



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
BILINGUAL MATEMATIKA BERBASIS CTL  
(CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING )  
POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS  
KELAS VIII SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN  
2010/2011**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Carina Astari**  
**070210191111**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
BILINGUAL MATEMATIKA BERBASIS CTL  
(CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING )  
POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS  
KELAS VIII SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN  
2010/2011**

**SKRIPSI**

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

Oleh  
**Carina Astari**  
**070210191111**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**

## PERSEMBAHAN

Sembah sujud dan syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT atas karunianya , serta Sholawat dan Salam atas Nabi Muhammad SAW. Dengan rasa syukur Alhamdulillah skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ibunda tercinta (Ulfiah) dan Ayahanda tercinta (Heru Suwito), yang selalu menjadi Orang Tua terbaik, selalu memberikan semangat dan kasih sayang yang tak pernah padam, do'a Ibunda dan Ayahanda selalu menjadi kekuatan bagiku;
2. Kakakku (M. Huda Khairon dan Evi Indrawati), Adikku (M. Rizky Widiyanto), Kakak Iparku (Denok Mailandari), serta Keponakanku yang sangat aku sayangi (Theobald Shanahan Arethusia dan Angieta Balqis Felicia) yang telah memberiku saran, motivasi, inspirasi, dan kasih sayang serta do'a;
3. Keluarga besar kedua orang tuaku, terimakasih atas doanya;
4. Para sahabat-sahabatku yang selalu mendukung dengan memberikan semangat moril kepadaku (Dwi Prastiani, Pratiwi Anggraeni, Fitriana Rahmawati, Widda Ayui Silma, Alfin Fajriatin, Lailatul Qodariyah, Yesi Wijawati, Ummi Kulsum, Rezkie);
5. Teman-temanku angkatan 2007, terimakasih atas kebersamaan yang telah kalian berikan selama di bangku kuliah baik suka maupun duka. Semoga Allah mewujudkan harapan dan cita-cita kita. Amien;
6. Keluarga besar cemara kos (Bu lis, Pak Nida, Cholte, gemboz, ayu, upick abu, eka, mbok hulag, yoga, dan dony ), terima kasih atas do'a dan semangatnya;
7. Keluarga besar team touring (M. Sidik Yusuf A, Farid Sugiono, Noval Abdillah, Ardiansyah Bagoes, M. Wildan Athoilah, Prasestia Aji Ramadhan, dan Ireng Maulana) yang telah memberiku semangat, hiburan dan kenangan indah dalam menjelajahi wisata yang tidak akan pernah aku lupakan;

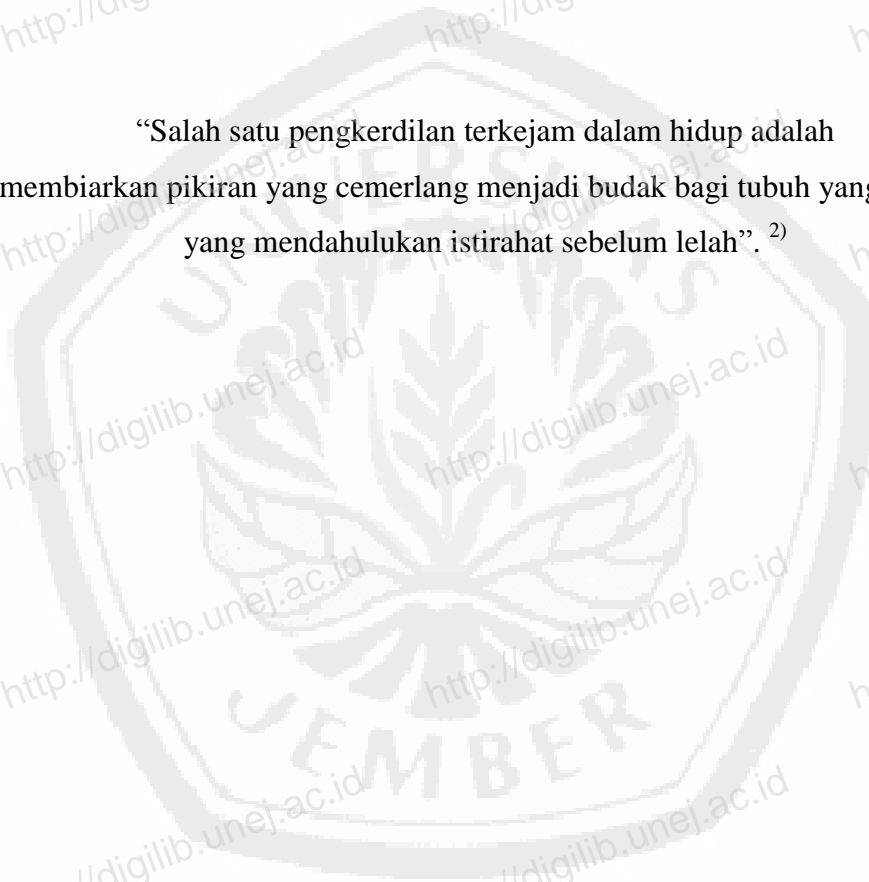
8. Keluarga besar MSC yang telah menemani selama kuliah, terima kasih segala bantuan dan motivasi kalian semua;
9. Guru-guruku dari TK, SD, SMP, SMA sampai Perguruan Tinggi, yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat bagi masa depanku;
10. Almamater Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang kubanggakan;



