

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS ASSISTED  
INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK MENGATASI KESALAHAN  
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KUBUS DAN BALOK  
KELAS VIII SMP NEGERI 2 TENGGARANG BONDOWOSO  
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2009/2010**

**SKRIPSI**

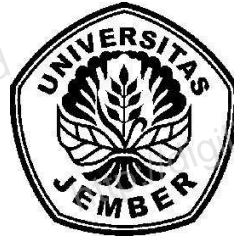
Oleh

**Helmi Sintowati  
060210101025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2010**



**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS ASSISTED  
INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK MENGATASI KESALAHAN  
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KUBUS DAN BALOK  
KELAS VIII SMP NEGERI 2 TENGGARANG BONDOWOSO  
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2009/2010**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**Helmi Sintowati  
060210101025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2010**

**i**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

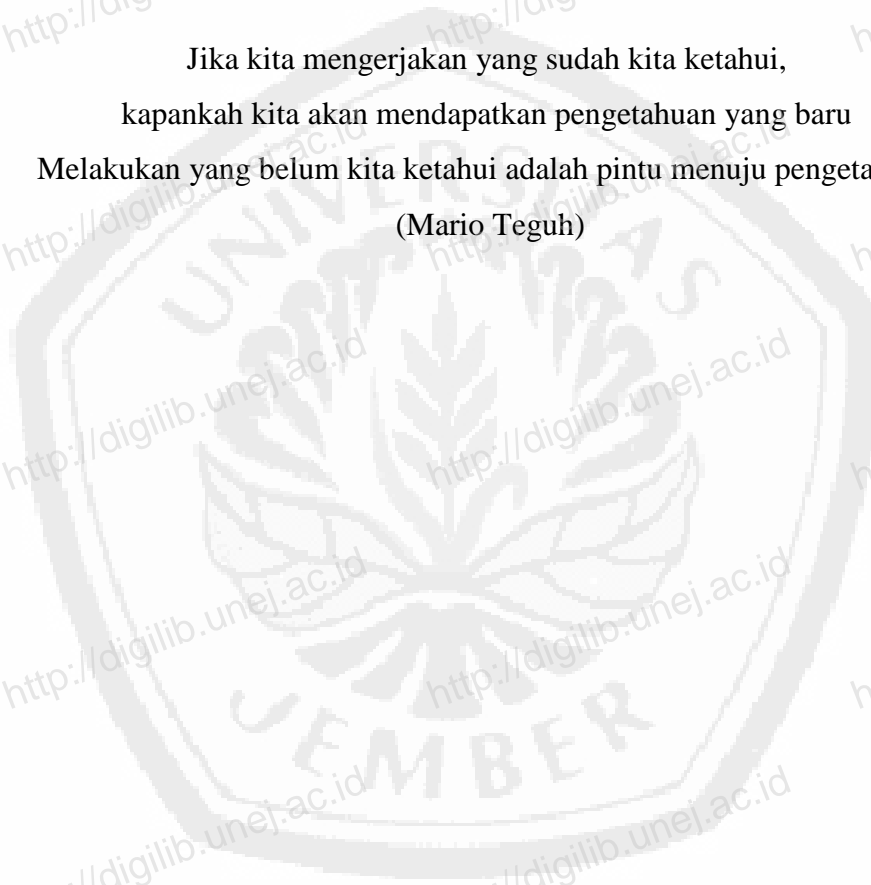
Alhamdulillah kusanjungkan kepada Allah SWT sebagai rasa syukur atas rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat terselesaikan karya ini sebagai langkah kecil dari perjalanan hidupku. Dengan segala ketulusan, keikhlasan dan kerendahan hati, kupersembahkan karya ini kepada:

