



METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP
(Dilaksanakan Pada Model *Cooperative Learning*)

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Fisika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Yekti Ratna Sari
040210102004

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

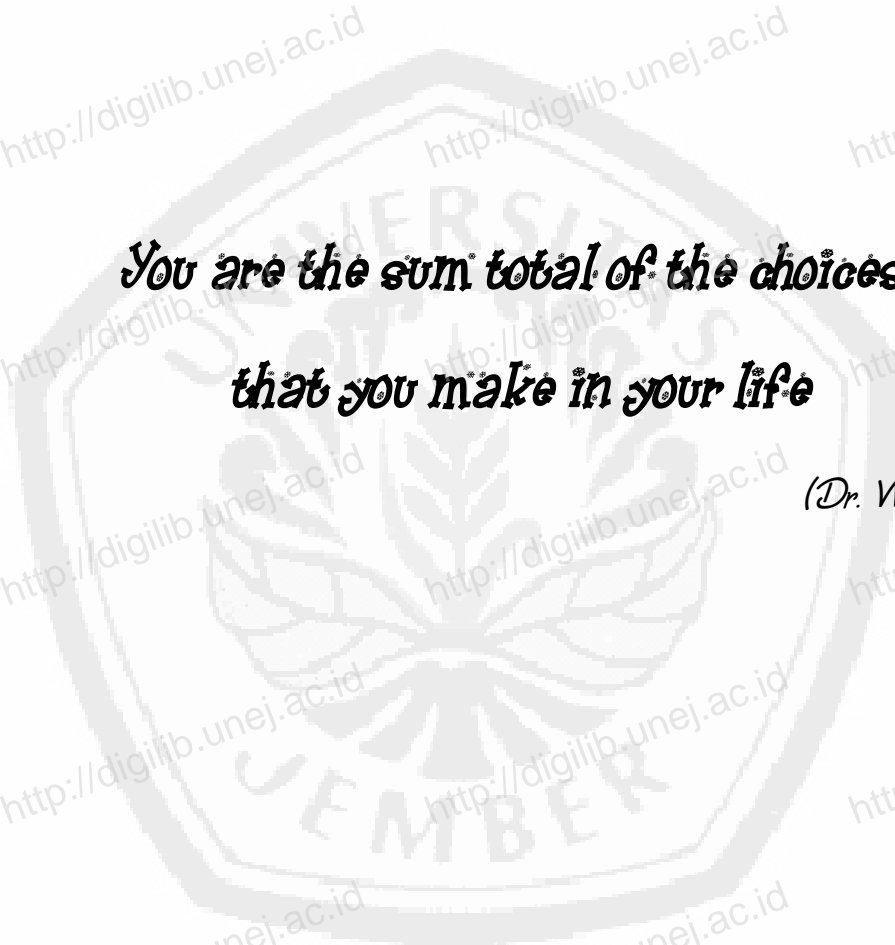
Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Papa Soewarso dan Mama Aisyah, terimakasih atas semua yang telah diberikan.
2. Mas Mustari, Mas Bambang, Mba Yayuk dan Mba Yuni, terimakasih atas dana, doa, dukungan, dan kasih sayangnya.
3. Guru – guruku sejak SD sampai PT terhormat, yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran;
4. Almamter Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

***You are the sum total of the choices
that you make in your life***

(Dr. Wayne Dyer)



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yekti Ratna Sari

NIM : 040210102004

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : *Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Fisika Di SMP (Dilaksanakan Pada Model Cooperative Learning)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika pengutipan substansi di sebutkan 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 sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Pebruari 2009

Yang menyatakan,

Yekti Ratna Sari

NIM. 040210102004

HALAMAN PENGAJUAN
METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP
(Dilaksanakan Pada Model *Cooperative Learning*)

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Fisika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Nama Mahasiswa : Yekti Ratna Sari
NIM : 040210102004
Angkatan Tahun : 2004
Daerah Asal : Jember
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 28 September 1985
Jurusan/ Program : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Fisika

