



**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* DENGAN
TEKNIK TSTS (*TWO STAY TWO STRAY*) DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

(Studi Pokok Bahasan Kalor SMPN 9 Jember Kelas VII Semester Ganjil Tahun
Ajaran 2009/2010)

SKRIPSI

Oleh:

**Ratna Dwining Tyas
NIM 050210102098**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* DENGAN
TEKNIK TSTS (*TWO STAY TWO STRAY*) DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

(Studi Pokok Bahasan Kalor SMPN 9 Jember Kelas VII Semester Ganjil Tahun
Ajaran 2009/2010)

SKRIPSI

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

Oleh:

Ratna Dwining Tyas
NIM 050210102098

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapakku Ach.Munadi dan Ibunda Ulfah tersayang dengan segenap hati melimpahkan kasih sayang yang tak terhingga, mendidik, dan pengorbanan yang tak pernah dapat terganti demi kesuksesanku. Terimakasih atas semua bukti cinta dan kasih sayangmu selama ini, yang takkan pernah mampu aku balas;
2. Kakak dan adikku tersayang, Indira Sari, S.Pd dan Thoifin Akbar yang banyak memberikan nasehat, bimbingan, dan dukungan. Terimakasih atas do'a dan perhatianmu;
3. Guru-guruku sejak Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Aliyah sampai dengan Perguruan Tinggi;
4. Almamater Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan orang lain), dan hanya kepada Tuhan-mulah kamu berharap”

*(Q.S Al Insyiroh : 6-8)**



^{*)} CV Diponegoro. 2004. Al Quran dan Terjemahan. Bandung: Diponegoro

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratna Dwining Tyas

NIM : 05020102098

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah berupa skripsi yang berjudul: *Penerapan Model Cooperative Learning dengan Teknik TSTS (Two Stay Two Stray) 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, Januari 2010

Yang menyatakan,

Ratna Dwining Tyas

NIM 050210102098

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* DENGAN
TEKNIK TSTS (*TWO STAY TWO STRAY*) DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

(Studi Pokok Bahasan Kalor SMPN 9 Jember Kelas VII Semester Ganjil Tahun
Ajaran 2009/2010)

Oleh

Ratna Dwining Tyas
NIM 050210102098

Pembimbing

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

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Penerapan Model Cooperative Learning dengan Teknik TSTS (Two Stay Two Stray)* dalam Pembelajaran Fisika di SMP telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Selasa

tanggal : 02 Februari 2010

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP. 196108241986011001

Drs. Subiki, M.Kes.
NIP. 196307251994021001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si.
NIP. 196204011987021001

Dra. Sri Astutik, M.Si
NIP. 196706101992032002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Penerapan Model *Cooperative Learning* Dengan Teknik TSTS (*Two Stay Two Stray*) Dalam Pembelajaran Fisika di SMP; Ratna Dwining Tyas, 050210102098; 48 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, berupa penemuan, penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan pengetahuan di dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan sifat fisika diperlukan suatu pembelajaran yang cocok dengan sifat ilmu fisika tersebut. Salah satunya adalah model pembelajaran yang berorientasi pada pandangan konstruktivistik yang berkembang, antara lain *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) dengan teknik TSTS (*Two Stay Two Stray*). Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: (1) Apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan model *Cooperative Learning* teknik TSTS dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika di SMP?; (2) Bagaimanakah aktivitas siswa SMP selama mengikuti pembelajaran fisika dengan model *Cooperative Learning* dengan teknik TSTS?; (3) Bagaimanakah respon siswa SMP terhadap pembelajaran fisika dengan model *Cooperative Learning* dengan teknik TSTS?.

Penelitian ini merupakan penelitian *eksperiment*, penentuan tempat penelitian adalah dengan *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Jember. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Penentuan sampel penelitian dengan *Cluster Random Sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *control group pre-test post-test design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes, dokumentasi, dan angket. Analisis data menggunakan uji-t untuk

menjawab rumusan masalah yang pertama sedangkan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua menggunakan uji aktivitas, serta untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga menggunakan skala *Likert*.

Dari analisis data hasil penelitian uji-t pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning* dengan teknik TSTS diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,57$ dan $t_{tabel} = 1,99$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_o) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Hasil analisis uji aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa sebesar 83,86%, yang termasuk pada kriteria aktivitas siswa yang aktif. Hasil analisis uji respon siswa diperoleh persentase respon siswa sebesar 79,36%, yang termasuk pada kriteria yang baik.