1. Bapak Sunito dan Ibu Siti Nurul Hosna yang telah mendoakan, memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Adikku Krisman Budi Bashari yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan pengorbanan untuk setiap tindakanku;
3. Genta Abirama yang menemani hari-hariku, terima kasih atas dorongan semangat dan perhatianmu;
4. Keluarga besar Bapak dan Ibu Hindarto, terimakasih atas doa, nasihat dan dukungannya;
5. Sahabat-sahabatku tercinta "Seven B" (Dini, Dirga, Ires, Gayul, Rara dan Vini) yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan dukungan serta siap membantuku baik tenaga maupun pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini;
6. Keluarga besar Matrixz 06, khususnya Nunik, Nur, Tyas dan Ari yang telah menemaniku selama kuliah, terima kasih atas semangat dan kebersamaanya;
7. Bapak Gusti Azhar (guru matematika SMPN 2 Tenggarang), terimakasih atas bimbingan dan bantuannya;
8. Siswa kelas VIII B SMPN 2 Tenggarang tahun ajaran 2009/2010;
9. Almamater yang kubanggakan.

## **MOTTO**

Segala sesuatu yang terjadi, pasti ada hikmahnya  
( Penulis)

Jika kita mengerjakan yang sudah kita ketahui,  
kapankah kita akan mendapatkan pengetahuan yang baru  
Melakukan yang belum kita ketahui adalah pintu menuju pengetahuan  
(Mario Teguh)



## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Helmi Sintowati

NIM : 060210101025

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso Semester Genap Tahun Ajaran 2009/2010" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, 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 sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Oktober 2010

Yang menyatakan,

Helmi Sintowati  
NIM 060210101025

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS ASSISTED  
INDIVIDUALIZATION* (TAI ) UNTUK MENGATASI KESALAHAN  
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KUBUS DAN BALOK  
KELAS VIII SMP NEGERI 2 TENGGARANG BONDOWOSO  
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2009/2010**

Oleh

Helmi Sintowati

NIM 060210101025

Pembimbing

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

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

**HALAMAN PENGAJUAN**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS ASSISTED*  
*INDIVIDUALIZATION* (TAI ) UNTUK MENGATASI KESALAHAN  
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KUBUS DAN BALOK  
KELAS VIII SMP NEGERI 2 TENGGARANG BONDOWOSO  
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2009/2010**

**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 : Helmi Sintowati  
NIM : 060210101025  
Tempat dan Tanggal Lahir : Bondowoso, 17 Februari 1987  
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh :

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Dra. Dinawati Trapsilasiwi,  
M.Pd NIP.131 807 264

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso Semester Genap Tahun Ajaran 2009/2010" telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal : Rabu, 27 Oktober 2010

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Drs. Slamim, M.comp.Sc.,Ph.D  
NIP.19670420 199201 1 001

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd  
NIP.131 807 264

Anggota I

Anggota II

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

Dra. Titik Sugiarti, M. Pd  
NIP. 19580304 198303 2 003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

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



## RINGKASAN

**Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso Semester Genap Tahun Ajaran 2009/2010;** Helmi Sintowati, 060210101025; 2010: 89 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pend. MIPA, FKIP, Universitas Jember.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap guru pengajar bidang studi matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso, diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar dikarenakan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Beberapa jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa yakni kesalahan teorema, kesalahan penggunaan data, dan kesalahan teknik. Metode pembelajaran yang diterapkan di SMP tersebut adalah metode ceramah.

Pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan model pembelajaran yang menggabungkan dua macam pembelajaran, yaitu pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individu, dimana setiap siswa dalam kelompok kecil (3 sampai 5 siswa) yang heterogen (mencakup siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah), dalam proses pembelajaran, siswa akan saling membantu dan mengecek pekerjaan atau tugas akademik teman sekelompoknya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan, aktivitas, kecenderungan jenis kesalahan, dan efektivitas pembelajaran TAI untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kubus dan balok

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Tenggarang tahun ajaran 2009/2010, yang berjumlah 33 siswa. Alasan pemilihan subjek penelitian yaitu kemampuan siswa atau hasil belajar dalam pelajaran matematika masih mengalami kesenjangan yang sangat tinggi dan sebagian besar siswa kelas VIII B banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika.