## MOTO

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu.  
Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan”.<sup>1)</sup>

“Salah satu pengkerdilan terkejam dalam hidup adalah  
membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas,  
yang mendahulukan istirahat sebelum lelah”.<sup>2)</sup>



---

<sup>1)</sup> Mario Teguh.

<sup>2)</sup> Mario Teguh.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Carina Astari

NIM : 070210191111

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Bilingual* Matematika Berbasis CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Pokok Bahasan Prisma dan Limas Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2010/2011” 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, Agustus 2011

Yang menyatakan,

Carina Astari  
NIM 070210191111

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
BILINGUAL MATEMATIKA BERBASIS CTL  
(CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING )  
POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS  
KELAS VIII SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN  
2010/2011**

Oleh  
Carina Astari  
070210191111

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Antonius, C. P, M.App.Sc.

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

**PENGAJUAN**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
BILINGUAL MATEMATIKA BERBASIS CTL  
(CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING)  
POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS  
KELAS VIII SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN  
2010/2011**

**SKRIPSI**

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

Nama Mahasiswa : Carina Astari  
NIM : 070210191111  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan Tahun : 2007  
Daerah Asal : Jember  
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 07 Januari 1990

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Antonius, C. P, M.App.Sc.  
NIP.19690928 199302 1 001

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



## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Bilingual* Matematika Berbasis CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Pokok Bahasan Prisma dan Limas Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2010/2011” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Senin, 22 Agustus 2011

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd  
NIP. 197305061997021001

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 196808021993031004

Anggota I

Anggota II

Drs. Antonius, C. P, M.App.Sc.  
NIP. 196909281993021001

Drs. Slamin, M.Comp.Sc., Ph.D.  
NIP. 196704201992011001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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

## RINGKASAN

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Bilingual* Matematika Berbasis CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Pokok Bahasan Prisma dan Limas Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2010/2011.** Carina Astari; 0702101911111; 2011 : 74 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika; Jurusan Pendidikan MIPA; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Globalisasi yang melanda dunia membawa berbagai konsekuensi logis bagi seluruh aspek kehidupan masyarakat. Proses globalisasi ini menjadi lebih menarik ketika sudah merambah dalam sistem pendidikan. Nanang (2009) mengemukakan bahwa substansi pendidikan nasional hampir selalu diorientasikan pada pemenuhan kebutuhan pasar global ditingkat internasional. Adanya temuan lapang yang diperoleh peneliti bahwa beberapa SMP yang menerapkan pembelajaran *bilingual* masih menggunakan perangkat pembelajaran yang berbahasa Indonesia atau berbahasa Inggris saja dan sebagian menggunakan dua bahasa (*bilingual*). Oleh karena itu, dikembangkan suatu perangkat pembelajaran dengan menggunakan dua bahasa (*bilingual*) yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan tujuan dapat membantu siswa dalam memahami materi sekaligus untuk melatih kemampuan siswa dalam berbahasa Inggris sebagai sebuah bentuk adaptasi terhadap pembelajaran di sekolah. Selama ini pengelolaan pembelajaran matematika di kelas dimulai dari pemberian teori, kemudian contoh-contoh dan terakhir siswa diberikan soal-soal latihan. Seharusnya perlu dipikirkan cara-cara penyajian dan suasana pembelajaran matematika yang memungkinkan anak mudah memahami serta merasa senang belajar matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengakrabkan matematika dengan realitas kehidupan

