



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER  
DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL  
KELAS VII SEMESTER GANJIL  
TAHUN AJARAN  
2011/2012**

**Skripsi**

**Oleh:  
Iva Rahmawati  
070210191162**

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



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER  
DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL  
KELAS VII SEMESTER GANJIL  
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

**Iva Rahmawati  
NIM 070210191162**

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

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda tercinta Sittiya dan Ayahanda tersayang Abdul Hadi, yang telah mendoakan, memberikan kasih sayang, pengorbanan, serta pelajaran-pelajaran berharga sebagai bekal hidup di masyarakat;
2. Kakekku Abdurrahman dan Nenekku Kiptiya yang telah mendoakan, memberikan kasih sayang, semangat, serta memberikan nasihat-nasihat untuk kehidupanku;
3. Paman Ahmad Kasin dan Khoirus Salam, bibi Saidah, adik-adikku Siti Lailatur Rohmah, Faiqotul Holiday dan Musfirotn Nawiroh yang selalu memberiku semangat dan mendukungku;
4. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh ketulusan dan kesabaran, semoga Allah SWT yang membalas kebaikan kalian;
5. Pahlawan hatiku Muhammad Suprayitno, atas pengorbanan, perhatian, dukungan dan semangat yang tiada henti tercurah untukku serta kesetiiaannya menemaniku dalam suka dan duka;
6. Sahabat-sahabatku Rizky Budiarti, Endah Purwasari, Reny Martyastutik, Dianita Cholida, Dianita Nur Holifah, dan Masrurotul Faizah atas perhatian, dukungan, dan semangat yang diberikan;
7. Teman-teman angkatan 2007, terima kasih atas kebersamaan kita selama ini dalam senang, susah, maupun sedih, semoga cita-cita kita tercapai dengan ridho Allah SWT;
8. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## **MOTTO**

Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (Terjemahan Q.S. Al-Mujadalah :11)

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri (Terjemahan Q.S. Ar-Ra'd :11)

Kebanyakan orang mengatakan bahwa kecerdasanlah yang melahirkan seorang ilmuwan besar. Mereka salah, karakterlah yang melahirkannya (Albert Einstein)

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iva Rahmawati

NIM : 070210191162

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Kelas VII Semester Ganjil 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, 27 Januari 2012

Yang menyatakan,

Iva Rahmawati

NIM 070210191162

## PENGAJUAN

### **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL KELAS VII SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2011/2012**

#### **SKRIPSI**

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh

Nama : Iva Rahmawati  
NIM : 070210191162  
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 24 Januari 1989  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Dr. Hobri, M.Pd  
NIP 19730506 199702 1 001

Pembimbing II,

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D  
NIP 19680802 199303 1 004

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER  
DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL  
KELAS VII SEMESTER GANJIL  
TAHUN AJARAN  
2011/2012**

Oleh

Iva Rahmawati

NIM 070210191162

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Hobri, M.Pd

Dosen Pembimbing II: Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Kelas VII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jumat, 27 Januari 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D  
NIP 19680802 199303 1 004

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Hobri, M.Pd  
NIP 19730506 199702 1 001

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

Mengesahkan

Dekan,

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



## RINGKASAN

**Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Kelas VII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012**; Iva Rahmawati, 070210191162; 2012: 106 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Jember.

Pendidikan karakter merupakan bagian dari proses pembentukan akhlak anak bangsa. Memperhatikan pentingnya pendidikan karakter, perlu kiranya untuk memasukkan muatan pendidikan karakter pada setiap bidang studi khususnya matematika. Pendidikan karakter di sekolah sangat terkait dengan manajemen atau pengelolaan sekolah. Pengelolaan tersebut antara lain nilai-nilai yang perlu ditanamkan, muatan kurikulum, pembelajaran, penilaian, pendidik dan tenaga kependidikan, dan komponen terkait lainnya. Tenaga pendidik yang berkompeten harus memiliki bahan ajar yang digunakan sebagai acuan yang relevan dan petunjuk praktis sebagai salah satu media yang efektif dalam pendidikan karakter di sekolah. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar matematika dilakukan sebagai upaya untuk menyelenggarakan pembelajaran yang lebih baik dan hasil belajar siswa maksimal. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dipilih sebagai patokan dalam penyusunan bahan ajar karena dianggap akan dapat menumbuhkan dan memahatkan karakter-karakter seperti kemandirian, demokrasi, toleransi, tanggung jawab, dan kejujuran. Permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari digunakan sebagai titik tolak pembelajaran matematika. Tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan bahan ajar matematika berbasis karakter dengan pendekatan matematika realistik dan menganalisis proses atau tahapan pengembangannya.