Metode pengumpulan data antara lain tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Proses penelitian diawali tes pendahuluan kubus dan balok untuk mengetahui kecenderungan jenis kesalahan siswa sebelum pembelajaran TAI, kemudian dilaksanakan pembelajaran TAI yang dilakukan dalam 2 siklus, yaitu siklus 1 pada materi kubus dan siklus 2 pada materi balok. Langkah pembelajaran yaitu dengan urutan fase menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, penyajian informasi (menyajikan materi pelajaran dan pemberian LKS), mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok belajar dan bekerja, dan memberikan penghargaan. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso Semester Genap Tahun Ajaran 2009/2010 dapat terlaksana dengan lancar, meskipun ada beberapa kendala, yaitu pada pembentukan kelompok, siswa kurang menerima pembagian kelompok yang telah ditetapkan oleh guru. Siswa mengaku senang dengan penerapan pembelajaran ini, apalagi dengan keberadaan LKS yang memudahkan siswa dalam memahami konsep dan diskusi kelompok yang membuat siswa semangat dan antusias dalam belajar.

Hasil analisis data diperoleh bahwa keaktifan siswa selama pembelajaran rata-rata sangat aktif, rata-rata keaktifan siswa pada tiap siklus yaitu siklus I mencapai 75,8%, dan siklus 2 mencapai 82%. Berdasarkan analisa data pada hasil tes siswa pada siklus 1 dan siklus 2 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal kubus dan balok, siswa cenderung melakukan kesalahan teorema dan kesalahan lain.

Pada siklus 1 diperoleh persentase efektivitas pembelajaran sebesar 67,5 % dengan kata lain pembelajaran kooperatif tipe TAI efektif untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kubus. Pada siklus 2 diperoleh persentase efektivitas pembelajaran sebesar 75,99% dengan kata lain pembelajaran kooperatif tipe TAI sangat efektif untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal balok.

## PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Tenggarang Bondowoso Semester Genap Tahun Ajaran 2009/2010" dapat terselesaikan dengan baik.

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

1. Dosen Pembimbing Skripsi I dan Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
2. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa;
3. Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini;
4. Seluruh bapak dan ibu dosen yang telah menyatukan ilmunya;
5. Kepala Sekolah dan guru bidang studi matematika kelas VIII SMPN 2 Tenggarang tahun ajaran 2009/1010;
6. Teman-temanku yang telah meluangkan waktu untuk membantu proses penelitian;
7. 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, Oktober 2010

Penulis.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>DOSEN PEMBIMBING</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan</b> .....	5
<b>1.4 Manfaat</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Matematika di Sekolah</b> .....	6
<b>2.2 Pembelajaran Kooperatif</b> .....	9
<b>2.3 Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Assisted Individualization</i> (TAI)</b> .....	12
<b>2.4 Materi Kubus dan Balok</b> .....	15
<b>2.5 Jenis-Jenis Kesalahan Siswa</b> .....	19
2.5.1 Kesalahan Teorema .....	20

2.5.2	Kesalahan Penggunaan Data .....	21
2.5.3	Kesalahan Teknik .....	21
2.5.4	Kesalahan Lain .....	22
<b>2.6</b>	<b>Faktor-Faktor Penyebab Kesalahan.....</b>	<b>22</b>
<b>2.7</b>	<b>Aktivitas Belajar Siswa .....</b>	<b>23</b>
<b>2.8</b>	<b>Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika .....</b>	<b>25</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>Subjek Penelitian .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3</b>	<b>Definisi Operasiaonal .....</b>	<b>27</b>
3.3.1	Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI .....	28
3.3.2	Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika.....	28
3.3.3	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan soal Matematika .....	28
<b>3.4</b>	<b>Pendekatan dan Jenis Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>3.5</b>	<b>Prosedur Penelitian .....</b>	<b>29</b>
3.5.1	Tindakan Pendahuluan .....	30
3.5.2	Pelaksanaan Siklus 1 .....	30
3.5.3	Pelaksanaan Siklus 2 .....	31
<b>3.6</b>	<b>Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>32</b>
3.6.1	Metode Tes .....	32
3.6.2	Metode Wawancara .....	32
3.6.3	Metode Observasi .....	33
3.6.4	Metode Dokumentasi.....	34
<b>3.7</b>	<b>Metode Analisis Data.....</b>	<b>34</b>
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>

