



HALAMAN PERSETUJUAN

**PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI PENDEKATAN KOOPERATIF
MENGUNAKAN TPS (*THINK PAIR AND SHARE*) DAN TAI
(*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*) DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR DAN INTERAKSI SOSIAL**

Disusun Oleh

MOHAMMAD ISNAINI

S831108040

Telah Disetujui Pembimbing

Dosen Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing 1	<u>Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd</u> NIP. 195201161980031001	.....	.....Juli 2014
Pembimbing 2	<u>Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd</u> NIP. 195104011976032001	.....	.....Juli 2014

Telah dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal2014

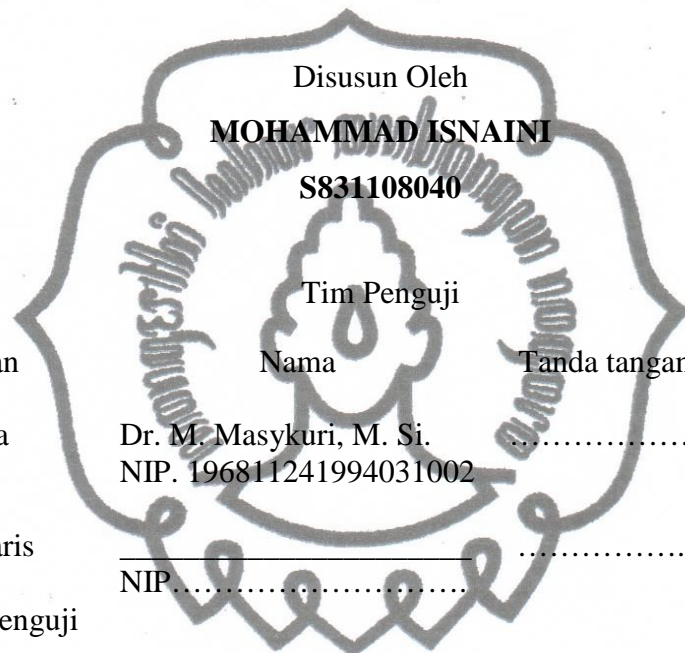
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Sains
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS

Dr. Mohammad Masykuri, M.Si.
NIP.19681124 1994031001

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

**PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI PENDEKATAN KOOPERATIF
MENGUNAKAN TPS (*THINK PAIR AND SHARE*) DAN TAI
(*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*) DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR DAN INTERAKSI SOSIAL**



Disusun Oleh
MOHAMMAD ISNAINI
S831108040

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	Dr. M. Masykuri, M. Si. NIP. 196811241994031002	.....	.....
Sekretaris	..... NIP.....	.....	.....
Anggota Penguji			
1.	..... NIP.....	.....	.....
2.	..... NIP.....	.....	.....

**Telah dipertahankan didepan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal2014**

Mengetahui,

Direktur Program Pascasarjana

Ketua Program Studi Pendidikan Sains

Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, M.S
NIP. 196107171986011001

Dr. M. Masykuri, M.Si.
NIP. 196811241994031001

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: **"PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI PENDEKATAN KOOPERATIF MENGGUNAKAN TPS (*THINK PAIRAND SHARE*) DAN TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*) DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR DAN INTERAKSI SOSIAL"** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No 17, tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Pendidikan Sains PPs UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Sains PPs UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Juli 2014
Mahasiswa

Mohammad Isnaini
S831108040

commit to user

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا. إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا.

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap

(Al-Insyiroh 5 - 9)

يَا أَيُّهَا النَّفْسُ الْمُطْمَئِنَّةُ. رَاضِيَةً مَرْضِيَّةً ارْجِعِي إِلَىٰ رَبِّكَ.

Hai jiwa yang tenang. Kembalilah kepada Tuhanmu dengan hati yang puas lagi diridai-Nya. Maka masuklah ke dalam jamaah hamba-hamba-Ku. dan masuklah ke dalam surga-Ku

(Al-Fajr 27-30)

PERSEMBAHAN

*kupersembahkan karya ini sebagai bukti dan kasih sayangku
untuk :*

*Kedua orang tuaku yang sangat ku hormati dan sebagai
inspirasi (Setu Susanto dan Siti Nuryani S.Pd) yang
senantiasa mengalirkan do'a dan kasih sayang dukungan
serta harapannya.*