Penelitian menggunakan model pengembangan 4-D yang diadaptasi menjadi 3-P. Model 3-P terdiri atas tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Tahap pendefinisian dilakukan analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap perancangan dilakukan penyusunan tes, pemilihan media dan format pembelajaran, serta perancangan *draft* bahan ajar. Proses ini menghasilkan dua RPP dan dua LKS, buku siswa dan instrumen tes berupa soal esai yang disebut draf 1.

Tahap pengembangan dilakukan penilaian oleh tiga validator yang terdiri dari dosen pendidikan matematika, dan guru mitra. Hasil penilaian dan validasi menunjukkan bahwa *draft* bahan ajar memiliki validitas yang baik dengan rata-rata nilai validasi 0,87; 0,89; 0,91; 0,93 berturut-turut untuk RPP, LKS, buku siswa dan alat evaluasi. Hasil tersebut digunakan untuk memperbaiki draf 1 dan hasilnya disebut sebagai draf 2. Draf 2, beberapa kalimat dalam bahan ajar diperbaiki, dan beberapa gambar diganti. Uji coba dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan di SMP Negeri 1 Mayang mulai 17 Desember 2011 hingga 22 Desember 2011. Pertemuan I dan pertemuan II digunakan untuk menerapkan bahan ajar matematika (draf 2). Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan perangkat bahan ajar berjalan dengan baik untuk setiap kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase aktivitas siswa mencapai 89,12%. Pertemuan III digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa menggunakan instrumen tes hasil pengembangan. Hasilnya rata-rata nilai siswa mencapai 81,88 dengan 82% siswa mendapat nilai ujian  $\geq 75$ . Hasil penyebaran angket, respon siswa terhadap proses pembelajaran cukup positif. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki draf 2 dan hasilnya disebut sebagai draf 3. Revisi draf 2 dilakukan dengan memperbaiki kalimat dan kata-kata yang salah pada bahan ajar, tampilan bahan ajar dibuat menjadi lebih menarik. Draf 3 merupakan produk bahan ajar untuk pokok bahasan aritmetika sosial. Berdasarkan hasil pada tahap pengembangan, produk bahan ajar matematika memenuhi kriteria pengembangan yang ditetapkan peneliti.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Kelas VII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika 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 FKIP Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Dr. Hobri, M.Pd selaku dosen pembimbing I skripsi, yang telah memberikan waktu, pikiran, dan perhatiannya dalam menyusun skripsi ini;
5. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing II skripsi, yang telah memberikan waktu, pikiran, dan perhatiannya dalam menyusun skripsi ini;
6. Arika Indah Kurnia, S.Si, M.Pd., Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd, M.Pd., dan Witaningsih, S.Pd., selaku validator perangkat pembelajaran, telah meluangkan waktu, memberikan masukan dan saran dalam pengembangan perangkat;
7. Seluruh Bapak Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
8. Kepada sekolah dan Wakil Kepala Bidang Kurikulum SMP Negeri 1 Mayang, yang telah mengizinkan dan membantu pelaksanaan penelitian;
9. Guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 1 Mayang, yang telah membantu pelaksanaan penelitian;

10. Saudari Ade Herlina dan Endah Purwasari, yang telah membantu sebagai observer penelitian;
11. Siswa kelas VII E SMP Negeri 1 Mayang atas kerja samanya;
12. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

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

Jember, Januari 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	4
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Matematika</b> .....	6
<b>2.2 Pendidikan Karakter</b> .....	8
<b>2.3 Pendidikan Matematika dan Pendidikan Karakter</b> .....	10
<b>2.4 Pendekatan Pembelajaran Matematika</b> .....	12

