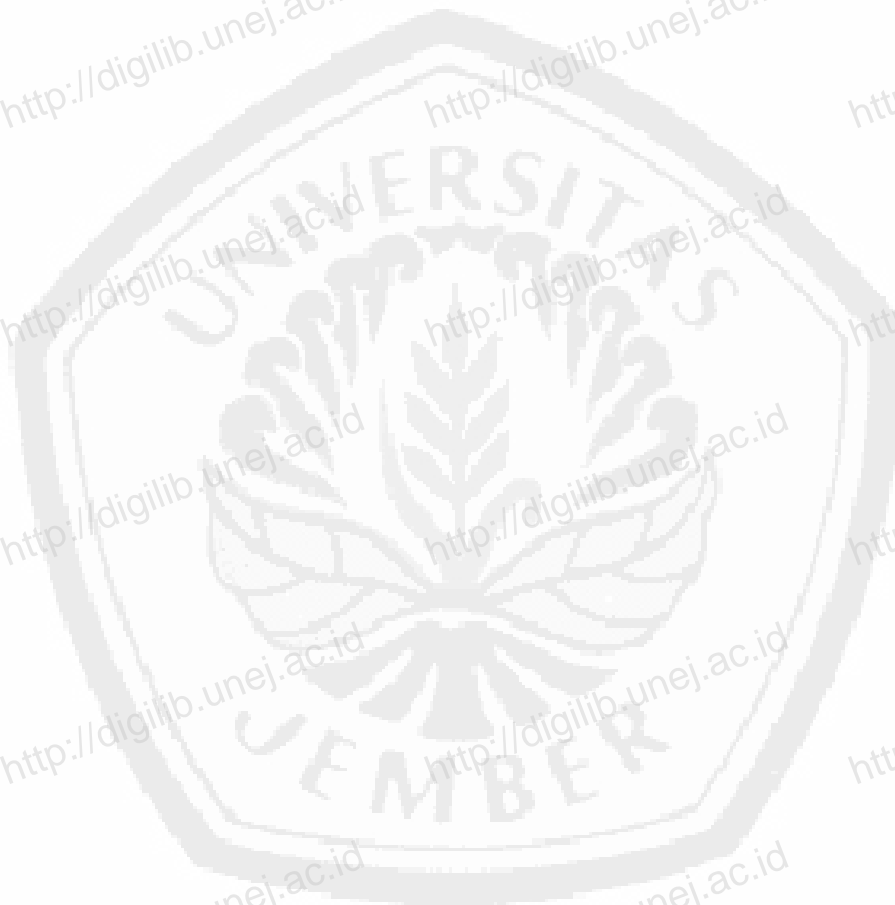
Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapakku Abdullah dan Ibu Sunti tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Almamater Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.



## MOTTO

...Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.  
(Terjemahan Surat Al-Mujadalah ayat 11)



\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al-Quran dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Candra

NIM : 05020102336

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah berupa skripsi yang berjudul: *Efektifitas Model POE (Prediction, Observation, Explanation) dalam Pembelajaran Fisika di SMP* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta 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 manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Oktober 2009

Yang menyatakan,

Ade Candra

NIM 050210102336

**SKRIPSI**

**EFEKTIFITAS MODEL POE (*Prediction, Observation, Explanation*) DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

(Studi Pokok Bahasan Zat dan Wujudnya Kelas VII SMPN 1 Bondowoso  
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2009/2010

Oleh

Ade Candra  
NIM 050210102336

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Drs. Subiki, M.Kes.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Efektifitas Model POE (Prediction, Observation, Explanation) dalam Pembelajaran Fisika di SMP* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Kamis

tanggal : 29 Oktober 2009

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Sri Handono BP, M.Si  
NIP. 195803181985031004

Drs. Subiki, M.Kes  
NIP. 196307251994021001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Trapsilo Prihandono, M. Si  
NIP. 196204011987021001