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Prof. Dr. Sutarto, M.Pd

Drs. Nuriman, Ph.D

NIP. 131 475 900

NIP. 131 392 746

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Fisika Di SMP (Dilaksanakan Pada Model Cooperative Learning)* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Jumat

tanggal : 30 Januari 2009

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Indrawati, M.Pd

Drs. Nuriman, Ph.D

NIP. 131 577 301

NIP. 132 046 354

Anggota I,

Anggota II,

Prof. Dr. Sutarto, M.Pd

Drs. Akhmad Saifudin

NIP 131 475 900

NIP. 131 476 896

Mengesahkan

Dekan,

Drs. Imam Muchtar, S.H, M.Hum

NIP 130 818 936

RINGKASAN

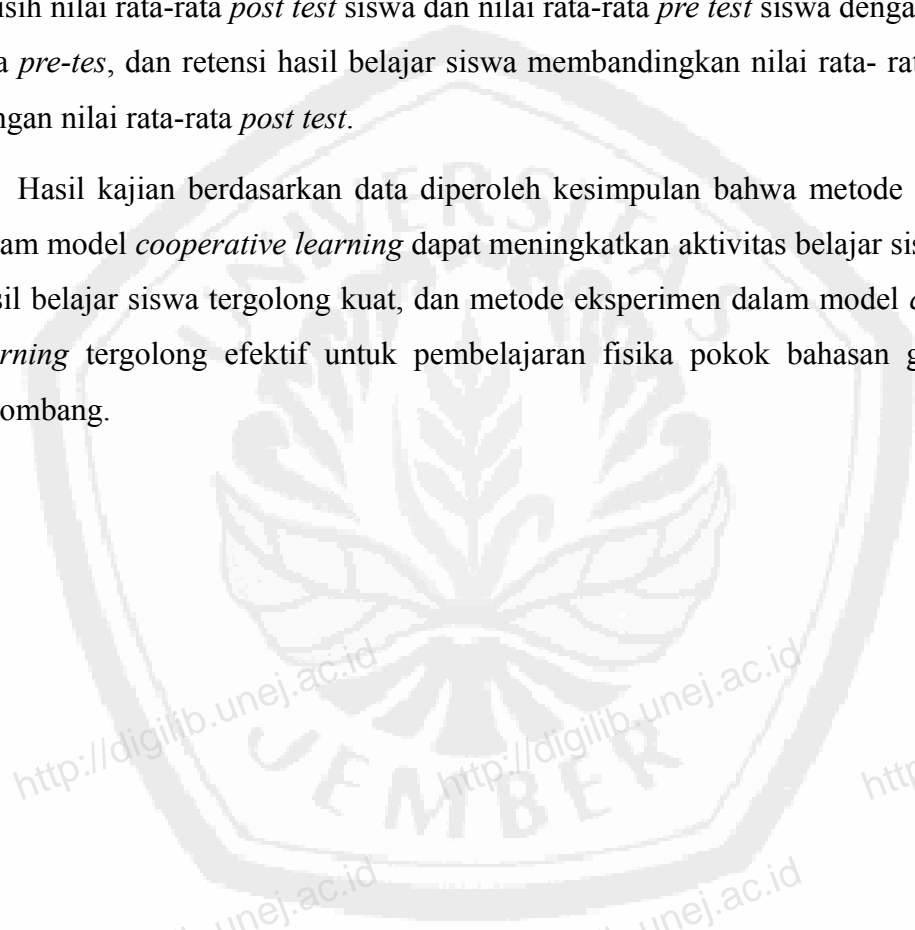
Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Fisika Di SMP (Dilaksanakan Pada Model *Cooperative Learning*); Yekti Ratna Sari, 040210102004; 2009: 51 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari. Model *cooperative learning* adalah penempatan beberapa siswa dalam kelompok kecil dan memberikan mereka sebuah atau beberapa tugas. Sehingga metode eksperimen dalam model *cooperative learning* merupakan kegiatan belajar mengajar dimana siswa melakukan percobaan dalam kelompok-kelompok kecil. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah penerapan metode eksperimen dalam model *cooperative learning* dan hasil belajar fisika. Dengan rumusan masalah adalah bagaimanakah aktivitas belajar siswa, retensi hasil belajar dan efektifitas metode eksperimen dalam model *cooperative learning* pada pembelajaran fisika? Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengkaji aktivitas siswa selama proses belajar, retensi hasil belajar fisika siswa dan efektifitas metode eksperimen dalam model *cooperative learning*.