<b>2.5 Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI)</b> .....	13
2.5.1 Prinsip dan Karakteristik PMR .....	15
2.5.2 Langkah-langkah PMR .....	21
2.5.3 Kelebihan dan Kerumitan PMR .....	22
<b>2.6 Bahan Ajar</b> .....	24
2.6.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	24
2.6.2 Buku Siswa (BS).....	27
2.6.3 Lembar Kegiatan Siswa (LKS).....	28
2.6.4 Tes Hasil Belajar .....	30
<b>2.7 Hasil Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pembelajaran</b> .....	31
2.7.1 Aktivitas Siswa .....	32
2.7.2 Pengelolaan Pembelajaran Oleh Guru .....	32
2.7.3 Respon dan Minat Siswa Terhadap Pembelajaran.....	33
2.7.4 Bahan Ajar .....	33
<b>2.8 Model Pengembangan dalam Pendidikan dan Pembelajaran</b> ..	34
<b>2.5 Materi Aritmetika Sosial</b> .....	40
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	42
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	42
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	42
<b>3.3 Prosedur Penelitian</b> .....	42
3.3.1 Tahap Pendefinisian .....	43
3.3.2 Tahap Perancangan .....	44
3.3.3 Tahap Pengembangan .....	45
3.3.3 Tahap Pendiseminasian .....	47
<b>3.4 Definisi Operasional</b> .....	49
<b>3.5 Kriteria Pengembangan Bahan Ajar</b> .....	49
<b>3.6 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data</b> .....	50
3.6.1 Lembar Validasi Bahan Ajar .....	50

3.6.2 Lembar Observasi (Pengamatan).....	51
3.6.2 Angket .....	53
3.6.2 Alat Evaluasi .....	53
<b>3.7 Teknik Analisis Data .....</b>	<b>53</b>
3.7.1 Validasi Bahan Ajar .....	54
3.7.2 Data Analisis Butir Soal Tes Hasil Belajar .....	55
3.7.3 Data Uji Coba Bahan Ajar .....	56
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
<b>4.1 Proses Pengembangan Bahan Ajar .....</b>	<b>60</b>
4.1.1 Tahap Pendefinisian .....	60
4.1.2 Tahap Perancangan .....	68
4.1.3 Tahap Pengembangan .....	73
<b>4.2 Hasil Pengembangan .....</b>	<b>95</b>
<b>4.3 Pembahasan .....</b>	<b>97</b>
<b>4.4 Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>103</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>105</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>105</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>106</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>107</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>110</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Dukungan Pendekatan PMR pada Pengembangan Karakter .....	20
3.1 Interpretasi Kevalidan Model dan Bahan Ajar .....	55
3.2 Kategori Interpretasi Persentase Aktivitas Siswa .....	57
3.3 Kategori Nilai Kemampuan Guru .....	58
4.1 Kisi-kisi Aspek Berkarakter dan Langkah-langkah Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan PMRI Pada Bahan Ajar .....	68
4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik .....	74
4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik .....	76
4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar Buku Siswa (BS) Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik .....	78
4.5 Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar Tes Hasil Belajar (THB) Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik .....	80
4.6 Hasil Validasi Bahan Ajar Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial .....	81
4.7 Kegiatan Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial .....	82
4.8 Jadwal Uji Coba Bahan Ajar .....	83
4.9 Penilaian Aktivitas Siswa pada Pertemuan I .....	85
4.10 Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Pertemuan I .....	87
4.11 Penilaian Aktivitas Siswa pada Pertemuan II .....	89

