



**PENERAPAN MODEL CORE (*CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, AND EXTENDING*) DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA KOMPOSISI DAN INVERS FUNGSI KELAS XI
DI SMA NEGERI 3 JEMBER
TAHUN AJARAN
2011/2012**

SKRIPSI

Oleh
Devi Yuniarti Ningtyas
NIM 070210101079

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



PENERAPAN MODEL CORE (*CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, AND EXTENDING*) DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA KOMPOSISI DAN INVERS FUNGSI KELAS XI DI SMA NEGERI 3 JEMBER TAHUN AJARAN 2011/2012

SKRIPSI

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

Oleh
Devi Yuniarti Ningtyas
NIM 070210101079

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

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. Ibunda Samiati dan Ayahanda Junairi tercinta, yang telah mendoakan, membimbing, memberi limpahan kasih sayang, dukungan, semangat, kesabaran dan pengorbanan selama ini;
2. Adik tersayang, Agung Dwi Sasongko yang telah memberikan semangat;
3. keluarga besarku yang selalu memberikan doa dan dukungan;
4. guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi terhormat;
5. sahabat-sahabatku yang telah memberikan semangat dan bantuan untuk kegiatan penelitian;
6. teman-teman pendidikan matematika angkatan 2007, terima kasih atas kebersamaannya selama ini;
7. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

Keberhasilan adalah hasil serangkaian keputusan kecil yang memuncak dalam sebuah tujuan besar atau pencapaian. Cara terbaik memperoleh keberhasilan adalah mengikuti kata hati, percaya bahwa anda dapat meraihnya, dan mewujudkan impian Anda
(Gary Scott)¹

Dengan kesabaran dan kegigihan, apa pun mungkin
(Mario Teguh)²

Hanya bila Anda menjadikan proses sebagai tujuan, barulah mimpi besar itu bisa hadir
(Oprah)³

¹Scott, G, dalam Paksi, Y.J. 2010. *101 Tips Kilat!Berpikir positif dan berjiwa besar*. [serial online]. <http://books.google.co.id/books?id=f-rFyf9CleAC&pg=PA17&lpg=PA17&dq=berpikir+dan+berjiwa+besar+dale+carnegie&source=bl&ots=saxPwbpiyR&sig=YTdNVtAwJJoGTNmTq-EzGU6f2c4&hl=id&sa=X&ei=kvd3T6zSFsXprQe3kbyIDQ&ved=0CDoQ6AEwBA#v=onepage&q=berpikir%20dan%20berjiwa%20besar%20dale%20carnegie&f=false>.

²Teguh, M. 2012. [serial online]. <http://www.ekodokcell.com/kata-kata-motivasi-mario-teguh-terbaru.html>.

³Oprah. 2012. *Words That Matter*. Terjemahan oleh Lily Endang Joelani. Yogyakarta: Gradien Mediatama.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Devi Yuniarti Ningtyas

NIM : 070210101079

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Komposisi dan Invers Fungsi Kelas XI di SMA Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2011/2012” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 17 April 2012

Yang menyatakan,

Devi Yuniarti Ningtyas

NIM 070210101079

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL CORE (*CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, AND EXTENDING*) DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA KOMPOSISI DAN INVERS FUNGSI KELAS XI DI SMA NEGERI 3 JEMBER TAHUN AJARAN 2011/2012

Oleh
Devi Yuniarti Ningtyas
NIM 070210101079

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd
Dosen Pembimbing II : Drs. Suharto, M.Kes

PENGAJUAN

PENERAPAN MODEL CORE (*CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, AND EXTENDING*) DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA KOMPOSISI DAN INVERS FUNGSI KELAS XI DI SMA NEGERI 3 JEMBER TAHUN AJARAN 2011/2012