Penelitian ini merupakan penelitian *action research*. Tindakan dalam penelitian ini yaitu penggunaan metode eksperimen dalam mode *cooperative learning*, sedangkan hal yang dikaji adalah aktivitas selama proses pembelajaran, retensi hasil belajar fisika siswa, dan efektifitas metode eksperimen dalam model *cooperative learning*. Populasi penelitian adalah siswa SMP kelas VIII yang belajar fisika dan sampel penelitian adalah siswa SMP kelas VIII yang belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran inquiry dengan metode eksperimen. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sample*. Hal yang dikaji dalam

penelitian ini adalah aktivitas siswa selama pembelajaran, efektivitas hasil belajar, dan retensi hasil belajar. Data aktivitas belajar diperoleh dengan teknik observasi secara langsung, sedangkan efektivitas hasil belajar dan retensi hasil belajar diperoleh dengan teknik *pre test post test desain*. Data aktivitas belajar siswa dianalisa dengan menggunakan persentase, efektivitas hasil belajar dianalisa dengan perbandingan selisih nilai rata-rata *post test* siswa dan nilai rata-rata *pre test* siswa dengan nilai rata-rata *pre-tes*, dan retensi hasil belajar siswa membandingkan nilai rata-rata tes tunda dengan nilai rata-rata *post test*.

Hasil kajian berdasarkan data diperoleh kesimpulan bahwa metode eksperimen dalam model *cooperative learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, retensi hasil belajar siswa tergolong kuat, dan metode eksperimen dalam model *cooperative learning* tergolong efektif untuk pembelajaran fisika pokok bahasan getaran dan gelombang.



http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

http://digilib.unej.ac.id

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Fisika Di SMP (Dilaksanakan Pada Model Cooperative Learning)*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Jember;
2. Ketua jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Fisika FKIP Universitas Jember;
4. dosen pembimbing I, Prof Dr. Sutarto, M.Pd dan dosen pembimbing II, Drs. Nuriman, Ph.D yang telah membimbing dengan penuh kesabaran;
5. Drs. Akhmad Saifudin selaku dosen pembahas;
6. Dr. Indrawati, M.Pd selaku Ketua Penguji;
7. Drs. A. Djoko Lesmono, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik;
8. seluruh bapak/ibu dosen yang telah memberikan ilmunya;
9. Kepala sekolah, Hj. Khoirul Hidayah, S.Pd dan guru-guru SMP Negeri 2 Jenggawah;
10. teman-teman seangkatan Pendidikan Fisika 2004;
11. semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulisan skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca. Terima kasih.

