



**PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN DAN  
SKALA DI SMP NEGERI 3 ARJASA KELAS VII B  
SEMESTER GANJIL TAHUN  
AJARAN 2012/2013**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Ika Rahmi H. I.  
080210191020**

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



**PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN DAN  
SKALA DI SMP NEGERI 3 ARJASA KELAS VII B  
SEMESTER GANJIL TAHUN  
AJARAN 2012/2013**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

**Ika Rahmi Hari Indriani  
080210191020**

**Dosen Pembimbing I : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd  
Dosen Pembimbing II : Nurcholif Diah S. L., S.Pd, M.Pd**

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

## PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah selalu kuhaturkan kepada Allah Swt atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan sebagai langkah awal dalam menjalani kehidupan. Semoga setiap untaian kata di dalamnya dapat menjadi persembahan sebagai ungkapan atas segala rasa sayang dan terima kasih saya kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda (alm.) Soewoto dan Mama tercinta Titik Hariningsih, terima kasih untuk curahan kasih sayang dan pengorbanannya dalam mewujudkan cita-citaku;
2. Adikku tercinta, Luqman Aji Pratama dan Oke Lolita Pratiwi, terima kasih atas dukungannya untuk setiap langkahku;
3. Kakekku S. Hariyanto dan Nenekku Tri Murniati, terima kasih atas motivasinya selama ini;
4. Tanteuku Neni, adikku Fira dan Radit, Kakakku Mas Wiwit, dan Pak Dhe Sunarto, terima kasih atas bantuan dan dukungannya;
5. Bapak dan Ibu guruku sejak TK sampai dengan perguruan tinggi;
6. Sahabat-sahabatku: Vita, Rovi, Taufan, Wiwit, Winda, Dyna, Ria, Sofi, Indah, Novita, Niken, Neni, Noval yang selalu memberikan semangat, inspirasi, dan cerita kehidupan;
7. Teman-teman "Central Kost Putri": si kembar Nana dan Desi, Enchus & Nia, Elsa, Eka & Linda "Mak Nyak", Niken Lilies, Della "Mbok", Ephy, Yuni, Anggun & Ham-Ham, Vivin, Ayu, yang memberikan keceriaan di kosan;
8. Teman-teman alumni "Kalimantan X": Melly, Adhis, Dika "Kenthuk", Pratama, Herdian, Rijal, Bago', Mas Aan, Jadid, Dannis, Denny, Ilham, Anam;
9. Keluarga besar Pendidikan Matematika NR angkatan '08 yang telah memberikan canda dan tawa selama perkuliahan;
10. Almamater Universitas Jember yang kebanggakan.

## MOTTO

Semulia–mulianya manusia ialah siapa yang mempunyai adab,  
merendahkan diri ketika berkedudukan tinggi,  
memaafkan ketika berdaya membalas,  
dan bersikap adil ketika kuat.  
*(Khalifah Abdul Malik bin Marwan)*

Jangan melihat masa lampau dengan penyesalan,  
jangan pula melihat masa depan dengan ketakutan,  
tetapi lihatlah sekitar Anda dengan penuh kesadaran.  
*(James Thurber)*

Untuk mencapai kesuksesan jangan hanya bertindak, tetapi juga perlu bermimpi.  
Jangan hanya berencana, tetapi juga perlu untuk percaya.  
*(Anatole France)*

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ika Rahmi Hari Indriani

NIM : 080210191033

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Perbandingan Dan Skala Di SMP Negeri 3 Arjasa Kelas VII B Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013”** 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, 18 Januari 2013

Yang menyatakan,

Ika Rahmi Hari Indriani

NIM. 080210191020

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN DAN  
SKALA DI SMP NEGERI 3 ARJASA KELAS VII B  
SEMESTER GANJIL TAHUN  
AJARAN 2012/2013**

Oleh:

**Ika Rahmi Hari Indriani  
080210191020**

**Dosen Pembimbing I : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd  
Dosen Pembimbing II : Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd, M.Pd**