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

Oleh

Nama : Devi Yuniarti Ningtyas
NIM : 070210101079
Angkatan Tahun : 2007
Jurusan/Program : P.MIPA/P.Matematika
Tempat Tanggal Lahir : Kediri, 03 Juni 1989
Daerah Asal : Kediri

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dra. Dinawati T., M.Pd.
NIP. 19620521 199812 2 001

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Komposisi dan Invers Fungsi Kelas XI di SMA Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2011/2012” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 05 Mei 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Toto Bara Setiawan, M. Si
NIP. 19581209 198603 1 003

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

Anggota I,

Anggota II,

Dra. Dinawati T., M.Pd.
NIP. 19620521 199812 2 001

Nurcholif DSL, S. Pd, M. Pd
NIP. 198208 2720064 2 001

Mengesahkan
Dekan,

Drs. Imam Muchtar, S. H., M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Penerapan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Komposisi dan Invers Fungsi Kelas XI di SMA Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2011/2012; Devi Yuniarti Ningtyas, 070210101079; 2012: 158 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMA Negeri 3 Jember, masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika komposisi dan invers fungsi. Hasil wawancara dengan guru juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama ini sering dilakukan adalah menggunakan metode ekspositori dan pemberian latihan soal untuk siswa. Dengan pembelajaran seperti itu, siswa masih kesulitan atau kurang memperhatikan dalam pembelajaran.

Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting and Extending*) adalah suatu model yang dikembangkan untuk menghubungkan, mengorganisasikan, menggambarkan dan menyampaikan pengetahuan yang ada dalam pikiran siswa serta memperluas pengetahuan mereka dengan melakukan diskusi pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan, aktivitas, dan keefektifan penerapan pembelajaran kooperatif model CORE untuk mengatasi kesalahan siswa menyelesaikan soal matematika komposisi dan invers fungsi.

Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Jember tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 37 siswa. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat komponen pokok, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II, dengan materi berlanjut, yaitu materi komposisi fungsi pada siklus I dan materi invers fungsi pada siklus II. Model skema yang digunakan adalah model

skema penelitian tindakan kelas Hopkins. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2012 sampai dengan 5 Maret 2012.

Hasil dari penelitian ini adalah penerapan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) dalam pembelajaran kooperatif komposisi dan invers fungsi kelas XI di SMA Negeri 3 Jember tahun ajaran 2011/2012 berjalan dengan baik dan lancar serta mendapat tanggapan positif dari guru dan sebagian besar siswa. Secara keseluruhan, pembelajaran yang diterapkan sudah sesuai dengan langkah-langkah model CORE dalam pembelajaran kooperatif. Aktivitas siswa dan guru mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal komposisi dan invers fungsi mengalami penurunan dari tes pendahuluan sampai tes akhir siklus II. Persentase kesalahan penggunaan data mengalami penurunan dari 18,43 % pada tes pendahuluan menjadi 6,94 % pada tes akhir siklus I dan menjadi 3,81 % pada tes akhir siklus II. Persentase kesalahan interpretasi bahasa mengalami penurunan dari 3,54 % pada tes pendahuluan menjadi 0,41 % pada tes akhir siklus I dan menjadi 0 % pada tes akhir siklus II. Persentase kesalahan penyimpangan teorema atau definisi mengalami penurunan dari 22,47 % pada tes pendahuluan menjadi 16,73 % pada tes akhir siklus I dan menjadi 11,43 % pada tes akhir siklus II. Persentase kesalahan teknis mengalami penurunan dari 25,51 % pada tes pendahuluan menjadi 24,9 % pada tes akhir siklus I dan menjadi 7,62 % pada tes akhir siklus II. Sedangkan persentase kesalahan selain keempat tipe kesalahan di atas juga mengalami penurunan yaitu dari 47,98 % pada tes pendahuluan menjadi 14,29 % pada tes akhir siklus I dan menjadi 11,43 % pada tes akhir siklus II.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) dalam pembelajaran kooperatif cukup efektif untuk mengatasi kesalahan siswa menyelesaikan soal matematika komposisi dan invers fungsi kelas XI di SMA Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2011/2012 dengan rata-rata persentase efektivitas sebesar 49,44 %.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Komposisi dan Invers Fungsi Kelas XI di SMA Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2011/2012”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II, dan Dosen Penguji;
5. Dosen Pembimbing Akademik;
6. seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
7. Keluarga Besar SMA Negeri 3 Jember;
8. teman-temanku yang telah meluangkan waktu untuk membantu observasi;
9. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 17 April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Matematika	7
2.2 Pembelajaran Matematika di SMA	10
2.3 Pembelajaran Koope ratif	11
2.4 Model CORE (<i>Connecting, Organizing,</i> <i>Reflecting, and Extending</i>)	14
2.5 Kesalahan Sis wa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika	20

