

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBER
HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK
MATRIKS UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
POKOK BAHASAN MATRIKS KELAS XI TKJ DI SMK NEGERI 1 PUNGGING**

SKRIPSI

IKHROMI FITRIA ERMAWATI

5.14.06.15.0.013



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

2018

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBER
HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK
MATRIKS UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
POKOK BAHASAN MATRIKS KELAS XI TKJ DI SMK NEGERI 1 PUNGGING**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Pendidikan Matematika**

IKHROMI FITRIA ERMAWATI

5.14.06.15.0.013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK MATRIKS UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA POKOK BAHASAN MATRIKS KELAS XI TKJ DI SMK NEGERI 1 PUNGGING

Oleh :

IKHROMI FITRIA ERMAWATI

5.14.06.15.0.013

Telah disetujui untuk diuji

Mojokerto, 10 Agustus 2018

Pembimbing I

HARI JOKO WIYONO., S.Pd., M.Sc.

NIDN: 0704117505

Pembimbing II

RIZKY OKTAVIANA E.P., M.Pd.

NIDN: 0703108801

PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi dengan judul

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK MATRIKS UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA POKOK BAHASAN MATRIKS KELAS XI TKJ DI SMK NEGERI 1 PUNGGING

Oleh :

IKHROMI FITRIA ERMAWATI

NIM 5.14.06.15.0.013

Telah Diuji di Depan Dewan Penguji

Pada tanggal 14 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Hari Joko Wiyono S.Pd., M.Sc (Ketua Penguji) _____
NIDN: 0704117505
2. Suesthi Rahayuningsih, S.Si.,M.Pd (Penguji Utama) _____
NIDN: 0706097704
3. Rizky Oktaviana E.P, M.Pd (Penguji) _____
NIDN: 0703108801

PENGESAHAN

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK MATRIKS UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA POKOK BAHASAN MATRIKS KELAS XI TKJ DI SMK NEGERI 1 PUNGGING

SKRIPSI

IKHROMI FITRIA ERMAWATI

NIM 5.14.06.15.0.013

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd.)

Pada tanggal 14 Agustus 2018

Ditetapkan di : Universitas Islam Majapahit (UNIM)

Tanggal : 31 Agustus 2018

Yang menerapkan

Dekan Fakultas

Engkin Suwandana, M.Pd.

NIDN. 0711038304

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Ikhromi Fitria Ermawati

NIM : 5.14.06.15.0.013

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Islam Majapahit

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Berbantu Media Pembelajaran Kotak Matriks Untuk Melatih Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pokok Bahasan Matriks Kelas XI TKJ di SMK Negeri 1 Pungging

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi/Laporan Tugas Akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana di atas adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan bebas dari unsur plagiarism sesuai UU RI No 1 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.

Mojokerto, 10 Agustus 2018

Penulis

Ikhromi Fitria Ermawati

5.14.06.15.0.013

RIWAYAT HIDUP



Ikhromi Fitria Ermawati, penulis skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Berbantu Media Pembelajaran Kotak Matriks Untuk Melatih Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pokok Bahasan Matriks Kelas XI TKJ Di SMK Negeri 1 Pungging” ini dilahirkan di Mojokerto pada tanggal 18 bulan April pada tahun 1996, merupakan putri pertama Bapak Wakin dan Ibu Kholiyah.

Pendidikan formal penulis dimulai dari MI Roudlotul Hikmah Mojoanyar Mojokerto dan lulus pada tahun 2008, kemudian melanjutkan ke SMPN 2 Mojoanyar dan lulus pada tahun 2011, kemudian melanjutkan ke SMAN 1 Bangsal dan lulus pada tahun 2014. Pendidikan tinggi dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Majapahit dan lulus pada tahun 2018.

PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Ikhromi Fitria Ermawati

NIM : 5.14.06.15.0.013

Prodi/Fakultas/Universitas : Pendidikan Matematika

Menyatakan, memberikan izin kepada Universitas Islam Majapahit (UNIM) untuk menyimpan, mengalih-media/memformat, merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah yang saya susun berupa skripsi/tugas akhir, baik berupa cetak maupun digital, untuk kepentingan pendidikan, pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Demikian pernyataan ini dibuat sesungguhnya dan tanpa ada paksaan.