*Istriku tercinta Vita Megasari yang selalu memotivasi dan
menyemangati*

Saudara-saudraku : dik Tama, Dik Arga, , yang tersayang

*Teman-temanku semuanya Program Studi Sains angkatan
.September 2011, khususnya Shiti Rohmani dan
Mukhayyarotin yang memotivasiku*

commit to user

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala bentuk pujian yang ada hanyalah milik Allah SWT karena yang telah memberikan semua manusia rahmat, taufiq, hidayah, inayah dan segala bentuk kenikmatan lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis penelitian untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat magister Program Studi Pendidikan Sains. Kemudian shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang mengarahkan ummat manusia dari jalan yang begitu jahiliah menuju jalan yang ilmiah islamiah atau dengan kata lain MINAZZULUMATI ILA NUUR.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian penyusunan Proposal Tesis ini banyak memperoleh bimbingan dan arahan serta saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Furqon Hidayatulloh, M.Pd Dekan FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Mohammad Masykuri, M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana (PPs) Universitas Sebelas Maret Surakarta
3. Bapak Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sains sekaligus menjadi dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan tesis ini dengan penuh kesabaran.
4. Ibu Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd yang menjadi dosen pembimbing II telah meluangkan waktunya dalam membimbing penulis dan memberikan saran dalam penulisan Tesis ini dengan penuh kesabaran.
5. Ibu Titik Widarti, S.Pd., M.Pd.I selaku Kepala Madrasah MA SAKTI Ngebel Ponorogo yang telah memberikan bantuan pelayanan kepada penulis utamanya pada saat pelaksanaan dan penyusunan penelitian tesis ini.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini.

commit to user

Penulis berusaha menyusun tesis ini dengan sebaik-baiknya, namun dengan penuh kesadaran penulis mengakui masih banyak kekurangannya. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Surakarta, Juli 2014

Penulis



commit to user

Mohammad Isnaini. 2014. *Pembelajaran Fisika Melalui Pendekatan Kooperatif menggunakan TPS (Think Pair and Share) dan TAI (Team Assisted Individualization) Ditinjau dari Kemampuan Berpikir dan Interaksi Sosial* Pembimbing I: Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd, Pembimbing II: Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd. Program Studi Magister Pendidikan Sains, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi pada pembelajaran pada lembaga pendidikan khususnya di madrasah masih rendahnya siswa berpartisipasi dalam aktivitas belajar sehingga belum bisa mencapai hasil akhir belajar yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran TPS dan TAI, kemampuan berpikir siswa, dan interaksi sosial belajar siswa serta interaksi-interaksinya terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model eksperimen. Populasi penelitian seluruh siswa kelas X Madrasah Aliyah (MA) SAKTI Ngebel Ponorogo tahun pelajaran 2012/2013, Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* sebanyak dua kelas. Pembelajaran pada kelas eksperimen 1 yaitu kelas XA menggunakan TPS dan pada kelas eksperimen 2 adalah kelas XB menggunakan TAI. Teknik pengumpulan data menggunakan tes untuk data prestasi belajar dan kemampuan berpikir, kemudian untuk angket untuk data interaksi sosial dan prestasi afektif siswa. Uji hipotesis penelitian menggunakan anava tiga jalan dengan desain faktorial $2 \times 2 \times 2$ dengan menggunakan SPSS 19.

Berdasarkan hasil analisis data, disimpulkan: 1) pembelajaran dengan TPS mempunyai prestasi belajar kognitif lebih tinggi dari TAI, 2) tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir konkret dan abstrak terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa, 3) siswa yang interaksi sosial tinggi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar afektif dari pada siswa yang interaksi sosial rendah, 4) tidak ada interaksi yang signifikan antara kemampuan berpikir dan interaksi sosial terhadap prestasi belajar ranah kognitif, afektif siswa, 5) tidak ada interaksi yang signifikan antara pembelajaran menggunakan TPS dan TAI dengan interaksi sosial terhadap prestasi belajar siswa; 6) ada interaksi yang signifikan antara kemampuan berpikir dan interaksi sosial terhadap prestasi belajar afektif siswa, 7) TPS dan TAI, kemampuan berpikir dan interaksi sosial tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif.

Kata kunci: Pembelajaran Kooperatif, TPS, TAI, Kemampuan Berpikir, Interaksi Sosial

commit to user

Mohammad Isnaini. 2013. *Teaching Physics Through Approach of Co-Operative use TPS (Think Pair and Share) and TAI (Team Assisted Individualization) Evaluated from Ability Think and Social Interaction..* THESIS. Supervisor I: Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd, II: Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd. Master of Science Education, Faculty of Teacher Training and Education. Sebelas Maret University Surakarta.