2.5.1 Kesalahan Penggunaan Data.....	21
2.5.2 Kesalahan Interpretasi Bahasa atau Menafsirkan Bahasa	22
2.5.3 Kesalahan Penyimpangan Teorema atau Definisi	22
2.5.4 Kesalahan Teknis	23
2.5.5 Kesalahan Selain Keempat Tipe Kesalahan di atas	23
2.6 Penerapan Model CORE (<i>Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending</i>) dalam Pembelajaran Kooperatif.....	25
2.7 Materi Komposisi dan Invers Fungsi.....	28
2.8 Aktivitas Belajar Siswa	29
2.9 Efektivitas Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model CORE untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Komposisi dan Invers Fungsi.....	32
BAB 3. METODE PENELITIAN	33
3.1 Daerah dan Subjek Penelitian	33
3.2 Definisi Operasional	33
3.3 Pendekatan dan Jenis Penelitian	35
3.3.1 Pendekatan Penelitian.....	35
3.3.2 Jenis Penelitian	35
3.4 Prosedur Penelitian	37
3.4.1 Tindakan Pendahuluan.....	37
3.4.2 Siklus I	38
3.4.3 Siklus II.....	39
3.5 Metode Pengumpulan Data	40
3.5.1 Tes.....	40
3.5.2 Wawancara (<i>Interview</i>).....	40
3.5.3 Observasi	41
3.5.4 Dokumentasi	41
3.6 Analisis Data.....	42

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Tindakan Pendahuluan.....	45
4.1.1 Observasi	45
4.1.2 Tes Pendahuluan.....	46
4.2 Pelaksanaan Siklus	48
4.2.1 Siklus I	48
4.2.2 Siklus II.....	72
4.3 Hasil Analisis Data.....	87
4.3.1 Analisis Data Hasil Observasi	87
4.3.2 Analisis Data Hasil Wawancara	91
4.3.3 Analisis Hasil Angket Tanggapan Siswa terhadap Penerapan Model CORE dalam Pembelajaran Kooperatif.....	93
4.3.4 Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Komposisi dan Invers Fungsi	94
4.3.5 Efektivitas Penerapan Model CORE dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Komposisi dan Invers Fungsi	145
4.4 Temuan Penelitian	147
4.5 Pembahasan.....	148
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	153
5.1 Kesimpulan.....	153
5.2 Saran.....	154
DAFTAR PUSTAKA	156
LAMPIRAN	159

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah pembelajaran kooperatif dengan menggunakan model CORE	25
2.2 Standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi untuk materi komposisi dan invers fungsi	29
3.1 Klasifikasi keaktifan.....	43
3.2 Klasifikasi efektivitas penerapan pembelajaran kooperatif model CORE untuk mengatasi kesalahan siswa menyelesaikan soal	44
4.1 Jadwal pelaksanaan penelitian	46
4.2 Jadwal pelaksanaan siklus I.....	50
4.3 Jadwal pelaksanaan siklus II	74
4.4 Persentase aktivitas guru pada siklus I dan II	87
4.5 Persentase aktivitas siswa pada siklus I dan II	89
4.6 Persentase kesalahan siswa	95
4.7 Jumlah kesalahan siswa pada tes pendahuluan dan tes akhir siklus	146