anak. Oleh karena itu, dikembangkan perangkat pembelajaran *bilingual* matematika berbasis CTL pada pokok bahasan prisma dan limas.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah (1) mengetahui hasil pengembangan perangkat pembelajaran *bilingual* matematika berbasis CTL (*contextual teaching and learning*) pokok bahasan prisma dan limas, (2) mengetahui hasil uji coba pengembangan perangkat pembelajaran *bilingual* matematika berbasis CTL (*contextual teaching and learning*) pokok bahasan prisma dan limas. Model pengembangan perangkat yang digunakan adalah model 4D. Model 4-D memiliki empat tahap pengembangan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Guru, Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Subyek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 3 Jember kelas VIII A dan siswa SMPN 2 Jember kelas VIII E. metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi dan angket respon siswa.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran *bilingual* matematika berbasis CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada pokok bahasan prisma dan limas kelas VIII yang valid. Dari penilaian yang diberikan validator diperoleh nilai tingkat kevalidan RPP sebesar 0.9865 yang berarti berada pada kategori sangat tinggi, nilai tingkat kevalidan Buku Guru sebesar 0.9856 yang berarti berada pada kategori sangat tinggi, nilai tingkat kevalidan Buku Siswa sebesar 0.9894 yang berarti berada pada kategori sangat tinggi, nilai tingkat kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebesar 0.9775 yang berarti berada pada kategori sangat tinggi, dan nilai tingkat kevalidan Tes Hasil Belajar (THB) sebesar 1.0 yang berarti berada pada kategori sangat tinggi. Dengan demikian dihasilkan perangkat pembelajaran yang valid dan siap digunakan sebagai perangkat pembelajaran matematika *bilingual* berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pokok bahasan prisma dan limas.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Bilingual* Matematika Berbasis CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Pokok Bahasan Prisma dan Limas Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2010/2011”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan 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. Drs. Antonius, C.P. M.App.Sc., selaku Dosen pembimbing I, dan Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D., selaku Dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini;
5. Drs. Slamain, M.Comp.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembahas pada seminar proposal skripsi yang telah memberikan saran demi terselesaikannya skripsi ini dengan baik;
6. Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember;
8. Kepala Sekolah dan guru matematika di SMP Negeri 3 Jember dan SMP Negeri 2 Jember yang telah membantu serta memberikan pengarahan, saran dan kritik demi terselesaikannya skripsi ini;
9. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini;

10. Mahasiswa pendidikan matematika angkatan 2007, terimakasih atas kerjasama dan kebersamaannya;

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis juga menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Agustus 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<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> .....	5
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
<b>2.1 Teori Belajar Matematika</b> .....	7
<b>2.2 Hakekat Pembelajaran</b> .....	7
<b>2.3 Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam</b> <i>Bilingual</i> .....	8
<b>2.4 Media Pembelajaran</b> .....	10
<b>2.5 Pembelajaran Kontekstual (CTL)</b> .....	12

<b>2.6 Hasil Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya</b>	
.....	17
2.6.1 Respon dan Minat siswa Terhadap Pembelajaran....	18
2.6.2 Perangkat Pembelajaran.....	18
<b>2.7 Perangkat Pembelajaran Matematika <i>Bilingual</i></b>	
Berbasis CTL.....	19
<b>2.8 Materi Ajar</b> .....	29
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	31
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	31
<b>3.2 Daerah dan Subyek Penelitian</b> .....	31
<b>3.3 Definisi Operasional</b> .....	32
<b>3.4 Prosedur Penelitian</b> .....	33
<b>3.5 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data</b> .....	37
<b>3.6 Analisis Data</b> .....	38
<b>BAB 4. PEMBAHASAN</b> .....	41
<b>4.1 Tahap Pendefinisian</b> .....	41
<b>4.2 Tahap Perancangan</b> .....	46
<b>4.3 Tahap Pengembangan</b> .....	48
<b>4.4 Analisis Data</b> .....	57
<b>4.5 Tahap Penyebaran</b> .....	62
<b>4.6 Hasil Pengembangan</b> .....	62
<b>4.7 Pembahasan</b> .....	66
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	71
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	71
<b>5.2 Saran</b> .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	73
<b>LAMPIRAN</b> .....	76