ABSTRACT

Problems that happened study education instituted specially in school still lower student him participate in activity learn so that not yet can reach end result learn optimal. The purpose of this study was to determine the effect of cooperative learning using TPS and TAI, ability think, social interaction, and interaction on learning achievement.

This research used experimental method. The population of this research was all classes X of Madrasah Aliyah (MA) SAKTI Ngebel Ponorogo of in The 2012-2013 academic year. The samples were taken used random cluster sampling technique, those were 2 classes, namely XA and XB. Learning experiment class 1 that is class of XA use TPS and experiment class 2 of XB use TAI. Technique data collecting use tes for the data of achievement learn and ability think, later then for asesment for the data of social interaction and affective learning achievement student. Data analysis technique used was the three- way analysis of variance with a 2x2x2 factorial design for used SPSS 19.

Based on the analysis of data, concluded: 1) learning with TPS had higher cognitive learning achievement of TAI, 2) there was an effect is significant between ability think concrete and abstract to the learning achievement cognitive and affective student, 3) students who high social interaction had a significant impact on cognitive learning achievement of the students are low social interaction, 4) there was no significant interaction between ability think and social interaction to the learning achievement cognitive, affective students', 5) there was no significant interaction between learning using TPS and TAI with social interaction on students' achievement, 6) there was significant interaction between the ability think and s to social interaction learning achievement of affective students, 7) TPS and TAI, ability think and social interaction did not had a significant influence on cognitive achievement and affective.

Key words: Learning cooperative, TPS, TAI, ability think, social interaction.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	13
BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Teori	15
1. Tinjauan Tentang Belajar.....	15
2. Teori-teori Belajar.....	16
a) Teori Piaget.....	16
b) Teori Vygotsky	18
c) Teori Ausubel.....	20

d) Teori Bandura.....	21
e) Teori Slavin.....	22
3. Pembelajaran Kooperatif.....	24
a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif.....	24
b. Tujuan Pembelajaran kooperatif	25
4. TPS	26
5. TAI.....	30
6. Kemampuan Berpikir.....	34
a. Berpikir Konkrit	34
b. Berpikir Abstrak.....	36
7. Interaksi Sosial.....	37
8. Prestasi Belajar Fisika.....	39
9. Pembelajaran IPA (sains).....	42
10. Materi Gerak Melingkar.....	43
B. Penelitian Yang Relevan.....	52
C. Kerangka Berfikir.....	58
D. Hipotesis Penelitian.....	64

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	65
B. Metode Penelitian.....	66
C. Populasi dan Sampel	66
D. Rancangan Penelitian	67
E. Variabel Penelitian	69
F. Teknik Pengumpulan Data.....	72
G. Instrumen Penelitian.....	73
H. Uji Coba Instrumen	73
I. Teknik Analisis Data.....	82
1. Uji Prasyarat Analisis	82
2. Uji Hipotesis	84

commit to user

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	89
1. Deskripsi data prestasi kognitif	89
2. Deskripsi data kemampuan berpikir	95
3. Deskripsi data interaksi sosial	100
4. Deskripsi data prestasi afektif.....	105
B. Uji Prasyarat Analisis	110
1. Uji Normalitas	110
2. Uji Homogenitas.....	113
C. Pengujian Hipotesis	114
1. Uji hipotesis.....	114
2. Uji lanjut anava	119
D. Pembahasan	122
1. Hipotesis Pertama.....	122
2. Hipotesis Kedua	125
3. Hipotesis Ketiga	126
4. Hipotesis Keempat	127
5. Hipotesis Kelima	128
6. Hipotesis Keenam.....	128
7. Hipotesis Ketujuh	129
E. Kelemahan Dan Keterbatasan Penelitian	130

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	132
B. Implikasi	134
1. Implikasi Teoritis	134
2. Implikasi Praktis.....	135
C. Saran.....	135
1. Kepada Guru.....	135
2. Kepada Peneliti.....	137