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Model penelitian tindakan kelas adaptasi Hopkins	36
4.1 Persentase tiap jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada tes pendahuluan	48
4.2 Hasil pekerjaan siswa yang mengalami kesalahan interpretasi bahasa dan kesalahan lain- lain pada LKS 1	52
4.3 Hasil pekerjaan siswa yang mengalami kesalahan teorema dan kesalahan interpretasi bahasa pada LKS 1	53
4.4 Hasil pekerjaan siswa yang mengalami kesalahan teknis dan teorema pada LKS 1	55
4.5 Hasil pekerjaan siswa yang mengalami kesalahan teknis dan kesalahan lain pada LKS 1	55
4.6 Jawaban kesimpulan siswa pada tahap <i>reflecting</i>	57
4.7 Jawaban siswa pada tahap <i>reflecting</i>	58
4.8 Jawaban siswa yang mengalami kesalahan interpretasi bahasa dan teorema pada LKS 1	59
4.9 Jawaban siswa pada LKS 1	59
4.10 Jawaban siswa yang mengalami kesalahan penggunaan data pada LKS 2	62
4.11 Jawaban siswa yang mengalami kesalahan penyimpangan teorema pada LKS 2	63
4.12 Jawaban siswa yang mengalami kesalahan teknis pada LKS 2	63
4.13 Jawaban siswa yang mengalami kesalahan lain pada LKS 2	63
4.14 Hasil pekerjaan siswa pada tahap <i>reflecting</i> LKS 2	64
4.15 Hasil pekerjaan siswa pada tahap <i>reflecting</i> LKS 2.....	65
4.16 Guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok	75

4.17 Hasil pekerjaan siswa yang mengalami kesalahan teorema dan kesalahan lain pada LKS 3	76
4.18 Hasil pekerjaan siswa pada LKS 3	77
4.19 Hasil pekerjaan siswa yang mengalami kesalahan lain- lain pada LKS 3	78
4.20 Perubahan persentase aktivitas guru siklus I dan II	87
4.21 Perubahan persentase aktivitas siswa pada siklus I dan II	89
4.22 Perubahan persentase kesalahan siswa pada tiap tes	95
4.23 Jawaban tes siklus I nomor 1 a dengan kesalahan penggunaan data ...	96
4.24 Jawaban tes siklus I nomor 1 a dengan kesalahan penyimpangan teorema	97
4.25 Jawaban tes siklus I nomor 1 a dengan kesalahan penyimpangan teorema	98
4.26 Jawaban tes siklus I nomor 1 a dengan kesalahan penyimpangan teorema	98
4.27 Jawaban tes siklus I nomor 1 a dengan kesalahan lain- lain	99
4.28 Jawaban tes siklus I nomor 1 a dengan kesalahan lain- lain	99
4.29 Jawaban tes siklus I nomor 1b dengan kesalahan penyimpangan teorema	100
4.30 Jawaban tes siklus I nomor 1b dengan kesalahan penyimpangan teorema	101
4.31 Jawaban tes siklus I nomor 1b dengan kesalahan teknis.....	102
4.32 Jawaban tes siklus I nomor 1b dengan kesalahan lain- lain.....	102
4.33 Jawaban tes siklus I nomor 1b dengan kesalahan penggunaan data, penyimpangan teorema, dan kesalahan lain- lain.....	103
4.34 Jawaban tes siklus I nomor 1 c dengan kesalahan penyimpangan teorema	104
4.35 Jawaban tes siklus I nomor 1 c dengan kesalahan lain- lain	105