## HALAMAN PENGAJUAN

**PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN DAN  
SKALA DI SMP NEGERI 3 ARJASA KELAS VII B  
SEMESTER GANJIL TAHUN  
AJARAN 2012/2013**

### SKRIPSI

Diajukan Guna memenuhi Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata  
Satu Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Oleh

Nama Mahasiswa : Ika Rahmi Hari Indriani  
Nim : 080210191020  
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 16 Juli 1990  
Jurusan/Program : P.MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Nurcholif D. S. L., S.Pd, M.Pd  
NIP. 19820827 200604 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul ”Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Perbandingan Dan Skala Di SMP Negeri 3 Arjasa Kelas VII B Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan pada :

Hari : Jumat  
Tanggal : 18 Januari 2013  
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

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

Nurcholif D. S. L., S.Pd, M.Pd  
NIP. 19820827 200604 2 001

Anggota 1

Anggota 2

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

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

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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



## RINGKASAN

**Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Perbandingan Dan Skala Di SMP Negeri 3 Arjasa Kelas VII B Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013;** Ika Rahmi Hari Indriani., 080210191020; 2013; 90 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Dalam proses belajar mengajar, diperlukan adanya pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang selama ini berlangsung di beberapa sekolah, termasuk SMPN 3 Arjasa, lebih berorientasi pada target pemberian konsep tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali asal mula konsep tersebut dengan cara mereka sendiri, sehingga pembelajaran yang demikian akan kurang bermakna. Akibatnya, banyak siswa yang kurang bisa dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk menerapkan pembelajaran dimana siswa dapat menemukan kembali konsep dari suatu materi adalah dengan menggunakan pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)*.

Pembelajaran matematika realistik adalah proses pembelajaran matematika yang menggunakan dunia nyata sebagai titik tolak untuk mengembangkan konsep dan gagasan matematika. Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi masalah-masalah dunia nyata dengan cara mereka sendiri dan guru hanya mempunyai peran sebagai fasilitator saja. Karakteristik *RME* yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan, yaitu: penggunaan dunia nyata (siswa diberikan permasalahan dan diminta untuk membayangkannya berkaitan dengan dunia nyata), penggunaan model (siswa diberikan media berupa benda atau gambar yang sesuai untuk membantu memecahkan permasalahan), produksi dan konstruksi siswa (siswa diberikan

kesempatan untuk mengkonstruksi dan menuangkan ide-ide kreatif), interaktif (siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya), dan keterkaitan unit belajar (siswa dibimbing dengan runtut dalam menyelesaikan permasalahan).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses penerapan pembelajaran *RME*, mengetahui aktivitas belajar siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa ketika pembelajaran *RME* diterapkan pada sub pokok bahasan perbandingan dan skala kelas VII B di SMPN 3 Arjasa tahun ajaran 2012/2013.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan siklus model Hopkins, yaitu fase perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan tanggal 26 November sampai dengan 6 Desember 2012 dan subjek yang diteliti adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 3 Arjasa. Waktu penelitian adalah semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif pada aktivitas guru, siswa, dan ketuntasan hasil belajar.

Data hasil observasi dibedakan menurut aktivitas guru dan aktivitas siswa. Persentase aktivitas guru mengalami peningkatan, yaitu 80,20% pada siklus I dan 90,62% pada siklus II. Persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada siklus I dan siklus II. Persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 65,06% dan pada siklus II persentasenya sebesar 75,64%.

Untuk ketuntasan belajar dilihat dari ketuntasan belajar secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individu, persentase ketuntasan belajarnya sebesar 46,15% pada siklus I meningkat menjadi 88,46% pada siklus II. Ketuntasan belajar secara klasikal, pada siklus I sebesar 76,92% meningkat menjadi 100% pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan pembelajaran *RME* efektif digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VII B SMP Negeri 3 Arjasa pada sub pokok bahasan perbandingan dan skala.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah Swt atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul **“Penerapan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Perbandingan Dan Skala Di SMP Negeri 3 Arjasa Kelas VII B Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013”** dapat terselesaikan dengan baik.

