



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* (ATI) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU ALJABAR KELAS VIII A SEMESTER GASAL SMP NEGERI 2  
GLENMORE TAHUN PELAJARAN**

**2013/2014**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**FEBRINA LYA KARTIKA SARI**  
**060210191063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* (ATI) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU ALJABAR KELAS VIII A SEMESTER GASAL SMP NEGERI 2  
GLENMORE TAHUN PELAJARAN**

**2013/2014**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**FEBRINA LYA KARTIKA SARI  
060210191063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda S.Edy Siswandoyo dan Ibunda Sri Wahyuni yang tercinta, terimakasih atas segala cucuran keringat dan panjatan do'a tiada henti yang selalu mengiringi langkah ananda dalam menuntut ilmu;
2. Adikku yang manis, Fendy Wahyu Saputra dan Firda Wahyu Puspita Sari serta anakku M.Faqih Akbar yang senantiasa menambah semangat dalam canda tawanya;
3. Orang yang selalu ada dihatiku, selalu jadi semangat dan membuat saya selalu tegar menghadapi hidup yaitu almarhum ananda M. Arga Dika Pratama;
4. Mertuaku Bapak Hari Kasmudji dan Ibu Sakinah yang selalu berdoa dan memberi semangat tiada henti;
5. Orang yang selalu mendukungku, selalu berdoa dan memberi semangat tiada henti yaitu Suamiku Fajar Kurniawan;
6. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang kubanggakan;
7. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang penuh kesabaran memberikan ilmu yang bermanfaat bagi saya;
8. Temen-temenku Dinia, Tri, Adit, Ari dan teman-teman Pendidikan Matematika NR 2006 yang tiada bisa aku sebutkan satu persatu.

## **MOTTO**

Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai  
(dari satu urusan), kerjakanlah dengan sungguh – sungguh urusan yang lain. Dan  
hanya kepada Tuhanmu lah kamu berharap.  
(Q.S Insyirah: 6-8)

Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu,  
sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”  
( Terjemahan Q.S. AL Baqoroh : 153)

Kemarin adalah sejarah.  
Hari ini adalah anugerah.  
Lupakan hari kemarin, jangan sia – siakan hari ini, untuk hari esok yang lebih baik.  
(Kata Bijak)

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrina Lya Kartika Sari

NIM : 060210191063

menyatakan dengan sesungguh-sungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar pada Siswa Kelas VIII A Semester Gasal SMP Negeri 2 Glenmore Tahun Pelajaran 2013/2014*" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa tekanan dan paksaan serta bersedia mendapat sanksi akademik jika pernyataan di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Januari 2014

Yang menyatakan,

Febrina Lya Kartika Sari  
NIM 060210191063

## **SKRIPSI**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT INTERACTION*  
(ATI) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA  
POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU ALJABAR KELAS VIII A  
SEMESTER GASAL SMP NEGERI 2 GLENMORE  
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Oleh

Febrina Lya Kartika Sari  
NIM 060210191063

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Suharto, M.Kes

Dosen Pembimbing II : Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.S

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT  
INTERACTION* (ATI) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU  
ALJABAR KELAS VIII A SEMESTER GASAL SMP NEGERI 2  
GLENMORE TAHUN PELAJARAN  
2013/2014**

**SKRIPSI**

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

Nama Mahasiswa	:	Febrina Lya Kartika Sari
Nim	:	060210191063
Jurusan	:	Pendidikan MIPA
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun	:	2006
Daerah Asal	:	Banyuwangi
Tempat, Tanggal Lahir	:	Banyuwangi, 04 Februari 1989

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Suharto, M.Kes  
NIP. 19540627 198303 1 002

Drs. Didik Sugeng P., M.S.  
NIP. 19681103 199303 1 001

## **PENGESAHAN**

Skripsi berjudul ”PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* (ATI) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU ALJABAR KELAS VIIIA SEMESTER GASAL SMP NEGERI 2 GLENMORE TAHUN PELAJARAN 2013/2014” telah dipertahankan di depan penguji pada:

hari, tanggal : Rabu, 29 Januari 2014

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.  
NIP 19580304 198303 2 003

Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.S.  
NIP 19681103 199303 1 001

Anggota,

1. Drs. Suharto, M.Kes.  
NIP 19540627 198303 1 002
2. Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd, M.Pd.  
NIP 19820827 200604 2 001

( ..... )  
( ..... )