<b>4.1 Tindakan Pendahuluan</b> .....	37
4.1.1 Tahap Observasi dan Wawancara.....	37
4.1.2 Pelaksanaan Tes Pendahuluan.....	39
<b>4.2 Pelaksanaan Siklus</b> .....	41
4.2.1 Siklus 1.....	41
4.2.2 Siklus 2.....	56
<b>4.3 Hasil Analisa Data</b> .....	69
4.3.1 Klasifikasi Jenis Kesalahan Siswa.....	69
4.3.2 Aktivitas Siswa.....	74
4.3.3 Faktor-Faktor yang Menyebabkan Siswa Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok.....	76
4.3.4 Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok.....	79
<b>4.4 Temuan Penelitian</b> .....	81
<b>4.5 Pembahasan</b> .....	81
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	90
<b>LAMPIRAN</b> .....	93

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-langkah pembelajaran kooperatif.....	11
3.1 Persentase jenis kesalahan.....	35
3.2 Klasifikasi keaktifan siswa.....	35
3.3 Klasifikasi efektivitas pembelajaran .....	36
4.1 Kesimpulan uji validasi tes pendahuluan dan tes akhir kubus.....	38
4.2 Kesimpulan uji validasi tes pendahuluan dan tes akhir balok.....	39
4.3 Jadwal pelaksanaan siklus 1 .....	43
4.4 Persentase jenis Kesalahan siswa pada tes pendahuluan kubus.....	52
4.5 Persentase jenis kesalahan siswa pada tes akhir 1 .....	53
4.6 Perkembangan aktivitas siswa pada siklus 1.....	54
4.7 Jadwal pelaksanaan siklus 2.....	57
4.8 Persentase Jenis kesalahan siswa pada tes pendahuluan balok.....	65
4.9 Persentase jenis kesalahan siswa pada tes akhir 2 .....	66
4.10 Perkembangan aktivitas siswa pada siklus 2.....	67
4.11 Persentase jenis kesalahan siswa pada siklus 1.....	69
4.12 Persentase jenis kesalahan siswa pada siklus 2.....	71
4.13 Aktivitas dan keaktifan siswa pada siklus 1.....	74
4.14 Aktivitas dan keaktifan siswa pada siklus 2.....	76
4.15 Jenis dan jumlah kesalahan siswa pada siklus 1 .....	79
4.16 Jenis dan jumlah kesalahan siswa pada siklus 2 .....	80

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kubus dan balok.....	15
2.2 Jaring-jaring kubus.....	17
2.3 Jaring-jaring Balok.....	17
2.4 Kubus ABCD.EFGH.....	18
2.5 Balok KLMN.PQRS .....	18
4.1 Grafik jenis kesalahan siswa pada tes pendahuluan kubus .....	40
4.2 Grafik jenis kesalahan siswa pada tes pendahuluan balok.....	41
4.3 Grafik penurunan dan peningkatan jenis kesalahan pada siklus 1.....	53
4.4 Grafik perkembangan aktivitas siswa pada siklus 1 .....	54
4.5 Grafik penurunan jenis kesalahan siswa pada siklus 2 .....	66
4.6 Grafik perkembangan aktivitas siswa pada siklus 2 .....	67
4.7 Kubus PQRS.TUVW .....	70
4.8 Balok ABCD. EFGH.....	72
4.8 Balok ABCD. EFGH.....	72
4.9 Grafik Persentase jenis kesalahan siswa pada siklus 1 dan siklus 2 .....	72