Supeno, S.Pd, M.Si  
NIP. 197412071999031002

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

Drs. Imam Muchtar, SH. M.Hum  
NIP. 195407121980031005

## RINGKASAN

**Efektifitas Model POE (*Prediction, Observation, Explanation*) dalam Pembelajaran Fisika di SMP;** Ade Candra, 050210102336; 2009: 38 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika merupakan bagian dari IPA yaitu ilmu yang mempelajari gejala dan peristiwa atau fenomena alam serta berusaha untuk mengungkapkan segala rahasia dan hukum semesta. Sesuai dengan sifat fisika yang empiris diperlukan suatu pembelajaran yang cocok dengan sifat ilmu fisika tersebut. Salah satunya adalah dengan pembelajaran konstruktivis. model alternatif yang efektif dan efisien untuk mencapai pembelajaran yang konstruktivis. Salah satunya adalah dengan penerapan model *prediction, observation, explanation* (POE). Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: (1) bagaimana efektifitas pembelajaran menggunakan model POE dalam pembelajaran fisika di SMP?; (2) bagaimanakah aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model POE dalam pembelajaran fisika di SMP? Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengkaji efektifitas penerapan model POE dalam pembelajaran fisika di SMP, (2) mengkaji aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model POE dalam pembelajaran fisika di SMP.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment*, penentuan tempat penelitian adalah dengan *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bondowoso. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *Cluster Random Sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *Time-Series Design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, data dokumentasi, observasi dan tes. Analisis data menggunakan uji efektifitas untuk menjawab rumusan masalah yang pertama sedangkan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua menggunakan uji aktivitas.

Dari analisis data hasil penelitian uji efektifitas pembelajaran dengan menggunakan model POE secara klasikal diperoleh sebesar 77,13%, yang termasuk



pada kriteria efektifitas pembelajaran yang efektif. Hasil analisis uji aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa secara klasikal sebesar 85,12%, yang termasuk pada kriteria aktivitas siswa yang sangat aktif. Hasil analisis Uji perbedaan diperoleh ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah pembelajaran.

Kesimpulan penelitian ini adalah: (1) model POE efektif diterapkan dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan Zat dan Wujudnya pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bondowoso tahun ajaran 2009/2010; (2) aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model POE pada pokok bahasan Zat dan Wujudnya pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bondowoso tahun ajaran 2009/2010 mengalami peningkatan dan termasuk dalam kategori sangat aktif.

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Efektifitas Model POE (Prediction, Observation, Explanation) dalam Pembelajaran Fisika di SMP*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (SI) 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 ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

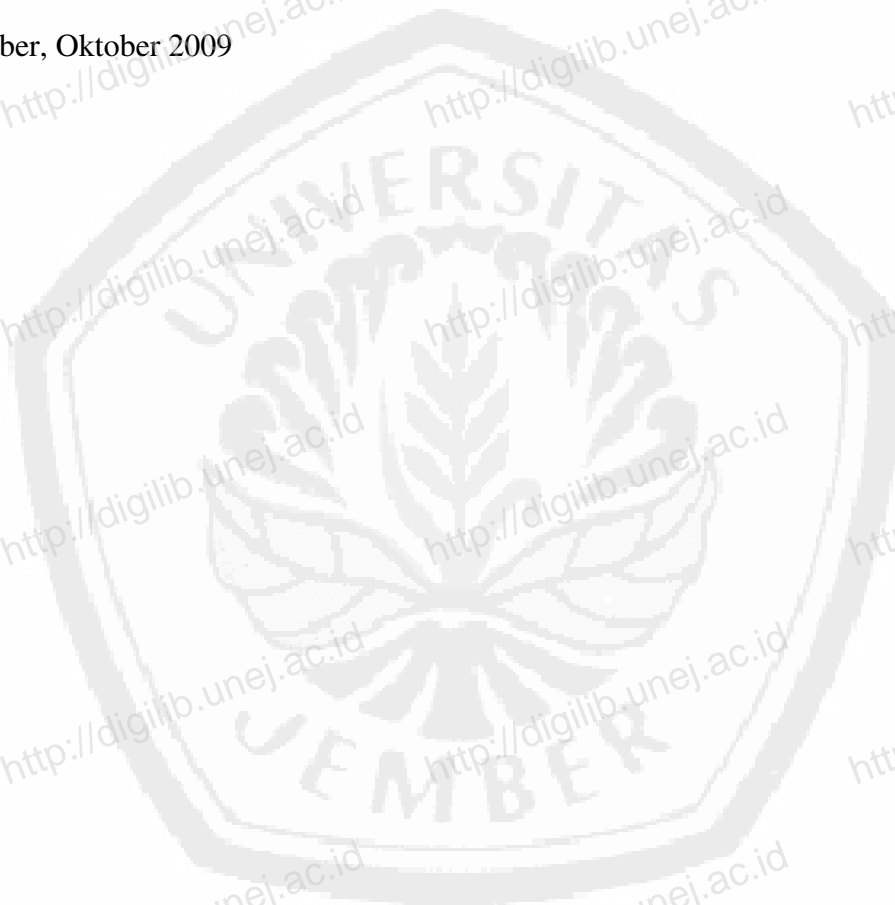
1. Drs. Imam Muchtar, SH. M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan Drs. Subiki, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini, serta Supeno, S.Pd, M.Si., sebagai Dosen Pembahas yang telah banyak memberikan masukan pada skripsi ini;
3. Dr. Sudarti, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberi nasehat;
4. seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
5. Kepala Sekolah dan guru bidang studi fisika SMP Negeri 1 Bondowoso, Achmad Mahin, S.Pd, M.Pd, dan Agung Riyadi, S.Pd, yang telah membantu selama penelitian;
6. kakak-kakakku yang tercinta Guruh dan Tatok yang selalu sayang dan baik;
7. Teman-teman fisika angkatan 2005 yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu terimakasih atas kekompakannya selama ini;

8. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pemerhati memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Oktober 2009

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> .....	xi
<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 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Pembelajaran Fisika</b> .....	5
<b>2.2 Model Pembelajaran Konstruktivistik</b> .....	6
<b>2.3 Model POE</b> .....	8
<b>2.3.1 Pengertian Model POE</b> .....	8
<b>2.3.2 Penerapan Langkah-Langkah Model POE</b> <b>dalam Pembelajaran</b> .....	10
<b>2.3.3 Kelebihan dan Kelemahan Model POE</b> .....	11
<b>2.4 Peranan Siswa dan Peranan Guru dalam</b>	

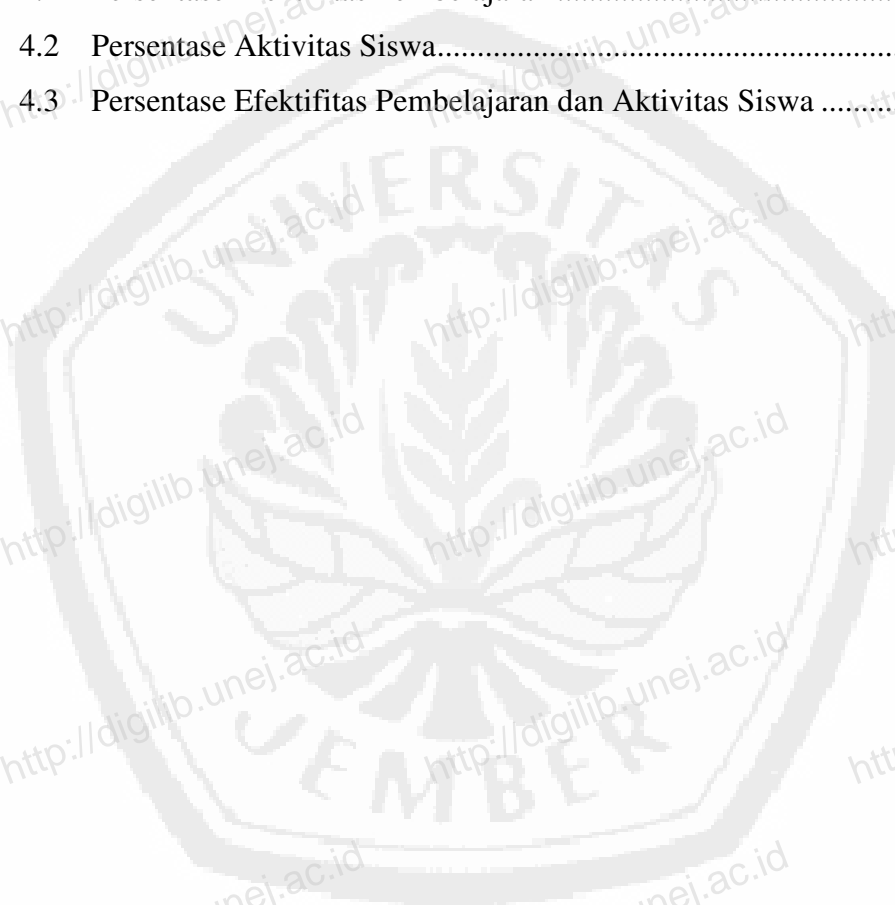
<b>Pembelajaran dengan Model POE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Efektifitas Belajar .....</b>	<b>14</b>
<b>2.6 Aktivitas Siswa dalam Belajar .....</b>	<b>15</b>
<b>2.7 Hasil Belajar Fisika.....</b>	<b>16</b>
<b>2.8 Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>18</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Penentuan Responden Penelitian.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3 Definisi Operasional Variabel.....</b>	<b>20</b>
<b>3.4 Rancangan Penelitian .....</b>	<b>21</b>
<b>3.5 Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>24</b>
<b>3.6 Metode Analisa Data.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Pelaksanaan Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Analisis Data Hasil Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.1 Hasil Analisis Efektifitas Pembelajaran .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.2 Hasil Analisis Aktivitas Siswa.....</b>	<b>29</b>
<b>4.2 Pembahasan.....</b>	<b>31</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>36</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>36</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria Hipotesis .....	20
3.2 Kriteria Efektifitas.....	26
3.3 Kriteria Aktivitas Siswa .....	26
4.1 Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas .....	27
4.2 Analisis Efektifitas Pembelajaran Pada Pertemuan I, II, dan III .....	28
4.3 Persentase Rata-rata Aktivitas Siswa Tiap Indikator (Pertemuan I, II, III) .....	29
4.4 Persentase Aktivitas Siswa Pada Pertemuan I, II, dan III.....	30
4.5 Persentase Efektifitas Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Pada Pertemuan I, II, dan III .....	31