DAFTAR PUSTAKA	<i>commit to user</i>	138
-----------------------------	-----------------------------	-----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analogi Gerak Melingkar dan Gerak Lurus	50
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	65
Tabel 3.2 Rancangan Penelitian	67
Tabel 3.3 Tata Letak Data	72
Tabel 3.4 Distribusi Uji Validitas Soal	75
Tabel 3.5 Distribusi Uji Reliabilitas Tes dan Angket	77
Tabel 3.6 Distribusi Taraf Kesukaran Kognitif	79
Tabel 3.7 Distribusi Daya Beda Tes Kognitif	81
Tabel 3.8 Rancangan Anava Tiga Jalan	84
Tabel 4.1 Deskripsi Data Prestasi Kognitif	90
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kognitif Kelas Pendekatan Kooperatif TPS	91
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kognitif Kelas Pendekatan Kooperatif	91
Tabel 4.4 Data Prestasi Kognitif Ditinjau Ditinjau Dari Pendekatan Kooperatif, Kemampuan Berpikir Dan Interaksi Sosial Siswa	92
Tabel 4.5 Data Prestasi Kognitif Ditinjau Ditinjau Dari Pendekatan Kooperatif Dan Kemampuan Berpikir Siswa	93
Tabel 4.6 Data Prestasi Kognitif Ditinjau dari Ditinjau Dari Pendekatan Kooperatif Dan Interaksi Sosial Siswa	93
Tabel 4.7 Data Prestasi Kognitif Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Dan Interaksi Sosial Siswa	94
Tabel 4.8 Deskripsi Data Prestasi Kognitif Ditinjau Pendekatan Kooperatif, Kemampuan Berpikir Dan Interaksi Sosial Siswa	94
Tabel 4.9 Deskripsi Data Prestasi Belajar Kognitif Berdasarkan <i>commit to user</i> Kemampuan Berpikir Siswa	95

Tabel 4.10 Deskripsi Data Prestasi Kognitif Ditinjau dari	
Kemampuan Berpikir Konkret	96
Tabel 4.11 Deskripsi Data Prestasi Kognitif Ditinjau dari	
Kemampuan Berpikir Abstrak	96
Tabel 4.12 Deskripsi Data Prestasi Belajar Afektif Berdasarkan	
Kemampuan Berpikir Konkret Dan Abstrak	98
Tabel 4.13 Deskripsi Data Prestasi Afektif Ditinjau dari	
Kemampuan Berpikir Konkret	99
Tabel 4.14 Deskripsi Data Prestasi Belajar Afektif Berdasarkan	
Kemampuan Berpikir Abstrak.....	99
Tabel 4.15 Deskripsi Data Prestasi Belajar Kognitif Berdasarkan	
Interaksi Sosial Siswa.....	100
Tabel 4.16 Deskripsi Data Prestasi Kognitif Berdasarkan dari	
Interaksi Sosial Tinggi.....	101
Tabel 4.17 Deskripsi Data Prestasi Kognitif Berdasarkan dari	
Interaksi Sosial Rendah.....	101
Tabel 4.18 Deskripsi Data Prestasi Belajar Afektif	
Berdasarkan Interaksi Sosial Siswa.....	103
Tabel 4.19 Deskripsi Data Prestasi Afektif Berdasarkan	
Interaksi Sosial Tinggi.....	104
Tabel 4.20 Deskripsi Data Prestasi Afektif Berdasarkan	
Interaksi Sosial Rendah	104
Tabel 4.21 Deskripsi Data Prestasi Afektif.....	105
Tabel 4.22 Distribusi Frekuensi Afektif Pendekatan Kooperatif TPS .	106
Tabel 4.23 Distribusi Frekuensi Afektif Pendekatan Kooperatif TAI .	107
Tabel 4.24 Data Prestasi Afektif Ditinjau Pendekatan Kooperatif,	
Kemampuan Berpikir Dan Interaksi Sosial Siswa	108
Tabel 4.25 Data Prestasi Afektif Ditinjau dari Pendekatan Kooperatif	
Dan Kemampuan Berpikir.....	108