Mengesahkan  
Dekan FKIP,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.  
NIP 19540501 198303 1 005

## RINGKASAN

**Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment interaction (ATI)* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII A Semester Gasal SMP Negeri 2 Glenmore Tahun Pelajaran 2013/2014;** Febrina Lya Kartika Sari; 060210191063; 2013; 70 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Berdasarkan temuan-temuan yang didapatkan dari hasil wawancara pada tanggal 15, 27 dan 29 Juli 2013 kepada guru matematika dan siswa kelas VIIIA SMP Negeri 2 Glenmore terungkap berbagai persoalan yang harus dicarikan solusinya. Persoalan-persoalan tersebut antara lain: (1) siswa bosan terhadap pembelajaran konvesional yang disajikan guru; (2) siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika; (3) siswa tidak dapat mengaitkan konsep-konsep matematika yang telah dimilikinya terhadap konsep-konsep baru; (4) Siswa tidak dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki, sehingga banyak siswa yang menganggap dirinya sudah berkemampuan tinggi. Untuk mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang tepat sehingga dapat membuat pembelajaran matematika lebih melibatkan peran aktif siswa.

Model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan penerapan pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* sebagai salah satu pembelajaran yang menangani individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Tujuan penelitian untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction (ATI)* guna meningkatkan hasil belajar siswa pokok bahasan faktorisasi suku aljabar matematika siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Glenmore dan untuk mengetahui adakah peningkatan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Aptitude*

*Treatment Interaction* (ATI) pada pokok bahasan faktorisasi suku aljabar kelas VIII A SMP Negeri 2 Glenmore.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran *aptitude treatment interaction*. Pada penelitian ini responden yang diambil adalah kelas VIIIA SMP Negeri 2 Glenmore berjumlah 20 siswa dikarenakan hasil belajar matematika siswa tergolong rendah. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes, angket, dan wawancara. Analisis data hasil penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif secara kualitatif maupun kuantitatif yaitu menentukan persentase aktivitas belajar siswa dan ketuntasan hasil belajar matematika siswa.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *aptitude treatment interaction* berjalan sesuai dengan kerangka konseptual model pembelajaran *aptitude treatment interaction*, hal ini dapat dilihat bahwa persentase aktivitas guru dalam siklus 1 dengan siklus 2 meningkat 3,03% yaitu dari 90,91% menjadi 93,94%, sedangkan persentase aktivitas siswa meningkat 5,25% yaitu dari 77,14% menjadi 82,39%. Untuk persentase motivasi belajar siswa juga meningkat 2-5% tiap siklus dari tiap indikator. Contohnya indikator reaksi yang ditunjukkan siswa terhadap stimulus yang diberikan guru terjadi peningkatan 5,31%. Semakin meningkat persentase motivasi belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan juga ketercapaian guru dalam pembelajaran menjadikan hasil belajar siswa meningkat.

Hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran *aptitude treatment interaction* pada pokok bahasan faktorisasi suku aljabar kelas VIIIA SMP Negeri 2 Glenmore semester gasal tahun pelajaran 2013/2014 dapat meningkat, hal ini terjadi adanya peningkatan hasil tes 1 (ketuntasan secara klasikal 85%), pada tes 2 (ketuntasan secara klasikal 90%).

## PRAKATA

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* (ATI) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU ALJABAR KELAS VIII A SEMESTER GANJIL SMP NEGERI 2 GLENMORE TAHUN PELAJARAN 2013/2014” ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam tidak lupa saya panjatkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

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

1. Dekan FKIP Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran telah membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama saya menjadi mahasiswa;
6. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuannya dan membimbing dengan penuh sabar;
7. Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
8. Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa kelas VIII A SMPN 2 Glenmore;
9. Ayahanda dan Ibunda yang memberikan kasih sayang terbaik dan ketulusan yang tak tergantikan untukku. Doa beliau menjadi penerang dan penguat untukku dalam melewati lika–liku kehidupan;

10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Keterbatasan pengetahuan dan kemampuan menyebabkan skripsi ini belum sempurna, untuk itu diharapkan saran dan kritik pembaca demi kesempurnaannya. Semoga skripsi ini bermanfaat sebagai ilmu pengetahuan. Amin.