Kesimpulan penelitian ini adalah: (1) Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan model *Cooperative Learning* teknik TSTS dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 9 Jember tahun ajaran 2009/2010; (2) Aktivitas siswa SMP selama mengikuti pembelajaran fisika dengan model *Cooperative Learning* teknik TSTS termasuk dalam kategori aktif; (3) Respon siswa SMP terhadap pembelajaran fisika dengan model *Cooperative Learning* teknik TSTS termasuk dalam kategori baik.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul *Penerapan Model Cooperative Learning Dengan Teknik TSTS (Two Stay Two Stray) Dalam Pembelajaran Fisika di SMP*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

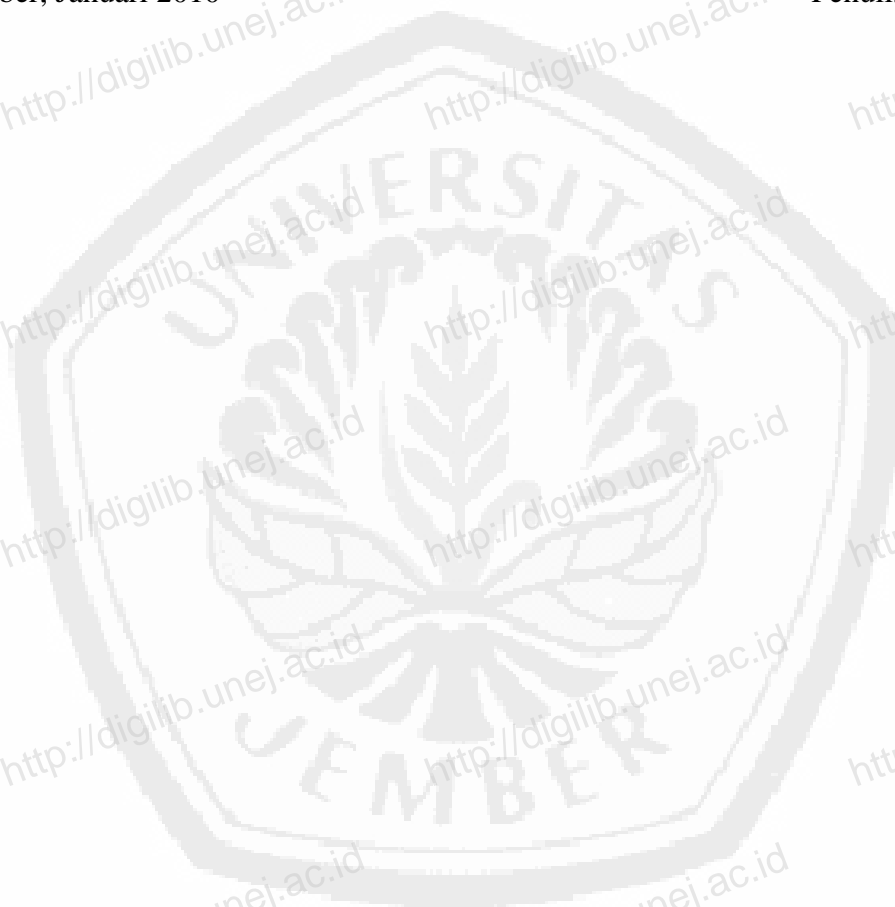
Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga dan penghargaan setinggi-setingginya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini, serta Ibu Drs. Sri Astutik, M.Si selaku Dosen Pembahas yang telah banyak memberikan masukan pada skripsi ini;
3. Drs. Sri Handono B.P, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa;
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
5. Kepala sekolah dan guru bidang studi IPA Fisika kelas VII di SMP Negeri 9 Jember yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
6. Kakak dan adikku tercinta Indira Sari dan Thoifin Akbar yang selalu sayang dan baik;
7. Teman-teman mahasiswa Pendidikan 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 yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Januari 2010