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. MATRIK PENELITIAN.....	93
2. SILABUS .....	96
3. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	
3a RPP 1 .....	99
3b RPP 2 .....	105
3c RPP 3 .....	111
3d RPP 4 .....	116
3e RPP 5 .....	123
3f RPP 6 .....	128
4. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)	
4a LKS 1 .....	134
4b LKS 2 .....	140
4c LKS 3 .....	144
4d LKS 4 .....	149
5. KUMPULAN TES	
5a Tes pendahuluan Kubus .....	155
5b Tes pendahuluan Balok .....	157
5c Tes Akhir Kubus .....	159
5d Tes Akhir Balok .....	161
6. KUNCI JAWABAN TES	
6a Kunci Tes pendahuluan Kubus .....	163
6b Kunci Tes pendahuluan Balok .....	165
6c Kunci Tes Akhir Kubus .....	167
6d Kunci Tes Akhir Balok .....	169
7. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA.....	171
8. INDIKATOR PENILAIAN AKTIVITAS SISWA .....	173

<b>9. AKTIVITAS SISWA TIAP PEMBELAJARAN</b>	
9a Aktivitas pembelajaran 1 .....	175
9b Aktivitas pembelajaran 2 .....	177
9c Aktivitas pembelajaran 3 .....	179
9d Aktivitas pembelajaran 4 .....	181
9e Aktivitas pembelajaran 5 .....	183
9f Aktivitas pembelajaran 6.....	185
9g Persentase rata-rata aktivitas siswa tiap siklus .....	187
<b>10. INDIKATOR PENILAIAN AKTIVITAS GURU.....</b>	<b>188</b>
<b>11. LEMBAR OBSERVASI GURU</b>	
11a Lembar observasi guru pertemuan 1 .....	192
11b Lembar observasi guru pertemuan 2.....	193
11c Lembar observasi guru pertemuan 3.....	194
11d Lembar observasi guru pertemuan 4.....	195
11e Lembar observasi guru pertemuan 5.....	196
11f Lembar observasi guru pertemuan 6 .....	197
11g Persentase rata-rata aktivitas guru tiap siklus.....	198
<b>12. DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK BELAJAR .....</b>	<b>199</b>
<b>13. DAFTAR PRESENSI SISWA.....</b>	<b>200</b>
<b>14. TABEL KESALAHAN TES PENDAHULUAN KUBUS.....</b>	<b>201</b>
<b>15. TABEL KESALAHAN TES AKHIR KUBUS .....</b>	<b>204</b>
<b>16. TABEL KESALAHAN TES PENDAHULUAN BALOK .....</b>	<b>207</b>
<b>17. TABEL KESALAHAN TES AKHIR BALOK.....</b>	<b>210</b>
<b>18. ANALISA EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN .....</b>	<b>213</b>
<b>19. ANALISA KETUNTASAN BELAJAR</b>	
19a Ketuntasan Belajar Siklus 1 .....	215
19b Ketuntasan Belajar Siklus 2 .....	216
<b>20. HASIL WAWANCARA.....</b>	<b>217</b>
<b>21. HASIL VALIDASI.....</b>	<b>226</b>
<b>22. DOKUMENTASI FOTO PENELITIAN.....</b>	<b>234</b>

23. LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI.....	237
24. CONTOH HASIL PEKERJAAN SISWA PADA TES AKHIR	
24a Tes Akhir Kubus .....	239
24b Tes Akhir Balok .....	245
25. FORMULIR PENGAJUAN JUDUL.....	250
26. SURAT IJIN PENELITIAN .....	251
27. PROGRAM PENELITIAN DI SMPN 2 TENGGARANG.....	252
28. SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN .....	253