Jember, Januari 2014

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 PENGAJUAN .....</b>	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	vii
<b>RINGKASAN .....</b>	viii
<b>PRAKATA .....</b>	x
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xv
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	1
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	1
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	4
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	6
<b>2.1 Pengertian Belajar .....</b>	6
<b>2.2 Pembelajaran Matematika .....</b>	7
<b>2.3 Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> .....</b>	9
<b>2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI) .....</b>	9
<b>2.3.2 Tujuan Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI) .....</b>	11

2.3.3	Prinsip Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI) .....	12
2.3.4	Langkah-langkah Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI).....	13
2.3.5	Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI) .....	16
<b>2.4 Materi Pembelajaran Faktorisasi Suku Aljabar</b>	.....	16
<b>2.5 Aktivitas Siswa</b>	.....	21
<b>2.6 Hasil Belajar Matematika</b>	.....	23
<b>2.7 Kerangka Berpikir</b>	.....	24
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	.....	26
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b>	.....	26
3.1.1 Tempat Penelitian.....	.....	26
3.1.2 Waktu penelitian .....	.....	26
<b>3.2 Subjek Penelitian</b>	.....	26
<b>3.3 Jenis Penelitian</b>	.....	27
<b>3.4 Definisi operasional</b>	.....	27
<b>3.5 Faktor yang diselidiki</b>	.....	28
<b>3.6 Desain penelitian atau rancangan penelitian</b>	.....	28
3.6.1 Siklus 1 .....	.....	29
3.6.2 Siklus 2 .....	.....	31
<b>3.7 Teknik dan Instrument Pengumpulan Data</b>	.....	32
3.7.1 Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data ....	.....	32
3.7.2 Instrument Pengumpulan Data.....	.....	34
<b>3.8 Teknik Analisis Data</b>	.....	36
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	39
<b>4.1 Tindakan Pendahuluan</b>	.....	39
4.2.1 Pelaksanaan Siklus 1 .....	.....	40
4.2.2 Pelaksanaan Siklus 2 .....	.....	47
<b>4.3 Temuan Penelitian</b>	.....	56
<b>4.4 Hasil Penelitian</b>	.....	57

4.4.1 Analisa Aktivitas Siswa .....	57
4.4.2 Analisa Aktivitas Guru .....	59
4.4.3 Analisa Hasil Tes Kemampuan .....	60
4.4.4 Analisa Hasil Belajar Siswa .....	61
4.4.5 Hasil Wawancara .....	62
4.4.6 Analisis Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa .....	62
4.4.7 Analisis Hasil Pekerjaan Rumah .....	64
<b>4.5 Pembahasan .....</b>	<b>65</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>68</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>69</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Diagram alur kerangka berfikir .....	25
3.1 Skema penelitian .....	28
4.1 Grafik aktivitas siswa siklus 1 .....	44
4.2 Grafik aktivitas guru siklus 1 .....	45
4.3 Grafik aktivitas siswa siklus 2 .....	52
4.4 Grafik aktifitas guru siklus 2 .....	54
4.5 Grafik aktivitas siswa .....	57
4.2 Grafik aktivitas guru .....	58
4.3 Grafik hasil tes kemampuan .....	59
4.4 Grafik hasil belajar siswa .....	60
4.5 Grafik hasil angket motivasi siswa .....	62

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-langkah perlakuan pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI) .....	11
2.2 Langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dengan Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI) pada penelitian .....	16
3.1 Kriteria aktivitas siswa .....	36
3.2 Kategori hasil belajar siswa .....	37
3.3 Kriteria aktivitas guru .....	38
4.1 Pelaksanaan pembelajaran .....	39
4.2 Aktivitas siswa .....	56
4.3 Motivasi belajar siswa.....	61
4.4 Hasil pekerjaan rumah (PR) .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. Matrik peneltian .....</b>	<b>72</b>
<b>B. Pedoman pengumpulan data .....</b>	<b>74</b>
<b>C. Lembar observasi aktivitas guru.....</b>	<b>76</b>
<b>D. Lembar observasi aktivitas siswa.....</b>	<b>80</b>
<b>E. Pedoman wawancara .....</b>	<b>82</b>
<b>F. Angket motivasi .....</b>	<b>83</b>
<b>G. Rencana pelaksanaan pembelajaran .....</b>	<b>89</b>
G. 1 Rencana pelaksanaan pembelajaran 1 .....	89
G. 2 Rencana pelaksanaan pembelajaran 2 .....	97
G. 3 Rencana pelaksanaan pembelajaran 3 .....	104
<b>H. Lembar kegiatan siswa.....</b>	<b>110</b>
H. 1 Lembar kegiatan siswa kelompok rendah .....	110
H. 2 Lembar kegiatan siswa kelompok sedang .....	111
H. 3 Lembar kegiatan siswa kelompok tinggi .....	112
H. 4 Lembar kegiatan siswa kelompok rendah .....	113
H. 5 Lembar kegiatan siswa kelompok sedang .....	114
H. 6 Lembar kegiatan siswa kelompok tinggi .....	115
H. 7 Lembar kegiatan siswa kelompok rendah .....	116
H. 8 Lembar kegiatan siswa kelompok sedang .....	117
H. 9 Lembar kegiatan siswa kelompok tinggi .....	118
<b>I. Jawaban lembar kegiatan siswa.....</b>	<b>119</b>
I. 1 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok rendah.....	119
I. 2 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok sedang .....	120
I. 3 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok tinggi .....	121
I. 4 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok rendah.....	123
I. 5 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok sedang .....	125
I. 6 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok tinggi .....	127
I. 7 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok rendah.....	129