Jember, Pebruari 2009

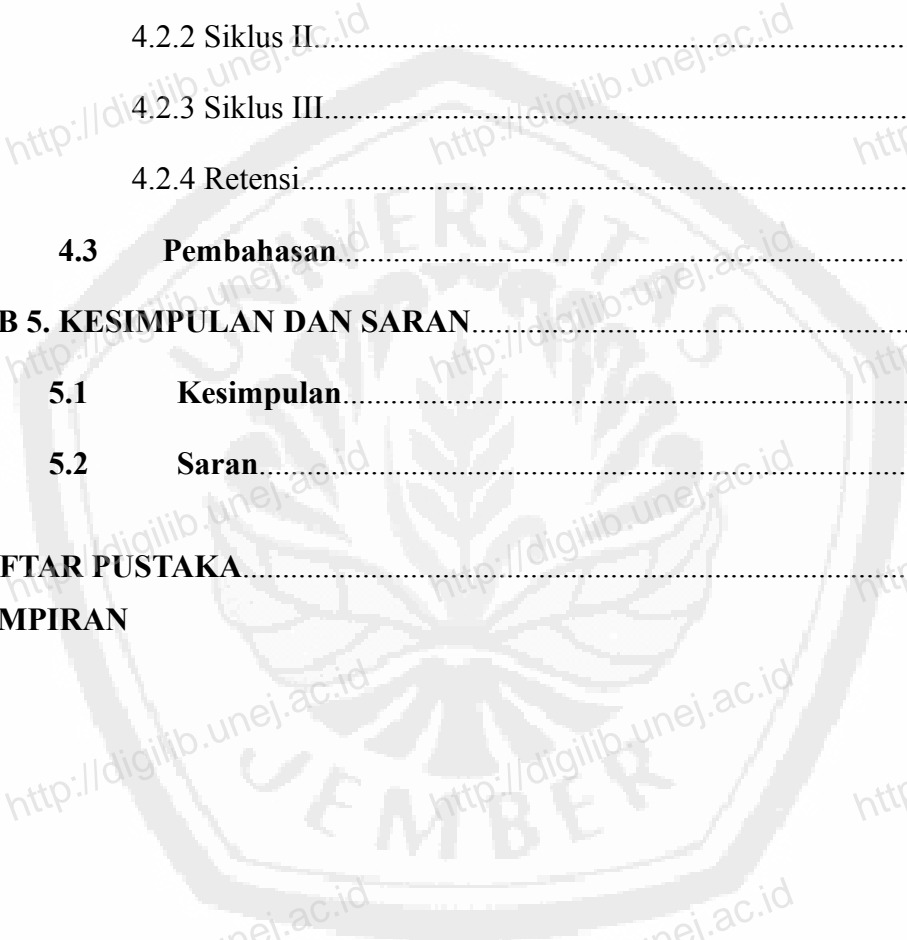
Penulis

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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika	5
2.2 Model Pembelajaran Fisika	6
2.3 Model <i>Cooperative Learning</i>	7
2.4 Metode Eksperimen	16
2.5 Aktivita Belajar	20
2.6 Efektivitas	21
2.7 Hasil Belajar	22
2.8 Retensi Hasil Belajar	24
2.9 Hipotesis Penelitian	25
BAB 3. METODE PENELITIAN	27
3.1 Design Penelitian	27
3.2 Definisi Operasional	29
3.3 Subjek Penelitian	30
3.4 Teknik pengumpulan Data	30
3.6.1 Observasi.....	30
3.6.2 Dokumentasi.....	30
3.6.3 Angket atau Kuesioner	31
3.6.3 Tes.....	31
3.6.4 Wawancara.....	31
3.5 Teknik Analisis Data	32
3.6 Prosedur Penelitian	34

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Pelaksanaan Penelitian	36
4.2 Hasil Penelitian	36
4.2.1 Siklus I.....	36
4.2.2 Siklus II.....	40
4.2.3 Siklus III.....	43
4.2.4 Retensi.....	45
4.3 Pembahasan	46
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