Mojokerto, 31 Agustus 2018

Yang Menyatakan

Ikhromi Fitria Ermawati

5.14.06.15.0.013

MOTTO

*Orang hebat tidak dihasilkan
melalui kemudahan, Kesenangan,
dan kenyamanan.
Mereka dibentuk melalui
Kesukaran, tantangan,
Dan air mata.*

(Dahlan Iskan)

ABSTRAK

Fitria Ermawati, Ikhromi 2018. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Berbantu Media Pembelajaran Kotak Matriks Untuk Melatih Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pokok Bahasan Matriks Kelas XI TKJ Di SMK Negeri 1 Pungging. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Mojopahit. Dosen Pembimbing : (1) Hari Joko Wiyono, S.Pd., M.Sc. (2) Rizky Oktaviana E.P, M.Pd.

Kata kunci : *Number Head Together*(NHT), Pemahaman Konsep, Kotak Matriks, Matriks.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks untuk melatih pemahaman konsep matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI di SMK Negeri 1 Pungging. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain one shoot case study. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI TKJ 3 dengan jumlah siswa 32 orang. Pada pertemuan pertama dan kedua guru dengan subjek melakukan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks. Sedangkan pada pertemuan ke tiga subjek diberikan tes pemahaman konsep, dan hasil pekerjaannya dianalisis. Selanjutnya pada pertemuan keempat subjek diwawancara, dan hasil wawancara dianalisis. Kemudian subjek diberikan angket dan hasil pekerjaannya dianalisis. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar observasi guru, lembar observasi siswa, tes pemahaman konsep, dan respon siswa.

Berdasarkan hasil dan analisis data yang diperoleh dari penelitian adalah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks pokok bahasan matriks di kelas XI TKJ 3 SMKN 1 Pungging dikatakan efektif karena mencapai aspek yaitu (1) Pada pertemuan I, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikategorikan sangat baik dengan skor rata-rata 3,6. Sedangkan pertemuan II, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikategorikan sangat baik dengan skor rata-rata 3,8. (2) Pada pertemuan I, aktivitas siswa selama pembelajaran dikategorikan sangat aktif dengan persentase rata-rata 93,7%. Sedangkan pertemuan II, aktivitas siswa selama pembelajaran dikategorikan sangat aktif dengan persentase rata-rata 94,7%. Dan rata-rata keseluruhan aktivitas siswa mencapai 94,2% dengan kategori sangat aktif. (3) Pemahaman konsep matematika siswa mencapai skor rata-rata 77,2 dengan kategori baik. (4) Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks matematika siswa pokok bahasan matriks di kelas XI TKJ 3 adalah positif.

ABSTRACT

Fitria Ermawati, Ikhromi (2018) *The Number Head Together* (NHT)corporative learning type model effectivity helps the matrix box learning media to train the students math draft comprehension of the main matrix discussion grade XI TKJ in SMK Negeri 1 Pungging. Thesis, mathematic education program, Islamic mojopahit university. Advisor: (1) Hari Joko Wiyono, S.Pd., M.Sc. (2) RizkyOktaviana E.P, M.Pd.

Key Word :The *Number Head Together* (NHT), concept comprehension, matrix box, matrix.

This study aims to know the effectivity of *The Number Head Together* (NHT)corporative learning type model which helped with the matrix box learning media to train the mathematic concept comprehension of the main matrix discussion grade XI TJK in SMK Negeri 1 Pungging. This study is a quantitative descriptive research with one shoot case study design. The subject of this study is all students of grad XI TKJ 3 which consist of 32 students. In the firs and second day, the teacher and the students doing a learning using of *The Number Head Together* (NHT)corporative learning type model helped with the matrix box learning media. While in the third day, the subjects were tested about their concept comprehension and the result of their work will be analyzed. Then, the subjects were interviewed and the result of interview will be analyzed. After that, the subject was given a questionnaire and the result of their work will be analyzed. The research instrument that used was the teacher observation's sheet, students observation sheet, concept comprehension test, and the students' response.

Based on the result and the analysis data which were gotten from the study of *The Number Head Together* (NHT)corporative learning type model which helped with the matrix box learning media to train the mathematic concept comprehension of the main matrix discussion grade XI TKJ in SMK Negeri 1 Pungging is effective because it can achieve the aspect of (1) at the meeting one, the teacher's ability in handling the learning program is categorized as a very good thing with the average score is about 3,6. While in the 2nd meeting, the teacher's ability in handling the learning program is categorized as a very good thing with the average score is about 3,8. (2) at the first meeting, the students activity during learning time is categorized as a very good with the average presentation about 93,7%. While in the second meeting, the students activity during learning time is categorized as a very good with the average presentation about 94,7%. And the overall students' activity is about 94,2%, with a very active category. (3) the students' concept understanding get to the average score for about 77,2 with a good category. (4) the students' response after following *The Number Head Together* (NHT)corporative learning type model which helped with the matrix box learning media the mathematic of the main matrix discussion grade XI TJK in SMK Negeri 1 Pungging is positive.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Ta'ala, dengan nikmat, rahmat, dan takdir-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya kelak di hari kiamat amin.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Majapahit (UNIM). Penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu, terutama kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan serta motivasi yang sangat luar biasa besarnya kepada peneliti. Semoga semuanya dilimpahkan rahmat dan anugrah oleh Allah SWT.
2. Hari Joko Wiyono S.Pd, M.Sc. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama menyusun Skripsi ini.
3. Rizky Oktaviana E.P, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah begitu sangat sabar memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama menyusun Skripsi ini.
4. Suesthi Rahayuningsih, S.Si., M.Pd. selaku Validator dan Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama menyusun Skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen UNIM FKIP Matematika yang telah memberikan bakal ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi penulis.