Penulis



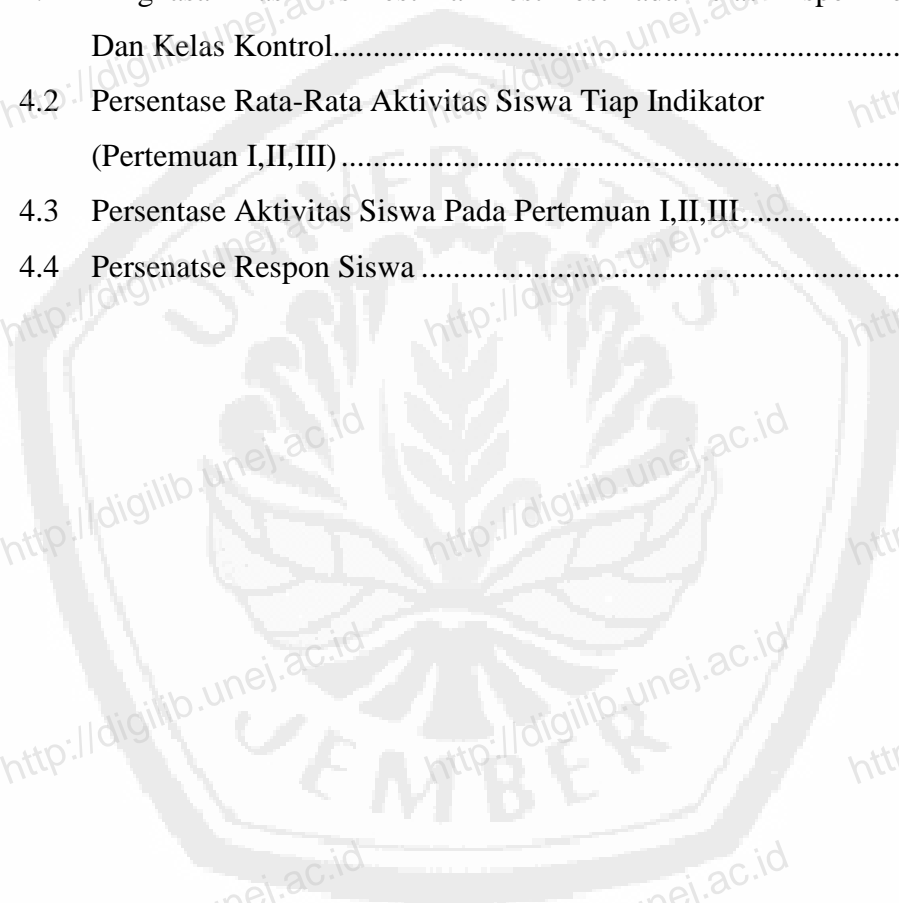
DAFTAR ISI

	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	xi
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	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika	5
2.2 Model Pembelajaran Fisika	6
2.3 Model Pembelajaran Konstruktivistik	7
2.4 Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	8
2.5 Teknik TSTS Dalam <i>Cooperative Learning</i>	13
2.5.1 Teknik TSTS.....	13
2.5.2 Kelebihan dan Kekurangan Teknik TSTS	16
2.6 Model Pembelajaran Konvensional	16
2.7 Aktivitas Siswa dalam Belajar	17

2.8 Hasil Belajar Fisika.....	18
2.9 Respon Siswa	20
2.10 Hipotesis Penelitian.....	21
BAB 3. METODE PENELITIAN	22
3.1 Tempat dan Waktu	22
3.2 Penentuan Responden Penelitian.....	22
3.3 Definisi Operasional Variabel.....	23
3.4 Desain Penelitian	24
3.5 Prosedur Penelitian.....	25
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.7 Metode Analisa Data.....	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Pelaksanaan Penelitian	33
4.2 Analisis Data Hasil Penelitian	34
4.2.1 Hasil Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa.....	34
4.2.2 Hasil Analisis Aktivitas Siswa.....	35
4.2.3 Hasil Analisis Respon Siswa.....	36
4.3 Pembahasan	38
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