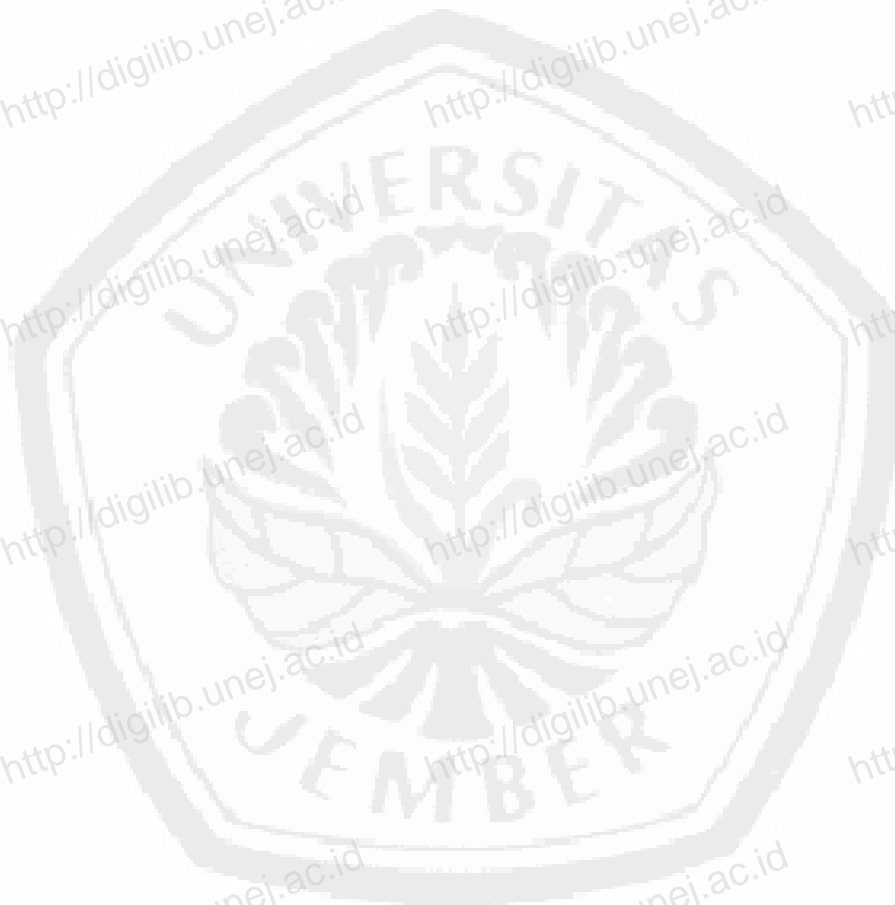
2.1 Kerangka Operasional	13
3.1 Tabel Design Pengambilan Data Tes.....	31
3.2 Tabel Kriteria Retensi.....	33
3.3 Tabel Kriteria Efektivitas.....	33
4.1 Tabel Aktivitas Siswa Siklus I.....	37
4.2 Tabel Analisis Nilai Rata-Rata Pre Tes dan Post Tes Siklus I.....	38
4.3 Tabel Aktivitas Siswa Siklus II.....	41
4.4 Tabel Analisis Nilai Rata-Rata Pre Tes dan Post Tes Siklus II.....	42
4.5 Tabel Aktivitas Siswa Siklus III.....	44
4.6 Tabel Analisis Nilai Rata-Rata Pre Tes dan Post Tes Siklus III.....	45
4.7 Tabel Analisis Nilai Post Tes, Tes Tunda, dan Retensi.....	45
4.8 Tabel Efektivitas dan Retensi	49
N.1 Tabel Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Test Kelas VIII ^D Siklus I, II, Dan Siklus III.....	143
N.2 Tabel Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Test Kelas VIII ^E Siklus I, II, Dan Siklus III.....	145
N.3 Tabel Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Test Kelas VIII ^F Siklus I, II, Dan Siklus III.....	147
N.4 Tabel Nilai Tes Tunda Kelas VIII ^D	149

N.5 Tabel Nilai Tes Tunda Kelas VIII ^E	151
N.6 Tabel Nilai Tes Tunda Kelas VIII ^F	153
N.7 Tabel Analisis Nilai Retensi.....	155
O.1 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^D Pada siklus I	156
O.2 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^D Pada siklus II	158
O.3 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^D Pada siklus III	160
O.4 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^E Pada siklus I	162
O.5 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^E Pada siklus II	164
O.6 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^E Pada siklus III	166
O.7 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^F Pada siklus I	168
O.8 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^F Pada siklus II	170
O.9 Tabel Aktivitas Siswa Kelas VIII ^F Pada siklus III	172

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan penelitian dengan *research and development*..... 29

Gambar 3.2 Prosedur Penelitian..... 35



DAFTAR LAMPIRAN

1. Matrik Penelitian.....	55
2. Pedoman Pelaksanaan Model	57
3. Instrumen Pengumpulan Data.....	63
4. Instrumen Observasi Aktivitas Siswa.....	65
5. Instrumen Dokumentasi.....	67
6. Instrumen Wawancara dan Angket.....	68
7. Materi Pelajaran.....	71
8. Desain Pembelajaran.....	79
9. Lembar Kerja Siswa.....	99
10. Kisi-Kisi Soal.....	111
11. Soal Pre Tes dan Post Test.....	116
12. Kunci Jawaban Pre Tes dan Post Test.....	131
13. Daftar Nama Siswa.....	140
14. Daftar Nilai.....	143
15. Daftar Aktivitas Siswa	156
16. Hasil Wawancara.....	174
17. Data Hasil Angket.....	178
18. Jadwal Mengajar.....	180
19. Foto Kegiatan Penelitian	181