



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN
SOAL PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU
ALJABAR KELAS VIII SEMESTER GANJIL
SMP NEGERI 11 JEMBER
TAHUN AJARAN
2013/2014**

SKRIPSI

Oleh
Siti Ati'ah
NIM 090210101001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN
SOAL PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU
ALJABAR KELAS VIII SEMESTER GANJIL
SMP NEGERI 11 JEMBER
TAHUN AJARAN
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

Oleh
Siti Ati'ah
NIM. 090210101001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kusanjungkan kepada Allah SWT sebagai rasa syukur atas rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikan karya ini sebagai langkah kecil dari perjalanan hidupku. Sholawat serta salam kucurahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad Saw. Dengan segala ketulusan, keikhlasan, dan kerendahan hati, karya ini kupersembahkan kepada:

1. Ayahanda Zainal Abidin dan Ibunda Katinah tercinta, yang telah mendo'akan, membimbing, memberi limpahan kasih sayang, dukungan, semangat, kesabaran dan pengorbanan selama ini;
2. Adikku tersayang Bambang yang telah memberikan semangat;
3. Keluarga besarku, terima kasih atas do'a, dukungan, dan kebersamaan yang telah kalian hadirkan.
4. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi terhormat;
5. Sahabat-sahabatku (Anggun, Erica, Laras, Novian, Shela, Kevin) yang telah memberikan semangat dan bantuan untuk kegiatan penelitian;
6. Teman-teman pendidikan matematika khususnya angkatan 2009, semoga kita sukses dalam meraih cita-cita;
7. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan ”

(Q.S Al Insyirah: 6)

“Keraguan kita adalah pengkhianat dan membuat kita kehilangan kebaikan yang mungkin kita menangkan dengan membuatnya takut untuk mencoba”

(William Shakespeare)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Siti Ati'ah

NIM : 090210101001

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal pada Pokok Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 11 Jember Tahun Ajaran 2013/2014* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 17 Oktober 2013

Yang menyatakan,

Siti Ati'ah

NIM. 090210101001

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN
SOAL PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU
ALJABAR KELAS VIII SEMESTER GANJIL
SMP NEGERI 11 JEMBER
TAHUN AJARAN
2013/2014**

Oleh
Siti Ati'ah
NIM. 090210101001

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Didik Sugeng P., M.S.

Dosen Pembimbing II : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

PERSETUJUAN

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN
SOAL PADA POKOK BAHASAN FAKTORISASI SUKU
ALJABAR KELAS VIII SEMESTER GANJIL
SMP NEGERI 11 JEMBER
TAHUN AJARAN
2013/2014**

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan
Program Sarjana Strata Satu pada Program Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Nama Mahasiswa : Siti Ati'ah
NIM : 090210101001
Angkatan Tahun : 2009
Jurusan/Program : P. MIPA/P. Matematika
Tempat Tanggal Lahir : Banyuwangi, 10 Maret 1991
Daerah Asal : Banyuwangi

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

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

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
NIP. 19620521 198812 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal pada Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 11 Jember Tahun Ajaran 2013/2014* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Kamis

tanggal : 17 Oktober 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Susi Setiawani, S.si., M.Sc.
NIP. 19700307 199512 2 001

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
NIP. 19620521 198812 2 001

Anggota I,

Anggota II,

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

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

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal pada Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 11 Jember Tahun Ajaran 2013/2014; Siti Ati'ah, 090210101001; 2013; 117 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pend. MIPA, FKIP, Universitas Jember.

Matematika sebagai ilmu dasar berperan penting dalam perkembangan ilmu-ilmu pengetahuan yang lain. Namun, selama ini sebagian siswa masih menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Kesulitan tersebut mengakibatkan siswa melakukan kesalahan pada saat menjawab soal. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap guru pengajar bidang studi matematika kelas VIII SMP Negeri 11 Jember, diketahui bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru adalah metode ekspositori.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Jigsaw merupakan salah satu bentuk variasi dari model pembelajaran kooperatif. Teknik mengajar jigsaw membagi kelas menjadi suatu kelompok kecil yang heterogen disebut kelompok asal dan membagi materi sesuai dengan jumlah anggota kelompok. Masing-masing anggota diberi materi dengan topik berbeda dan ditugaskan untuk menguasai materi tersebut, kemudian siswa dipisahkan menjadi kelompok ahli yang anggotanya terdiri dari seluruh siswa yang mempunyai bagian materi yang sama. Dalam kelompok ahli siswa saling membantu untuk memahami materi, setelah mempelajari materi di kelompok ahli, kemudian siswa kembali ke kelompok asal untuk mengajarkan materi kepada teman satu tim dan mempelajari materi dengan topik berbeda dari siswa lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, mengetahui kecenderungan jenis kesalahan