6. Kepada kepala sekolah SMK Negeri 1 Pungging yang telah memberikan izin pada penulis untuk mengadakan penelitian disekolahnya.
7. Bapak Ashabul Yamin, M. Kom. selaku WAKA Kurikulum dan Ibu Hanik Setyowati, S.Pd. selaku validator serta Ibu Sasmiati, S.TP, M.Pd. sebagai guru Matematika di kelas XI TKJ 3 yang membantu dalam penelitian serta memberikan arahan pada saat penelitian.
8. Kepada Bli Agus Alex Budianto, MM. terima kasih atas segala kebaikannya, doa, motivasi, menyemangati, menasihati, dan mengingatkan penulis jika salah dalam melangkah. Semoga segala kebaikannya dibalas oleh Allah SWT. Amin..
9. Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika 2014, terutama sahabat terdekat saya Kharissa Kardiansah, Eka Fatimatul Izah, Feby Agustin, dan Fitri Angraini yang telah memberikan doa dan dukungan hebat kepada peneliti.

Semoga perhatian dan dorongan semua pihak mendapatkan balasan setimpal dari Allah yang Maha Pemberi Rezeki. Harapan penulis, semoga karya tulis ilmiah ini mampu bermanfaat bagi siding pembaca dan ilmu pengetahuan serta pembelajaran Matematika.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	
Persetujuan Pembimbing.....	iii
Persetujuan Penguji.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
F. Keterbatasan Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran Kooperatif.....	12
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT.....	15
C. Efektivitas Pembelajaran.....	20
D. Kemampuan Guru.....	24
E. Aktivitas Siswa.....	26
F. Pemahaman Konsep.....	31
G. Respon Siswa.....	34
H. Media Pembelajaran Kotak Matriks.....	37
I. Materi Penelitian.....	40
J. Penelitian yang Relevan.....	43
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	45
B. Subjek Penelitian.....	47
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
D. Prosedur Penelitian.....	48
E. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	51