Tabel 4.26 Data Prestasi Afektif Ditinjau dari Pendekatan Kooperatif Dan Interaksi Sosial Siswa.....	109
Tabel 4.27 Data Prestasi Afektif Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Dan Interaksi Sosial Siswa	109
Tabel 4.28 Deskripsi Data Prestasi Afektif Ditinjau Pendekatan Kooperatif, Kemampuan Berpikir Dan Interaksi Sosial	110
Tabel 4.29 Hasil Uji Normalitas Prestasi Kognitif	111
Tabel 4.30 Hasil Uji Normalitas Prestasi Afektif	112
Tabel 4.31 Hasil Uji Homogenitas Prestasi Kognitif.....	113
Tabel 4.32 Hasil Uji Homogenitas Prestasi Afektif.....	114
Tabel 4.33 Rangkuman ANAVA untuk Prestasi Kognitif.....	114
Tabel 4.34 Rangkuman ANAVA untuk Prestasi Afektif.....	117
Tabel 4.35 Uji Lanjut Anava Hipotesis Pertama Prestasi Kognitif	120
Tabel 4.36 Uji Lanjut Anava Hipotesis Kedua Prestasi Afektif	121
Tabel 4.37 Uji Lanjut Anava Hipotesis Ketiga Prestasi Afektif.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arah Kecepatan pada Gerak Melingkar	44
Gambar 2.2 Posisi Sudut θ	45
Gambar 2.3 Kecepatan Sudut.....	46
Gambar 2.4a Percepatan Sesaat	47
Gambar 2.4b Perubahan Vektor Kecepatan	47
Gambar 2.5 Percepatan Sentripetal	49
Gambar 2.6 Persinggungan Roda Langsung	50
Gambar 2.7 Persinggungan Roda Tak Langsung.....	51
Gambar 2.8 Roda Pada satu Sumbu.....	51
Grafik 2.1 Gerak Melingkar Berubah Beraturan.....	50
Gambar 4.1 Histogram Prestasi Kognitif Pada Pendekatan Kooperatif TPS	92
Gambar 4.2 Histogram Prestasi Kognitif Pada Pendekatan Kooperatif TAI	92
Gambar 4.3 Histogram Prestasi Kognitif Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Konkret.....	97
Gambar 4.4 Histogram Prestasi Kognitif Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Abstrak	97
Gambar 4.5 Histogram Prestasi Afektif Berdasarkan Kemampuan Berpikir Konkret.....	99
Gambar 4.6 Histogram Prestasi Afektif Berdasarkan Kemampuan Berpikir Abstrak	100
Gambar 4.7 Histogram Prestasi Kognitif Berdasarkan Interaksi SosialTinggi	102
Gambar 4.8 Histogram Prestasi Kognitif Berdasarkan Interaksi Sosial Rendah.....	102
Gambar 4.9 Histogram Prestasi Afektif Ditinjau dari Interaksi Sosial Tinggi	104
Gambar 4.10 Histogram Prestasi Afektif Ditinjau dari	

Interaksi Sosial Rendah.....	105
Gambar 4.11 Histogram Prestasi Afektif Pendekatan Kooperatif TPS ..	107
Gambar 4.12 Histogram Prestasi Afektif Pendekatan Kooperatif TAI...	107



commit to user

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 Silabus	142
Lampiran 02 RPP TPS	147
Lampiran 03 RPP TAI	173
Lampiran 04 Modul Gerak Melingkar	200
Lampiran 05 Lembar Kerja Siswa (TPS dan TAI)	218
Lampiran 06 Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir.....	221
Lampiran 07 Tes Kemampuan Berpikir.....	222
Lampiran 08 Kunci Jawaban Kemampuan Berpikir.....	229
Lampiran 09 Kisi-Kisi Angket Interaksi Sosial.....	230
Lampiran 10 Angket Interaksi Sosial.....	231
Lampiran 11 Kisi-Kisi Tes Prestasi	240
Lampiran 12 Tes Prestasi Belajar Kognitif.....	241
Lampiran 13 Kunci Jawaban Tes Prestasi	247
Lampiran 14 Angket Penilaian Afektif.....	248
Lampiran 15 Analisis Data Uji Coba Tes Prestasi Kognitif	256
Lampiran 16 Indeks Kesukaran Uji Coba Prestasi Kognitif.....	257
Lampiran 17 Daya Beda Uji Coba Prestasi Kognitif.....	258
Lampiran 18 Data Tes Prestasi Belajar TPS.....	259
Lampiran 19 Data Tes Kemampuan Berpikir TPS	260
Lampiran 20 Data Angket Interaksi Sosial TPS	261
Lampiran 21 Data Angket Afektif TPS	262
Lampiran 22 Data Tes Prestasi Belajar TAI.....	263
Lampiran 23 Data Tes Kemampuan Berpikir TAI	264
Lampiran 24 Data Angket Interaksi Sosial TAI	265
Lampiran 25 Data Angket Afektif TAI.....	266
Lampiran 26 Uji Normalitas Prestasi Kognitif Dan Afektif	267
Lampiran 27 Uji Homogenitas Prestasi Kognitif Dan Afektif.....	258
Lampiran 28 Hasil Pengujian Hipotesis Prestasi Kognitif.....	281
Lampiran 29 Hasil Pengujian Hipotesis Prestasi Afektif.....	284

Lampiran 30 Uji Lanjut Anava Prestasi Kognitif	287
Lampiran 31 Uji Lanjut Anava Prestasi Afektif	289
Lampiran 31 Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian.....	257