4.36	Jawaban tes siklus I nomor 1 c dengan kesalahan lain- lain	105
4.37	Jawaban tes siklus I nomor 1 c dengan kesalahan lain- lain	106
4.38	Jawaban tes siklus I nomor 2 dengan kesalahan interpretasi bahasa ...	107
4.39	Jawaban tes siklus I nomor 2 dengan kesalahan penyimpangan teorema	107
4.40	Jawaban tes siklus I nomor 2 dengan kesalahan lain- lain	108
4.41	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan penyimpangan teorema	110
4.42	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan penyimpangan teorema	110
4.43	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan teknis	111
4.44	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan teknis	112
4.45	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan teknis	113
4.46	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan teknis	114
4.47	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan teknis	114
4.48	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan teknis dan kesalahan lain- lain	115
4.49	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan penggunaan data dan kesalahan teknis	116
4.50	Jawaban tes siklus I nomor 3 dengan kesalahan penyimpangan teorema, teknis, dan kesalahan lain- lain	117
4.51	Jawaban tes siklus I nomor 4a dengan kesalahan penyimpangan teorema	118
4.52	Jawaban tes siklus I nomor 4a dengan kesalahan teknis	119
4.53	Jawaban tes siklus I nomor 4a dengan kesalahan penyimpangan teorema dan teknis	119
4.54	Jawaban tes siklus I nomor 4a dengan kesalahan penyimpangan teorema dan kesalahan lain- lain	120
4.55	Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan penggunaan data	121

4.56 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan teknis	122
4.57 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan teknis	123
4.58 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan teknis	123
4.59 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan teknis	124
4.60 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan lain- lain.....	125
4.61 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan lain- lain.....	125
4.62 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan teknis dan kesalahan lain- lain.....	126
4.63 Jawaban tes siklus I nomor 4b dengan kesalahan penyimpangan teorema dan lain- lain	127
4.64 Jawaban tes siklus II nomor 1 dengan kesalahan lain- lain.....	129
4.65 Jawaban tes siklus II nomor 2 dengan kesalahan teknis	130
4.66 Jawaban tes siklus II nomor 2 dengan kesalahan teknis	131
4.67 Jawaban tes siklus II nomor 2 dengan kesalahan teknis	132
4.68 Jawaban tes siklus II nomor 2 dengan kesalahan lain- lain.....	133
4.69 Jawaban tes siklus II nomor 2 dengan kesalahan penyimpangan definisi dan teknis	133
4.70 Jawaban tes siklus II nomor 3 dengan kesalahan penggunaan data	135
4.71 Jawaban tes siklus II nomor 3 dengan kesalahan penyimpangan definisi	135
4.72 Jawaban tes siklus II nomor 3 dengan kesalahan penyimpangan definisi	136
4.73 Jawaban tes siklus II nomor 3 dengan kesalahan teknis	136
4.74 Jawaban tes siklus II nomor 3 dengan kesalahan penyimpangan definisi dan teknis.....	137
4.75 Jawaban tes siklus II nomor 4a dengan kesalahan teknis.....	139
4.76 Jawaban tes siklus II nomor 4a dengan kesalahan penyimpangan definisi dan teknis	139

4.77 Jawaban tes siklus II nomor 4b dengan kesalahan penyimpangan teorema	140
4.78 Jawaban tes siklus II nomor 4b dengan kesalahan lain-lain.....	141
4.79 Jawaban tes siklus II nomor 4b dengan kesalahan lain-lain.....	141
4.80 Hasil pekerjaan siswa pada tes akhir siklus II no 4c dengan kesalahan penggunaan data	143
4.81 Hasil pekerjaan siswa pada tes akhir siklus II nomor 4c dengan kesalahan teorema	143
4.82 Hasil pekerjaan siswa yang mengalami kesalahan penyimpangan definisi pada tes akhir siklus II nomor 4c.....	144
4.83 Hasil pekerjaan siswa pada tes akhir siklus II nomor 4c dengan kesalahan lain-lain	145