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 dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian guna memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini;
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama menjadi mahasiswa;
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
7. Kepala Sekolah dan Guru bidang studi matematika kelas VII B SMP Negeri 3 Arjasa yang telah memberikan bimbingan dan motivasi untuk penelitian ini;
8. Siswa-siswi SMP Negeri 3 Arjasa khususnya kelas Kelas VII B, terima kasih atas kerjasama dan doanya sehingga penelitian berjalan dengan lancar;
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, 18 Januari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DOSEN PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Pembelajaran Matematika .....	7
2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa .....	9
2.3 <i>RME</i> /Pembelajaran Matematika Realistik .....	10
2.4 Karakteristik Matematika Realistik .....	11
2.5 Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik .....	12
2.6 Pembelajaran Perbandingan dan Skala dengan <i>RME</i> .....	14
2.7 Aktivitas Siswa .....	15

2.8 Ketuntasan Hasil Belajar .....	16
2.9 Kelebihan dan Kerumitan <i>RME</i> .....	17
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Daerah, Subjek, dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Definisi Operasional .....	20
3.3 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	22
3.3.1 Jenis Penelitian .....	22
3.3.2 Pendekatan Penelitian .....	23
3.4 Prosedur Penelitian .....	24
3.4.1 Tindakan Pendahuluan .....	24
3.4.2 Pelaksanaan Siklus I .....	24
a. Perencanaan .....	24
b. Tindakan .....	25
c. Observasi .....	26
d. Refleksi .....	26
3.4.3 Pelaksanaan Siklus II .....	26
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	27
3.5.1 Metode Tes .....	27
3.5.2 Metode Observasi .....	27
3.5.3 Metode Wawancara .....	28
3.5.4 Metode Dokumentasi .....	29
3.6 Analisis Data .....	29
3.7 Kriteria Ketuntasan PTK .....	31
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Tindakan Pendahuluan .....	32
4.2 Pelaksanaan Siklus .....	35
4.2.1 Siklus I .....	35
a. Perencanaan .....	35
b. Tindakan .....	37

c. Observasi .....	50
d. Refleksi .....	56
4.2.2 Siklus II .....	57
a. Perencanaan .....	57
b. Tindakan .....	58
c. Observasi .....	68
d. Refleksi .....	72
4.3 Hasil Analisis Data .....	73
4.3.1 Hasil Analisis Data Aktivitas Guru .....	73
4.3.2 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa .....	75
4.3.3 Hasil Analisis Data Nilai LKS .....	78
4.3.4 Hasil Analisis Data Nilai Kuis .....	79
4.3.5 Hasil Analisis Data Nilai Tes Akhir .....	80
4.3.6 Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar .....	81
4.4 Pembahasan .....	82
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
5.1 Kesimpulan .....	86
5.2 Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik .....	13
Tabel 3.1 Kategori Aktivitas Siswa .....	30
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian .....	34
Tabel 4.2 Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan 1 Siklus I .....	51
Tabel 4.3 Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan 2 Siklus I .....	53
Tabel 4.4 Rekapitulasi Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus I .....	54
Tabel 4.5 Rekapitulasi Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus II .....	70
Tabel 4.6 Rata- rata Aktivitas Guru .....	75
Tabel 4.7 Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II .....	77
Tabel 4.8 Rata-rata Persentase Nilai LKS .....	78