siswa dan mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII D SMP Negeri 11 Jember tahun ajaran 2013/2014, yang berjumlah 41 orang. Alasan pemilihan subjek penelitian adalah masih banyak siswa kelas VIII yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dan tingkat kemampuan siswa kelas VIII D bersifat heterogen. Metode pengumpulan data antara lain tes, wawancara, observasi dan dokumentasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2013 sampai 4 September 2013.

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus, yaitu siklus I dengan materi pembelajaran Operasi dan Pemfaktoran Bentuk Aljabar serta siklus II dengan materi pembelajaran Operasi Pecahan Bentuk Aljabar dan Menyederhanakan Pecahan Aljabar. Langkah pembelajaran dilaksanakan dengan urutan fase menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan informasi, mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, evaluasi dan memberikan penghargaan. Pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw di kelas VIII D SMP Negeri 11 Jember dapat terlaksana dengan baik, meskipun pada awal pelaksanaan siklus penerapannya belum maksimal. Namun, hal tersebut dapat diperbaiki pada pelaksanaan siklus II. Pada awal pelaksanaan siklus siswa dan guru masih belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sehingga penerapannya menjadi tidak maksimal. Namun, pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya.

Berdasarkan analisis data hasil observasi, terjadi peningkatan aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Pada pembelajaran 1 siklus I sebesar 71,38% mengalami peningkatan menjadi 81,08 % pada pembelajaran 2 siklus I. Pada siklus II aktivitas siswa juga mengalami peningkatan menjadi 82,13%. Jadi dapat disimpulkan bahwa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terjadi peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II.

Hasil analisis data hasil tes yaitu pada tes pendahuluan, tes hasil belajar 1 dan tes hasil belajar 2 diperoleh kesimpulan bahwa siswa kelas VIII D SMP Negeri 11 Jember, cenderung melakukan kesalahan lain dalam menyelesaikan soal faktorisasi suku aljabar yaitu sebesar 26,84 % pada tes pendahuluan, 21,14 % pada tes hasil belajar 1 dan 16,10 % pada tes hasil belajar 2.

Jumlah kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal faktorisasi suku aljabar pada tes pendahuluan, tes hasil belajar 1 dan tes hasil belajar 2 mengalami penurunan. Berdasarkan penurunan jumlah kesalahan siswa, diperoleh persentase efektivitas pembelajaran pada siklus I sebesar 43,23 % (termasuk dalam kategori cukup efektif) dan pada siklus II sebesar 33,05 % (termasuk dalam kategori cukup efektif). Jadi, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw cukup efektif untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal faktorisasi suku aljabar.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka diajukan beberapa saran yaitu guru hendaknya menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika untuk memperbaiki penguasaan konsep dan meningkatkan aktivitas siswa, bagi siswa hendaknya lebih aktif dalam diskusi kelompok dan teliti dalam mengerjakan soal serta membiasakan diri untuk memeriksa hasil pekerjaannya sebelum dikumpulkan agar tidak melakukan banyak kesalahan dalam menyelesaikan soal dan bagi peneliti lain hendaknya dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai masukan untuk penelitian sejenis dengan permasalahan yang berbeda.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal pada Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 11 Jember Tahun Ajaran 2013/2014”** dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan Strata Satu (S1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 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 telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini;
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
6. Kepala SMP Negeri 11 Jember yang telah memberikan ijin penelitian di sekolah yang beliau pimpin;
7. Bapak Farid Wadjdi, S.Pd., selaku guru bidang studi Matematika kelas VIII D SMP Negeri 11 Jember yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan;
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

Kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini, semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Jember, 17 Oktober 2013

Siti Ati'ah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Matematika	7
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif	9
2.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	13
2.4 Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika	17