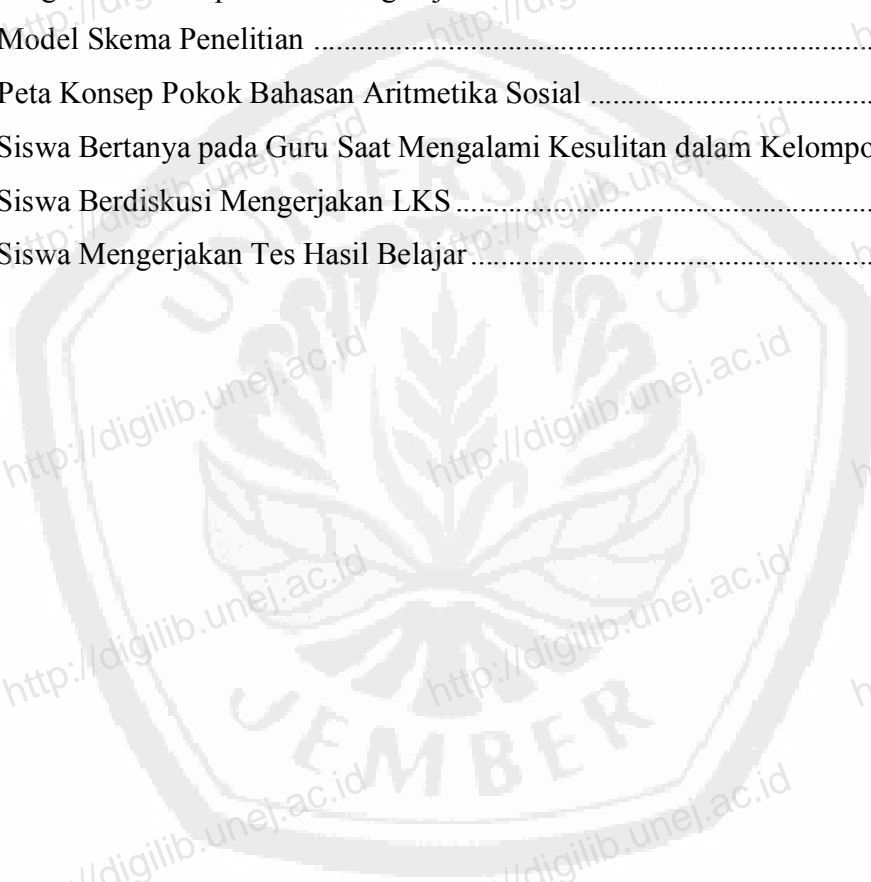


4.12	Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Pertemuan II .....	91
4.13	Analisis Butir Soal Tes Hasil Belajar (THB) Bahan ajar Matematika Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial .....	93
4.14	Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar dan Pembelajaran.....	96
4.15	Revisi Bahan Ajar Berbasis Karakter dengan Pendekatan Matematika Realistik Pokok Bahasan Aritmetika Sosial .....	102



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Diagram alir tahap model Thiagarajan Semmel dan Semmel.....	36
3.1 Model Skema Penelitian .....	48
4.1 Peta Konsep Pokok Bahasan Aritmetika Sosial .....	65
4.2 Siswa Bertanya pada Guru Saat Mengalami Kesulitan dalam Kelompok ...	88
4.3 Siswa Berdiskusi Mengerjakan LKS .....	92
4.4 Siswa Mengerjakan Tes Hasil Belajar .....	93



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian .....	111
B. Produk Pengembangan Bahan Ajar .....	113
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	114
B.2 Buku Siswa (BS) .....	137
B.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	166
B.4 Tes Hasil Belajar (THB) .....	197
C. Instrumen Penelitian .....	208
C.1 Instrumen Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	209
C.2 Instrumen Validasi Buku Siswa (BS) .....	213
C.3 Instrumen Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	217
C.4 Instrumen Validasi Tes Hasil Belajar (THB) .....	220
C.5 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	223
C.6 Angket Respon Siswa .....	227
C.7 Angket Respon Guru .....	228
C.8 Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Oleh Guru .....	230
D. Hasil Penilaian Ahli dan Validasi .....	231
D.1 Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	233
D.2 Penilaian Buku Siswa (BS) .....	239
D.3 Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	245
D.4 Penilaian Tes Hasil Belajar (THB) .....	251
E. Analisis Hasil Penilaian Ahli dan Validasi .....	257
E.1 Analisis Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	258
E.2 Analisis Hasil Penilaian Buku Siswa .....	259
E.3 Analisis Hasil Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	260

E.4 Analisis Penilaian Tes Hasil Belajar .....	261
F. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Belajar (THB) .....	262
G. Analisis Tes Hasil Belajar .....	263
H. Hasil Pengamatan Uji Coba .....	269
H.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	270
H.2 Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Oleh Guru .....	286
I. Analisis Hasil Pengamatan Uji Coba .....	290
I.1 Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	291
I.2 Analisis Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Oleh Guru .....	297
J. Hasil Angket Respon Siswa .....	298
K. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa .....	308
L. Hasil Angket Respon Guru .....	309
M. Hasil Uji Coba Produk Pengembangan .....	312
M.1 Hasil Uji Coba LKS 1 .....	313
M.2 Hasil Uji Coba LKS 2 .....	333
M.3 Hasil Uji Coba THB .....	359
N. Daftar Nama Validator dan Observer Penelitian .....	367
O. Formulir Pengajuan Judul .....	368
P. Surat Izin Penelitian .....	369
Q. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian.....	370