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIKS PENELITIAN.....	159
B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	161
B.1 Pedoman Wawancara Tindakan Pendahuluan	161
B.2 Pedoman Wawancara Setelah Penelitian dan Tes Akhir	161
B.3 Pedoman Dokumentasi.....	162
B.4 Pedoman Tes	162
B.5 Pedoman Observasi.....	162
C. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU.....	163
D. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA.....	168
E. ANGKET TANGGAPAN SISWA.....	172
F. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	174
F.1 RPP Siklus I Pertemuan 1	174
F.2 RPP Siklus I Pertemuan 2	184
F.3 RPP Siklus II Pertemuan 1.....	191
F.4 RPP Siklus II Pertemuan 2.....	200
G. LEMBAR KERJA SISWA.....	208
G.1 LKS Siklus I Pertemuan 1	208
G.2 LKS Siklus I Pertemuan 2	218
G.3 LKS Siklus II Pertemuan 1	225
G.4 LKS Siklus II Pertemuan 2	236
H. SOAL TES	244
H.1 Soal Tes Pendahuluan	244
H.2 Soal Tes Akhir Siklus I.....	245
H.3 Soal Tes Akhir Siklus II	246
I. KUNCI JAWABAN	247
I.1 Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan 1	247

I.2 Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan 2	258
I.3 Kunci Jawaban LKS Siklus II Pertemuan 1	266
I.4 Kunci Jawaban LKS Siklus II Pertemuan 2	277
I.5 Kunci Jawaban Soal Tes Pendahuluan	286
I.6 Kunci Jawaban Soal Tes Siklus I	291
I.7 Kunci Jawaban Soal Tes Siklus II	294
J. DAFTAR KELOMPOK SISWA	298
J.1 Daftar Kelompok Siswa Siklus I	298
J.2 Daftar Kelompok Siswa Siklus II	300
K. ANALISIS HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU	302
K.1 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 1	302
K.2 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2	303
K.3 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II	
Pertemuan 1	304
K.4 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II	
Pertemuan 2	305
L. ANALISIS HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA	306
L.1 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1	306
L.2 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2	309
L.3 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	
Pertemuan 1	312
L.4 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	
Pertemuan 2	315
M. KOMPOSISI KESALAHAN SISWA	318
M.1 Komposisi Kesalahan Siswa Pada Tes Pendahuluan	318
M.2 Komposisi Kesalahan Siswa Pada Tes Akhir Siklus I	327
M.3 Komposisi Kesalahan Siswa Pada Tes Akhir Siklus II	331
N. RANGKUMAN KESALAHAN SISWA	335
N.1 Rangkuman Kesalahan Siswa Pada Tes Pendahuluan	335

N.2 Rangkuman Kesalahan Siswa Pada Tes Akhir Siklus I.....	338
N.3 Rangkuman Kesalahan Siswa Pada Tes Akhir Siklus II.....	340
O. ANALISIS HASIL ANKJET TANGGAPAN SISWA	342
P. TRANSKIP HASIL WAWANCARA	344
Q. FOTO-FOTO KEGIATAN PENELITIAN	354
R. BERKAS-BERKAS PENELITIAN	358
R.1 Surat Pengajuan Judul.....	358
R.2 Berita Acara Seminar Proposal Skripsi.....	359
R.3 Surat Ijin Penelitian.....	360
R.4 Surat Keterangan Penelitian.....	361
R.5 Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi	362
S. CONTOH HASIL PEKERJAAN SISWA	364
S.1 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa pada LKS 1.....	364
S.2 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa pada LKS 2.....	375
S.3 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa pada LKS 3.....	383
S.4 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa pada LKS 4.....	394
S.5 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa pada Tes Pendahuluan	401
S.6 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa pada Tes Akhir Siklus I.....	403
S.7 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa pada Tes Akhir Siklus II	408
T. DAFTAR NAMA DAN TUGAS OBSERVER	412