2.4.1 Kesalahan Penggunaan Data	17
2.4.2 Kesalahan Teorema atau Definisi.....	18
2.4.3 Kesalahan Teknik	19
2.4.4 Kesalahan Interpretasi Bahasa.....	19
2.4.5 Kesalahan Lain	20
2.5 Kaitan antara Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Berkurangnya Kesalahan yang Dilakukan Siswa	20
2.6 Aktivitas Belajar Siswa	23
2.7 Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	24
2.8 Materi Faktorisasi Suku Aljabar.....	25
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Daerah dan Subjek Penelitian	30
3.2 Definisi Operasional	30
3.3 Pendekatan dan Jenis Penelitian	32
3.4 Prosedur Penelitian	33
3.4.1 Tindakan Pendahuluan.....	34
3.4.2 Pelaksanaan Siklus I	34
3.4.3 Pelaksanaan Siklus II	36
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	36
3.5.1 Metode Observasi	36
3.5.2 Metode Tes	37
3.5.3 Metode Wawancara	37
3.5.4 Metode Dokumentasi	38
3.6 Analisis Data.....	38
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	41

4.1 Tindakan Pendahuluan	41
4.1.1 Observasi dan Wawancara	41
4.1.2 Tes Pendahuluan	42
4.2 Tahap Pelaksanaan Siklus	44
4.2.1 Siklus I	44
4.2.2 Siklus II	58
4.3 Hasil Analisis Data	66
4.3.1 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa	66
4.3.2 Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Faktorisasi Suku Aljabar	70
4.3.3 Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Faktorisasi Suku Aljabar	105
4.3.4 Analisis Data Hasil Wawancara	107
4.4 Temuan Penelitian	108
4.5 Pembahasan	109
 BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	 113
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	118

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Fase-fase Pembelajaran Kooperatif.....	11
2.2 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	15
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa.....	39
3.2 Kriteria Jenis Kesalahan	36
3.3 Kriteria Efektivitas	40
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	42
4.2 Persentase Aktivitas Guru pada Siklus I dan Siklus II.....	67
4.3 Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	68
4.4 Persentase Aktivitas Siswa di Kelompok Ahli	69
4.5 Persentase Aktivitas Siswa di Kelompok Asal	69
4.6 Persentase jumlah Kesalahan Siswa.....	70
4.7 Kesalahan siswa Berdasarkan Jenis soal pada Tes Pendahuluan.....	102
4.8 Kesalahan siswa Berdasarkan Jenis soal pada Tes Hasil Belajar 1	103
4.9 Kesalahan siswa Berdasarkan Jenis soal pada Tes Hasil Belajar 2	104
4.10 Persentase Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan, Tes Hasil Belajar 1 dan Tes Hasil Belajar 2.....	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Skema Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	14
3.1 Siklus Penelitian	33
4.1 Grafik Persentase Jenis kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan.....	43
4.2 Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada LKS 1.....	47
4.3 Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada LKS 1	47
4.4 Guru membimbing kegiatan diskusi kelompok ahli	50
4.5 Hasil pekerjaan kelompok ahli 4 yang melakukan kesalahan teknik pada LKS 2	51
4.6 Hasil pekerjaan kelompok ahli 5 yang melakukan kesalahan teknik pada LKS 2	51
4.7 Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada LKS 3.....	61
4.8 Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada LKS 3.....	61
4.9 Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas	63
4.10 Grafik Persentase Aktivitas Guru	67
4.11 Grafik Persentase Aktivitas Siswa	68
4.12 Grafik Persentase Jumlah Kesalahan Siswa	71
4.13 Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes pendahuluan soal nomer 3	72
4.14 Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes pendahuluan soal nomer 4	72

4.15	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes pendahuluan soal nomer 5	73
4.16	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes pendahuluan soal nomer 2	74
4.17	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes pendahuluan soal nomer 3	75
4.18	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes pendahuluan soal nomer 4	75
4.19	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes pendahuluan soal nomer 5	76
4.20	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes pendahuluan soal nomer 2	77
4.21	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes pendahuluan soal nomer 3	77
4.22	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes pendahuluan soal nomer 4	78
4.23	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes pendahuluan soal nomer 5	78
4.24	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan interpretasi bahasa pada tes pendahuluan soal nomer 1	79
4.25	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan lain pada tes pendahuluan soal nomer 2	79
4.26	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes hasil belajar 1 soal nomer 2b.....	80
4.27	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3a.....	81
4.28	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3b.....	81

