



**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KETUNTASAN HASIL  
BELAJAR FISIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION*  
(TAI) DENGAN METODE EKSPERIMEN DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA DI KELAS  
VIII E SMP NEGERI 1 BALUNG  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**SKRIPSI**

Oleh

**ARIK AGUK WARDOYO  
NIM 070210102094**

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



**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KETUNTASAN HASIL  
BELAJAR FISIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION*  
(TAI) DENGAN METODE EKSPERIMEN DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA DI KELAS  
VIII E SMP NEGERI 1 BALUNG  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**Arik Aguk Wardoyo  
NIM 070210102094**

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

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda Wagini dan Ayahanda Kasiatin yang tersayang, terimakasih atas doa yang kau panjatkan untukku, dukungan, kesabaran, pengorbanan, dan motifasi yang diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamaterku Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## **MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang kecuali sesuai dengan kesanggupannya, ia mendapat pahala dari kebajikan yang dilakukannya dan mendapat siksa dari kejahatan yang dilakukannya”  
(QS. Al-Baqarah) \*)

---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. Al Qur'an dan Terjemahannya. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arik Aguk Wardoyo

NIM : 070210102094

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Peningkatan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di Kelas VIII E SMP Negeri 1 Balung Tahun Ajaran 2011/2012” 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, Februari 2012

Yang menyatakan,

Arik Aguk Wardoyo  
NIM 070210102094

**SKRIPSI**

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KETUNTASAN HASIL  
BELAJAR FISIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION*  
(TAI) DENGAN METODE EKSPERIMEN DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA DI KELAS  
VIII E SMP NEGERI 1 BALUNG  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

Oleh

Arik Aguk Wardoyo  
NIM 070210102094

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Subiki, M. Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Bambang Supriadi, M. Sc

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul Peningkatan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di Kelas VIII E SMP Negeri 1 Balung Tahun Ajaran 2011/2012 telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Rabu

tanggal: 29 Februari 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Supeno, S. Pd, M. Si  
NIP. 19741207 199903 1 002

Drs. Bambang Supriadi, M.Sc  
NIP 19680710 199302 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Subiki, M. Kes  
NIP. 19630725 19942 1 001

Drs. Albertus Djoko Lesmono, M. Si  
NIP. 19641230 199302 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

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

## RINGKASAN

**Peningkatan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di Kelas VIII E SMP Negeri 1 Balung Tahun Ajaran 2011/2012;** Arik Aguk wardoyo, 070210102094; 2012: 42 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Berdasarkan data pra siklus yang dilakukan pada tanggal 24 Januari 2012 di kelas VIII E SMP Negeri 1 Balung, ditemukan aktivitas belajar dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa tergolong masih rendah. Berdasarkan data hasil pra siklus, dari 35 siswa menunjukkan hanya 57% siswa yang memperhatikan penjelasan guru, 66% siswa yang aktif mencatat, 6% siswa yang bertanya, 60% siswa yang mengerjakan tugas, 3% siswa yang menjawab pertanyaan guru. Ketuntasan hasil belajar fisika siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Balung juga masih rendah. Berdasarkan data ulangan harian kelas VIII E dari 35 siswa hanya 69% yang mendapatkan nilai  $\geq 75$  sedangkan 31% siswa lainnya mendapatkan nilai  $< 75$ .

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan perbaikan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan metode eksperimen dengan tujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa melalui model kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan metode eksperimen. Model kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan metode eksperimen dalam pembelajaran terdapat belajar kelompok, pengajaran dalam kelompok, eksperimen, diskusi, dan presentasi di depan kelas sehingga dapat melatih siswa untuk saling berbagi, dapat mengatasi kesulitan belajar siswa secara individu, tidak menang sendiri, mau menerima pendapat teman yang lain, meningkatkan semangat kerjasama, siswa aktif dalam bertanya dan menjawab



pertanyaan, dapat memotivasi siswa dalam belajar, membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas sehingga subyek penelitian sudah ditetapkan di kelas VIII E SMP Negeri 1 Balung tahun ajaran 2011/2012 yang dimulai tanggal 24 Januari 2012 sampai dengan 7 Februari 2012. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Data yang didapatkan adalah aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar pada siklus I dan siklus II serta hasil wawancara dengan siswa.