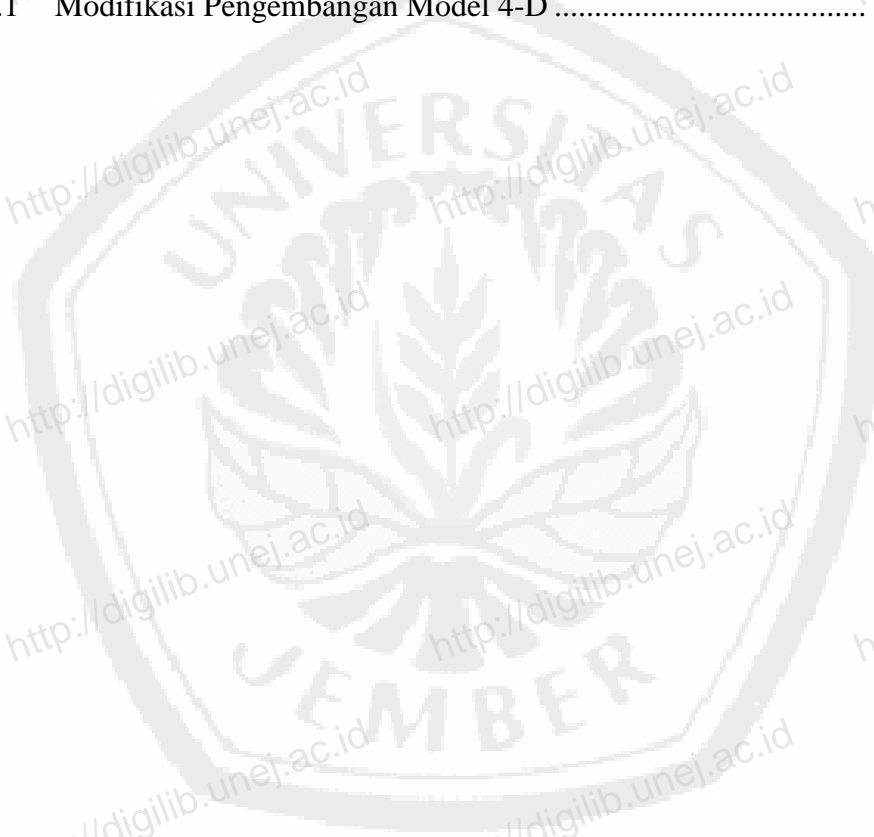
## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas.....	39
4.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	48
4.2 Hasil Validasi Buku Guru .....	49
4.3 Hasil Validasi Buku Siswa.....	49
4.4 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	49
4.5 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB).....	50
4.6 Revisi Buku Guru Berdasarkan Masukan Validator.....	50
4.7 Revisi Buku Siswa Berdasarkan Masukan Validator.....	51
4.8 Revisi LKS Berdasarkan Masukan Validator .....	52
4.9 Revisi RPP Berdasarkan Masukan Validator.....	53
4.10 Revisi THB Berdasarkan Masukan Validator .....	54
4.11 Analisis Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	55
4.12 Jadwal Kegiatan Uji Coba di SMPN 3 Jember .....	55
4.13 Jadwal Kegiatan Uji Coba di SMPN 2 Jember .....	56
4.14 Data Respon Siswa SMPN 3 Jember .....	58
4.15 Data Respon Siswa SMPN 2 Jember.....	60



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Prisma.....	29
2.2 Limas.....	30
3.1 Modifikasi Pengembangan Model 4-D.....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian .....	76
B. Perangkat Pembelajaran .....	77
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	78
B.2 Buku Guru .....	106
B.3 Buku Siswa.....	164
B.4 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	197
B.5 Tes Hasil Belajar (THB).....	222
C. Instrumen Penelitian .....	229
C.1 Lembar Validitas Perangkat Pembelajaran .....	230
C.2 Angket Respon Siswa SMPN 3 Jember .....	247
C.3 Angket Respon Siswa SMPN 2 Jember .....	248
C.4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	249
D. Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	252
D.1 Rekapitulasi Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	253
D.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Buku Guru .....	254
D.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Buku Siswa.....	255
D.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa .....	256
D.5 Rekapitulasi Hasil Validasi Tes Hasil Belajar .....	257
E. Analisis Data.....	258
E.1 Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran .....	259
E.2 Analisis Data Angket Respon Siswa .....	264
F. Hasil Validasi dan Uji Coba Lapangan .....	266
F.1 Validator 1 .....	267
F.2 Validator 2 .....	284
F.3 Validator 3 .....	301
F.4 Validator 4 .....	318

F.5 Angket Respon Siswa .....	335
G. Surat Ijin Penelitian .....	337
H. Surat Keterangan Penelitian .....	339
I. Formulir Pengajuan Judul dan Pembimbingan Skripsi .....	341
J. Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi .....	342