4.29	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3c	82
4.30	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes hasil belajar 1 soal nomer 2a	83
4.31	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3a	84
4.32	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3b	84
4.33	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3c	85
4.34	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 1 soal nomer 2a	86
4.35	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 1 soal nomer 2b	86
4.36	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3a	87
4.37	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3b	87
4.38	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3c	88
4.39	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan interpretasi bahasa pada tes hasil belajar 1 soal nomer 1	89
4.40	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan interpretasi bahasa pada tes hasil belajar 1 soal nomer 2a	89
4.41	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan interpretasi bahasa pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3a dan 3b	90
4.42	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan lain pada tes hasil belajar 1 soal nomer 3c	91

4.43	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1a.....	92
4.44	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1b.....	92
4.45	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan penggunaan data pada tes hasil belajar 2 soal nomer 2.....	93
4.46	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1a	94
4.47	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1b	95
4.48	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teorema atau definisi pada tes hasil belajar 2 soal nomer 2	96
4.49	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1a	97
4.50	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1b	97
4.51	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 2 soal nomer 2	98
4.52	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan teknik pada tes hasil belajar 2 soal nomer 3b	99
4.53	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan interpretasi bahasa pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1a	100
4.54	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan interpretasi bahasa pada tes hasil belajar 2 soal nomer 3a	101
4.55	Hasil pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan lain pada tes hasil belajar 2 soal nomer 1a	101

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIK PENELITIAN	118
B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA.....	119
C. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU.....	121
D. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA.....	122
E. KRITERIA PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI.....	127
E.1. Kriteria Pengisian Lembar Observasi Aktivitas Guru	127
E.2. Kriteria Pengisian Lembar Observasi Aktivitas Siswa	132
F. SILABUS	134
G. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	136
G.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 (Siklus I).....	136
G.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 (Siklus I).....	144
G.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 (Siklus I).....	151
G.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 4 (Siklus II)	159
G.5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 5 (Siklus II)	166
H. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)	175
H.1 Lembar Kerja Siswa (LKS) 1	175
H.2 Lembar Kerja Siswa (LKS) 2.....	181
H.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) 3.....	190
I. LATIHAN SOAL	194
I.1 Latihan Soal 1	194
I.2 Latihan Soal 2	195
J. TES	196
J.1 Tes Pendahuluan.....	196
J.2 Tes Hasil Belajar 1.....	197
J.3 Tes Hasil Belajar 2.....	198

K. KUNCI JAWABAN	199
K.1 Kunci Jawaban LKS 1	199
K.2 Kunci Jawaban LKS 2	204
K.3 Kunci Jawaban LKS 3	212
K.4 Kunci Jawaban Latihan Soal 1	215
K.5 Kunci Jawaban Latihan Soal 2	216
K.6 Kunci Jawaban Tes Pendahuluan	217
K.7 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar 1 (Siklus I)	218
K.8 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar 2 (Siklus II)	219
L. HASIL OBSERVASI	220
L.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru	220
L.4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa	221
M. HASIL ANALISIS	222
M.1 Hasil Analisis Aktivitas Guru	222
M.2 Hasil Analisis Aktivitas Siswa	223
N. JENIS KESALAHAN SISWA	229
N.1 Jenis Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan.....	229
N.2 Jenis Kesalahan Siswa pada Tes Hasil Belajar 1	231
N.3 Jenis Kesalahan Siswa pada Tes Hasil Belajar 2	233
O. KOMPOSISI KESALAHAN SISWA	235
O.1 Komposisi Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan.....	235
O.2 Komposisi Kesalahan Siswa pada Tes Hasil Belajar 1	236
O.3 Komposisi Kesalahan Siswa pada Tes Hasil Belajar 2	237
P. PERHITUNGAN	238
P.1 Perhitungan Persentase Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan	238
P.2 Perhitungan Persentase Kesalahan Siswa pada Tes Hasil Belajar 1	239

P.3	Perhitungan Persentase Kesalahan Siswa pada Tes Hasil Belajar 2	240
P.4	Perhitungan Persentase Efektivitas	241
Q.	DAFTAR KELOMPOK SISWA	243
Q.1	Daftar Kelompk Asal.....	243
Q.2	Daftar Kelompk Ahli	245
R.	TRANSKIP HASIL WAWANCARA	246
S.	FOTO KEGIATAN	254
T.	BERKAS-BERKAS PENELITIAN	257
T.1	Surat Ijin Penelitian.....	257
T.2	Surat Keterangan Penelitian	258
U.	CONTOH HASIL TES SISWA	259