F. Teknik Pengumpulan Data	55
G. Teknik Analisis Data	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	66
1. Hasil Pra Penerapan Pembelajaran	66
2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	73
3. Hasil Pelaksanaan Pembelajaran	74
4. Hasil Penelitian	88
a. Data Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran	88
b. Data Aktivitas Siswa	92
c. Data Pemahaman Konsep Matematika Siswa	94
d. Data respon siswa	96
B. Pembahasan.....	98
1. Kemampuan Pengelolaan Pembelajaran	99
2. Aktivitas Siswa	102
3. Pemahaman Konsep Matematika Siswa	107
4. Respons Siswa	123
C. Diskusi	128
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	129
B. Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif	14
Tabel 3.1 Kreteria Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran.....	60
Tabel 3.2Kategori presentasi Aktivitas Siswa.....	61
Tabel 3.3Indikator Pemahaman Konsep Pada Materi Matriks.....	62
Tabel 3.4Kategori Pemahaman Konsep Matematika	63
Tabel 3.5Skor Kategori Jawaban	64
Tabel 3.6Kreteria Respon Siswa.....	65
Tabel 4.1Tabel Validator.....	66
Tabel 4.2Tabel Perolehan Nilai Validasi	66
Tabel 4.3Revisi Instrumen Penelitian.....	67
Tabel 4.4 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran	74
Tabel 4.5Rekapitulasi Data Hasil Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Pertemuan I	88
Tabel 4.6Rekapitulasi Data Hasil Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Pertemuan II	90
Tabel 4.7 rekapitulasi Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan I Dan Pertemuan II	92
Tabel 4.8 rekapitulasi data tes pemahaman konsep matematika siswa.....	94
Tabel 4.9Rekapitulasi Data Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Berbantu Media Pembelajaran Kotak Matriks.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Pembelajaran Kotak Matriks	39
Gambar 3.1 Rancangan The One Shot Case Study	47
Gambar 4.1 Guru Menuliskan topik pembelajaran	75
Gambar 4.2 Guru memberikan nomor	76
Gambar 4.3 Guru Menjelaskan materi matriks berbantu media pembelajaran kotak matriks	77
Gambar 4.4 Guru Membimbing siswa mengerjakan LKS.....	77
Gambar 4.5 Siswa Memprsentasikan hasil diskusinya dan siswa lainnya menanggapi.....	78
Gambar 4.6 Guru memberikan kesimpulan.....	79
Gambar 4.7 Guru memberi tahu siswa tentang model pembelajaran kooperatif tipe <i>Number Head Together</i> (NHT).....	80
Gambar 4.8 Siswa memasang nomor.....	81
Gambar 4.9 Guru menjelaskan materi matriks berbantu media pembelajaran kotak matriks	81
Gambar 4.10 Siswa menjawab pertanyaan guru	82
Gambar 4.11 Guru membagikan LKS	82
Gambar 4.12 Siswa berdiskusi mengerjakan LKS	82
Gambar 4.13 Siswa menjawab pertanyaan guru	83
Gambar 4.14 Siswa memberi tanggapan.....	84
Gambar 4.15 Guru menutup pembelajaran.....	84
Gambar 4.16 Tes pemahaman konsep matematika siswa.....	85
Gambar 4.17 Wawancara pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan matriks	87
Gambar 4.18 Siswa menjawab pernyataan pada lembar angket respon siswa.....	87
Gambar 4.19 Jawaban siswa nomor 1a.....	107
Gambar 4.20 Jawaban siswa nomor 1a dan 1b.....	108
Gambar 4.21 Jawaban siswa nomor 1b.....	110
Gambar 4.22 Jawaban siswa nomor 1c.....	112
Gambar 4.23 Jawaban siswa nomor 2.....	112
Gambar 4.24 Jawaban siswa nomor 2b.....	113
Gambar 4.25 Jawaban siswa nomor 2b dengan nilai 3.....	115
Gambar 4.26 Jawaban siswa nomor 3a.....	116
Gambar 4.27 Jawaban siswa nomor 3a dan 3b.....	117
Gambar 4.28 Jawaban siswa nomor 3b.....	118

Gambar 4.29 Jawaban siswa nomor 3b nilai 4.....	118
Gambar 4.30 Jawaban siswa nomor 4.....	119
Gambar 4.31 Jawaban siswa nomor 4b.....	120
Gambar 4.32 Jawaban siswa nomor 4b nilai 2.....	120
Gambar 4.33 Jawaban siswa nomor 4b nilai 1.....	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Perangkat dan Instrumen Pembelajaran

A1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	138
A2 Lembar Kerja Siswa (LKS)	145
A3 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)	160
A4 Lembar Observasi Pengelolaan Guru.....	167
A5 Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	169
A6 Soal Tes Pemahaman Konsep	171
A7 Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep	174
A8 Kunci Jawaban Soal Tes Pemahaman Konsep	176
A9 Angket Respon Siswa	180
A10 Pedoman Wawancara Pemahaman Konsep Matematika Siswa	183
A11 Nama Anggota Kelompok Siswa	184

Lampiran B : Lembar Validasi

B1 Lembar Validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	185
B2 Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)	192
B3 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru.....	199
B4 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa	206
B5 Lembar Validasi Tes Pemahaman Konsep.....	213
B6 Lembar Validasi Angket Respon Siswa	219

Lampiran C : Lembar Hasil

C1 Lembar Hasil Observasi Guru	232
C2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	247
C3 Lembar Rekapitulasi Aktivitas Siswa	271
C4 Lembar Transkrip Hasil Wawancara Subjek Kemampuan Tinggi	284
C5 Lembar Transkrip Hasil Wawancara Subjek Kemampuan Sedang	290

Lampiran D : Lembar Hasil Validasi

D1 Lembar Hasil Validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	296
D2 Lembar Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)	302
D3 Lembar Hasil Validasi Observasi Aktivitas Guru.....	308
D4 Lembar Hasil Validasi Observasi Aktivitas Siswa	314
D5 Lembar Hasil Validasi Tes Pemahaman Konsep.....	320
D6 Lembar Hasil Validasi Angket Respon Siswa	326

Lampiran E : Dokumentasi

E1 Dokumentasi	338
----------------------	-----

Lampiran F : Surat Izin

F1 Surat Izin Penelitian.....	341
-------------------------------	-----

F2 Surat Izin Telah Melaksanakan Penelitian	342
---	-----