I. 8 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok sedang .....	130
I. 9 Jawaban lembar kegiatan siswa kelompok tinggi .....	132
<b>J. Soal tes .....</b>	<b>134</b>
J. 1 Soal tes siklus 1 .....	134
J. 2 Soal tes siklus 2 .....	135
<b>K. Kunci jawaban tes .....</b>	<b>136</b>
K. 1 Kunci jawaban tes siklus 1 .....	136
K. 2 Kunci jawaban tes siklus 2 .....	137
<b>L. Tes kemampuan .....</b>	<b>138</b>
L. 1 Tes kemampuan 1 .....	138
L. 2 Tes kemampuan 2 .....	139
L. 3 Tes kemampuan 3 .....	140
<b>M. Jawaban tes pendahuluan .....</b>	<b>141</b>
M. 1 Jawaban tes kemampuan pertemuan 1 .....	141
M. 2 Jawaban tes kemampuan pertemuan 2 .....	142
M. 3 Jawaban tes kemampuan pertemuan 3 .....	143
<b>N. Pekerjaan rumah (PR) .....</b>	<b>145</b>
N. 1 Pekerjaan rumah (PR) 1 .....	145
N. 2 Pekerjaan rumah (PR) 2 .....	146
<b>O. Jawaban pekerjaan rumah (PR) .....</b>	<b>147</b>
O. 1 Jawaban pekerjaan rumah (PR) 1 .....	147
O. 2 Jawaban pekerjaan rumah (PR) 2 .....	148
<b>P. Analisis aktivitas guru .....</b>	<b>149</b>
P. 1 Analisis aktivitas guru pada kegiatan pembelajaran 1 .....	149
P. 2 Analisis aktivitas guru pada kegiatan pembelajaran 2 .....	150
P. 3 Analisis aktivitas guru pada kegiatan pembelajaran 3 .....	151
<b>Q. Analisis aktivitas siswa .....</b>	<b>152</b>
O. 1 Analisis aktivitas siswa pada pembelajaran 1 .....	152
O. 2 Analisis aktivitas siswa pada pembelajaran 2 .....	154
O. 3 Analisis aktivitas siswa pada pembelajaran 3 .....	156
<b>R. Hasil wawancara .....</b>	<b>158</b>

<b>S. Analisis angket motivasi siswa.....</b>	163
S. 1 Analisis angket motivasi belajar siswa siklus 1 .....	163
S. 2 Analisis angket motivasi belajar siswa siklus 2 .....	164
<b>T. Hasil tes kemampuan .....</b>	165
T. 1 Hasil tes kemampuan 1 .....	165
T. 2 Hasil tes kemampuan 2 .....	166
T. 3 Hasil tes kemampuan 3 .....	167
<b>U. Hasil pekerjaan rumah (PR) .....</b>	168
U. 1 Hasil pekerjaan rumah (PR) 1 .....	168
U. 2 Hasil pekerjaan rumah (PR) 2 .....	169
<b>V. Analisis hasil tes .....</b>	170
R. 1 Analisis hasil tes 1 .....	170
R. 2 Analisis hasil tes 2 .....	171
<b>W. Daftar kelompok .....</b>	172
W. 1 Daftar kelompok pembelajaran 1 .....	172
W. 2 Daftar kelompok pembelajaran 2 .....	173
W. 3 Daftar kelompok pembelajaran 3 .....	174
<b>X. Daftar observer .....</b>	175