Data tentang aktifitas belajar dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa diperoleh dari hasil *post test* dan observasi. Aktivitas belajar dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Aktifitas belajar siswa yang meliputi mendengarkan penjelasan guru, mengerjakan tugas, bertanya, melakukan eksperimen, diskusi, presentasi, menjawab pertanyaan dan mencatat mengalami peningkatan. Berdasarkan analisis hasil belajar fisika pada siklus I diperoleh ketuntasan hasil belajar fisika siswa secara klasikal sebesar 77%. Siklus 2 diperoleh ketuntasan hasil belajar fisika siswa secara klasikal sebesar 83%. Dari hasil di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat serta hidayah-Nya, serta junjungan nabi besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Peningkatan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di Kelas VIII E SMP Negeri 1 Balung Tahun Ajaran 2011/2012”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, 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. Dra. Sri Astutik, M.Si selaku ketua jurusan pendidikan MIPA;
3. Supeno, S.Pd, M.Si selaku ketua program studi pendidikan fisika;
4. Drs. Subiki, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Bambang Supriadi, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
5. Drs. Bambang Supriadi, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberi nasehat;
6. Kepala SMP Negeri 1 Balung yang telah memberikan izin penelitian;
7. Guru mata pelajaran fisika yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2007;
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN .....	vii
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Pembelajaran Fisika.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Model Pembelajaran Kooperatif.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (<i>Numbered Head Together</i>) .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Metode Eksperimen.....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Pengembangan Karakter Siswa .....</b>	<b>13</b>
<b>2.6 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (<i>Numbered Head Together</i>) dengan Metode Eksperimen Berbasis Pengembangan Karakter Siswa pada Pembelajaran Fisika.....</b>	<b>17</b>

<b>2.7 Aktivitas Belajar</b> .....	19
<b>2.8 Ketuntasan Hasil Belajar</b> .....	20
<b>2.9 Kerangka Konsep Penelitian</b> .....	22
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	23
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	23
<b>3.2 Definisi Operasional Variabel</b> .....	23
3.2.1 Model pembelajaran kooperatif tipe NHT ( <i>Numbered Head Together</i> ) dengan metode eksperimen berbasis pengembangan karakter siswa .....	23
3.2.2 Aktivitas belajar siswa.....	24
3.2.3 Pengembangan karakter siswa.....	24
3.2.4 Ketuntasan hasil belajar siswa.....	25
<b>3.3 Jenis dan Desain Penelitian</b> .....	25
<b>3.4 Prosedur Penelitian</b> .....	26
<b>3.5 Metode Pengumpulan Data</b> .....	29
<b>3.6 Metode Analisa Data</b> .....	30
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
<b>4.1 Hasil Penelitian</b> .....	32
4.1.1 Pra Siklus.....	32
4.1.2 Siklus 1 .....	36
4.1.3 Siklus 2 .....	42
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	47
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	52
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	52
<b>5.2 Saran</b> .....	52
<b>DAFTAR BACAAN</b> .....	54

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Keterkaitan karakter, jenjang kelas, dan indikator karakter untuk SMP.....	15
2.2 Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Numbered Head Together) dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Numbered Head Together) dengan metode eksperimen berbasis karakter siswa.....	18
4.1 Aktivitas belajar siswa pada pra siklus .....	33
4.2 Karakter siswa pada pra siklus.....	34
4.3 Persentase ketuntasan hasil belajar fisika siswa pada pra siklus .....	34
4.4 Peningkatan aktivitas belajar siswa dari pra siklus ke siklus 1 .....	38
4.5 Perkembangan karakter siswa dari pra siklus ke siklus 1 .....	39
4.6 Peningkatan aktivitas belajar siswa dari pra siklus sampai siklus 2 .....	44
4.7 Perkembangan karakter siswa dari pra siklus sampai siklus 2.....	45