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Alur Langkah-langkah Pembelajaran.....	11
3.1 Alur Penelitian.....	23
4.1 Persentase Efektifitas Pembelajaran .....	29
4.2 Persentase Aktivitas Siswa.....	30
4.3 Persentase Efektifitas Pembelajaran dan Aktivitas Siswa .....	31



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIK PENELITIAN.....	39
B. INSTRUMEN PENGUMPILAN DATA.....	40
C. PEDOMAN WAWANCARA.....	41
D. PEDOMAN OBSERVASI.....	42
E. LEMBAR PANDUAN PENERAPAN MODEL POE.....	44
F. SILABUS PEMBELAJARAN.....	45
G. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP).....	47
G.1RPP I Kelas Eksperimen.....	47
G.2RPP II Kelas Eksperimen.....	52
G.3RPP III Kelas Eksperimen.....	56
H. KISI-KISI SOAL.....	60
I. SOAL <i>Pre-Test</i> .....	61
I.1 SOAL <i>Pre-Test</i> I.....	61
I.2 SOAL <i>Pre-Test</i> II.....	64
I.3 SOAL <i>Pre-Test</i> III.....	66
J. SOAL <i>Pos-Test</i> .....	68
J.1 SOAL <i>Pos-Test</i> I.....	68
J.2 SOAL <i>Pos-Test</i> II.....	70
J.3 SOAL <i>Pos-Test</i> III.....	72
K. KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pre-Test</i> .....	74
K.1 KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pre-Test</i> I.....	74
K.2 KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pre-Test</i> II.....	75
K.3 KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pre-Test</i> III.....	76
L. KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pos-Test</i> .....	77
L.1 KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pos-Test</i> I.....	77
L.2 KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pos-Test</i> II.....	78



L.3 KUNCI JAWABAN SOAL <i>Pos-Test</i> III.....	79
M. DAFTAR NAMA SISWA.....	80
N. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS.....	85
O. DAFTAR NAMA KELOMPOK.....	89
P. PERHITUNGAN UJI EFEKTIFITAS.....	90
Q. AKTIVITAS SISWA KELAS EKSPERIMEN.....	97
R. ANALISIS AKTIVITAS SISWA KELAS EKSPERIMEN.....	103
S. UJI t.....	105
T. JADWAL PENELITIAN.....	107
U. HASIL WAWANCARA.....	108
V. FOTO KEGIATAN PENELITIAN.....	111
W. PREDIKSI SISWA.....	112