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Siklus PTK Model Hopkins .....	23
Gambar 4.1 Siswa Melakukan Kegiatan Pengukuran pada Papan Absen Kelas .....	39
Gambar 4.2 Presentasi Kelompok 4 .....	42
Gambar 4.3 Hasil Kerja Siswa Mengerjakan Latihan Soal pada LKS .....	43
Gambar 4.4 Guru Menyampaikan Tujuan Pembelajaran .....	45
Gambar 4.5 Siswa Melakukan Kegiatan Diskusi Kelompok .....	46
Gambar 4.6 Contoh Hasil Kuis .....	50
Gambar 4.7 Observer Mengamati Kegiatan Siswa .....	52
Gambar 4.8 Suasana saat Tes Akhir Siklus I .....	56
Gambar 4.9 Siswa Melakukan Koreksi/Sanggahan .....	60
Gambar 4.10 Media Botol Minuman dan Gambar Botol Minuman .....	61
Gambar 4.11 Media Pembelajaran berupa Peta Sebuah Pulau/Provinsi .....	63
Gambar 4.12 Guru Memberikan Bimbingan Kelompok .....	66
Gambar 4.13 Observer Melakukan Penilaian .....	69
Gambar 4.14 Suasana Tes Akhir Siklus II .....	72
Gambar 4.15 Diagram Persentase Aktivitas Guru .....	73
Gambar 4.16 Diagram Persentase Aktivitas Siswa Pada Tiap Pertemuan .....	76
Gambar 4.17 Diagram Rata-rata Persentase Nilai LKS .....	78
Gambar 4.18 Diagram Rata-rata Persentase Nilai LKS pada Tiap Siklus .....	79
Gambar 4.19 Diagram Persentase Nilai Kuis Siklus I dan Siklus II .....	79
Gambar 4.20 Diagram Persentase Ketuntasan Tes Akhir .....	80
Gambar 4.21 Diagram Persentase Ketuntasan Nilai Akhir .....	81
Gambar 4.22 Resep Makanan dan Minuman .....	230
Gambar 4.23 Guru Menjelaskan Materi .....	231



Gambar 4.24 Siswa Menuliskan Jawaban di Papan Tulis .....	231
Gambar 4.25 Salah Satu Hasil Karya Siswa .....	231

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. Matrik Penelitian dan Pedoman Pengumpulan Data</b>	
Lampiran 1. Matrik Penelitian .....	91
Lampiran 2. Pedoman Pengumpulan Data .....	94
<b>B. Instrumen Penelitian</b>	
Lampiran 3. Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	96
Lampiran 4. Indikator Penilaian Observasi Aktivitas Guru .....	97
Lampiran 5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	101
Lampiran 6. Indikator Penilaian Observasi Aktivitas Siswa .....	104
Lampiran 7. Pedoman Wawancara .....	106
<b>C. Perangkat Pembelajaran</b>	
Lampiran 8. Silabus .....	109
Lampiran 9. RPP 1 (Siklus I) .....	113
Lampiran 10. RPP 2 (Siklus I) .....	123
Lampiran 11. RPP 3 (Siklus II) .....	135
Lampiran 12. RPP 4 (Siklus II) .....	144
Lampiran 13. LKS 1 .....	152
Lampiran 14. Kunci Jawaban LKS 1 .....	158
Lampiran 15. LKS 2 .....	159
Lampiran 16. Kunci Jawaban LKS 2 .....	166
Lampiran 17. LKS 3 .....	169
Lampiran 18. Kunci Jawaban LKS 3 .....	173
Lampiran 19. LKS 4 .....	175
Lampiran 20. Kunci Jawaban LKS 4 .....	179
Lampiran 21. Kuis I .....	182
Lampiran 22. Kunci Jawaban Kuis I .....	183
Lampiran 23. Kuis II .....	184

Lampiran 24. Kunci Jawaban Kuis II.....	185
Lampiran 25. Tes Akhir Siklus I.....	188
Lampiran 26. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus I.....	189
Lampiran 27. Tes Akhir Siklus II.....	190
Lampiran 28. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus II.....	191

#### **D. Data Penelitian**

Lampiran 29. Daftar Nama Siswa .....	193
Lampiran 30. Daftar Kehadiran Siswa .....	194
Lampiran 31. Daftar Nama Kelompok .....	195
Lampiran 32. Daftar Nama Observer .....	196
Lampiran 33. Analisis Data Aktivitas Guru .....	197
Lampiran 34. Analisis Data Aktivitas Siswa .....	202
Lampiran 35. Analisis Hasil Tes Akhir Siklus .....	218
Lampiran 36. Analisis Hasil Belajar Siklus .....	220
Lampiran 37. Hasil Wawancara .....	224
Lampiran 38. Dokumentasi .....	230
Lampiran 39. Lain-lain .....	232