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Siklus penelitian tindakan kelas model Hopkins .....	26
4.1 Diagram peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus 1 .....	40
4.2 Diagram peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari pra siklus sampai siklus 2.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. Matrik Penelitian .....</b>	56
<b>B. Pedoman Pengumpulan Data.....</b>	58
<b>C. Lembar Observasi pada Pra Siklus.....</b>	60
<b>D. Lembar Wawancara pada Pra Siklus .....</b>	62
D.1 Lembar wawancara siswa pada pra siklus .....	62
D.2 Lembar wawancara guru pada pra siklus .....	64
<b>E. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar pada Pra Siklus.....</b>	65
<b>F. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siklus 1 .....</b>	67
F.1 Lembar observasi aktivitas belajar siswa siklus 1 pertemuan 1 ....	67
F.2 Lembar observasi aktivitas belajar siswa siklus 1 pertemuan 2 ....	70
F.3 Lembar observasi aktivitas guru siklus 1 pertemuan 1.....	73
F.4 Lembar observasi aktivitas guru siklus 1 pertemuan 2.....	75
<b>G. Lembar Wawancara pada Siklus 1 .....</b>	77
G.1 Lembar wawancara siswa pada siklus 1 .....	77
G.2 Lembar wawancara guru pada siklus 1.....	79
<b>H. Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1 .....</b>	80
H.1 Nilai kognitif produk .....	80
H.2 Nilai kognitif proses .....	81
H.3 Nilai psikomotor .....	82
H.4 Nilai karakter siswa .....	83
H.5 Nilai keterampilan sosial siswa .....	86
<b>I. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1.....</b>	89
<b>J. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siklus 2 .....</b>	91
J.1 Lembar observasi aktivitas belajar siswa siklus 2 pertemuan 1 ....	91
J.2 Lembar observasi aktivitas belajar siswa siklus 2 pertemuan 2 ....	94
J.3 Lembar observasi aktivitas guru siklus 2 pertemuan 1.....	97
J.4 Lembar observasi aktivitas guru siklus 2 pertemuan 2.....	99



<b>K. Lembar Wawancara pada Siklus 2 .....</b>	101
K.1 Lembar wawancara siswa pada siklus 2 .....	101
K.2 Lembar wawancara guru pada siklus 2.....	103
<b>L. Hasil Belajar Siswa pada Siklus 2 .....</b>	104
L.1 Nilai kognitif produk .....	104
L.2 Nilai kognitif proses .....	105
L.3 Nilai psikomotor.....	106
L.4 Nilai karakter siswa .....	107
L.5 Nilai keterampilan sosial siswa .....	110
<b>M. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus 2.....</b>	113
<b>N. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Pra Siklus.....</b>	115
<b>O. Lembar Wawancara pada Observasi Awal.....</b>	116
O.1 Lembar wawancara siswa pada observasi awal.....	116
O.2 Lembar wawancara guru pada observasi awal .....	118
<b>P. Lembar Ketuntasan Hasil Belajar pada Observasi Awal .....</b>	120
<b>Q. Daftar Nama Siswa .....</b>	122
Q.1 Daftar nama siswa kelas VII D.....	122
Q.2 Daftar nama kelompok siswa kelas VII D.....	123
<b>R. Silabus .....</b>	124
<b>S. RPP .....</b>	128
S.1 RPP siklus 1 .....	128
S.2 RPP siklus 2.....	145
<b>T. LKS.....</b>	160
T.1 LKS 1 (siklus 1 pertemuan 1).....	160
T.2 LKS 2 (siklus 1 pertemuan 2).....	164
T.3 LKS 3 (siklus 2 pertemuan 1).....	166
T.4 LKS 4 (siklus 2 pertemuan 2).....	169
<b>U. Kunci Jawaban LKS .....</b>	172
U.1 Kunci jawaban LKS 1.....	172
U.2 Kunci jawaban LKS 2.....	176
U.3 Kunci jawaban LKS 3.....	178

U.4 Kunci jawaban LKS 4.....	180
<b>V. Kisi – kisi Soal Post Test.....</b>	<b>184</b>
V.1 Kisi – kisi soal post test siklus 1.....	184
V.2 Kisi – kisi soal post test siklus 2.....	190
<b>W. Soal Post Test.....</b>	<b>195</b>
W.1 Soal post test siklus 1.....	195
W.2 Soal post test siklus 2.....	199
<b>X. Foto Kegiatan Belajar Mengajar.....</b>	<b>202</b>