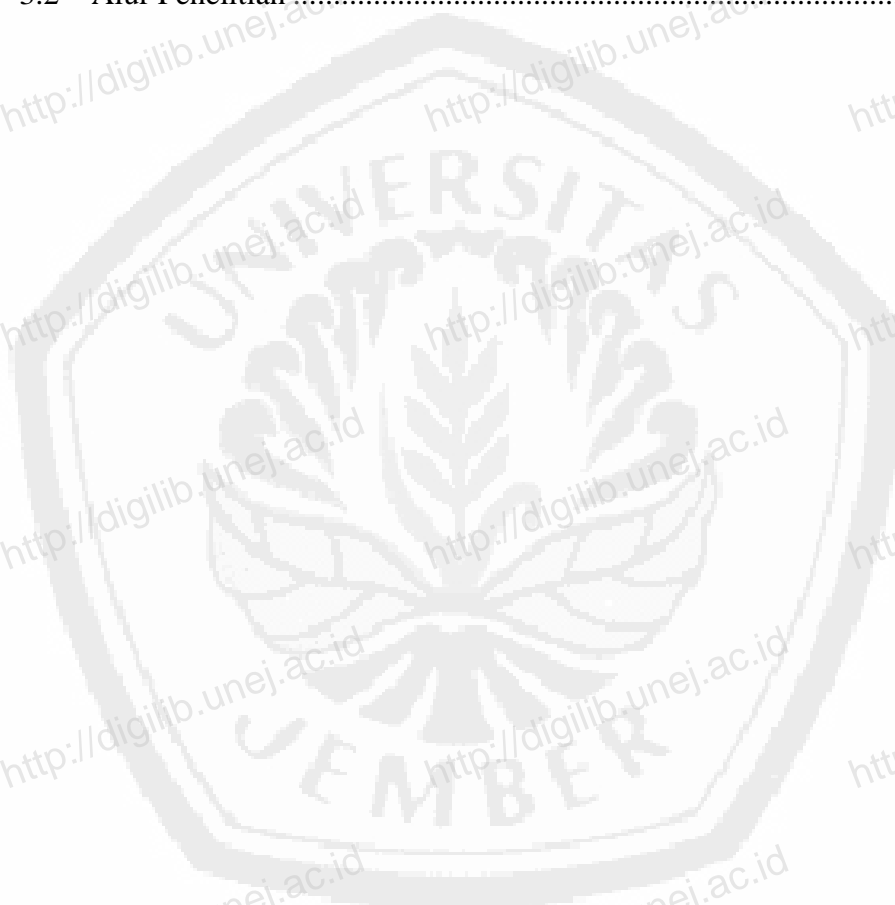
DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa.....	32
3.2 Kriteria Respon Siswa.....	32
4.1 Ringkasan Hasil Pre-Test Dan Post-Test Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	34
4.2 Persentase Rata-Rata Aktivitas Siswa Tiap Indikator (Pertemuan I,II,III).....	35
4.3 Persentase Aktivitas Siswa Pada Pertemuan I,II,III.....	36
4.4 Persentase Respon Siswa.....	36



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Alur Langkah-langkah Pembelajaran.....	15
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.2 Alur Penelitian.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIK PENELITIAN.....	49
B. INSTRUMEN PENGUMPILAN DATA.....	50
C. PEDOMAN WAWANCARA.....	51
D. PEDOMAN OBSERVASI.....	52
D.1 KELAS EKSPERIMEN.....	52
D.1.1 Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran.....	52
E. SILABUS PEMBELAJARAN	54
F. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP).....	56
F.1 RPP I KELAS EKSPERIMEN.....	56
F.2 RPP II KELAS EKSPERIMEN.....	62
F.3 RPP II KELAS EKSPERIMEN.....	68
G. LEMBAR KEGIATAN SISWA.....	73
G.1 LEMBAR KEGIATAN SISWA I.....	73
G.2 LEMBAR KEGIATAN SISWA II.....	75
G.3 LEMBAR KEGIATAN SISWA III.....	77
H. KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA.....	79
H.1 KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA I.....	79
H.2 KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA II.....	80
H.3 KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA III.....	81
I. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP).....	82
I.1 RPP I KELAS KONTROL.....	82
I.1 RPP II KELAS KONTROL	86
I.3 RPP II KELAS KONTROL	91
J. KISI-KISI SOAL PRE-TEST	95
K. SOAL PRE-TEST	96
L. KUNCI JAWABAN SOAL PRE-TEST	99

M. KISI-KISI SOAL POST-TEST	101
N. SOAL POST-TEST	102
O. KUNCI JAWABAN SOAL POST-TEST	105
P. ANGKET KELAS EKSPERIMEN	107
P.1 KRITERIA ANGKET SETELAH PEMBELAJARAN	107
P.2 ANGKET UNTUK SISWA.....	108
Q. DAFTAR NAMA DAN NILAI MID SEMESTER.....	111
Q.1 KELAS VII-A	111
Q.2 KELAS VII-B	112
Q.3 KELAS VII-C	113
Q.4 KELAS VII-D	115
Q.5 KELAS VII-E.....	116
R. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS	118
S. DAFTAR NAMA KELOMPOK	122
T. PERHITUNGAN UJI T	123
U. AKTIVITAS SISWA KELAS EKSPERIMEN	126
U.1 AKTIVITAS SISWA PADA PERTEMUAN I	126
U.1 AKTIVITAS SISWA PADA PERTEMUAN II.....	128
U.1 AKTIVITAS SISWA PADA PERTEMUAN III.....	130
V. ANALISIS AKTIVITAS SISWA KELAS EKSPERIMEN.....	132
W. PERHITUNGAN ANGKET	134
X. JADWAL PENELITIAN	136
Y. HASIL WAWANCARA.....	137
Z. FOTO KEGIATAN.....	139