



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-TALK-WRITE* (TTW) DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X DI MAN 1 JEMBER

SKRIPSI

Oleh

**Aprilita Dwi Agustina
NIM 080210102018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-TALK-WRITE* (TTW) DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X DI MAN 1 JEMBER

SKRIPSI

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

Oleh

**Aprilita Dwi Agustina
NIM 080210102018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibundaku Wiwik Rahayu, Ayahku Moh. Sairi, Kakakku Angga Wira Perdana dan Papaku Djoko Agus Salim yang senantiasa memberikan motivasi, restu, dan do'a ditiap langkahku agar aku dapat menggapai cita-citaku;
2. Guru-guruku dan motivator-motivatorku, yang telah memberikan ilmu dan membimbing serta motivasi dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;

MOTO

"Informasi bukanlah pengetahuan. Satu-satunya sumber pengetahuan adalah pengalaman.
(Albert Einstein)*

Allah tidak membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya.
(Terjemahan Surat *Al-Baqarah* Ayat 286) **

*) Fisikawan ternama, penemu Teori Relativitas

***) Departemen Agama Republik Indonesia.2008. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: CV Asy. Syifa'.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Aprilita Dwi Agustina

NIM : 080210102018

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul ” Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dengan Metode Eksperimen terhadap Sikap ilmiah dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di MAN 1 Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan 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, 15 Mei 2013
Yang menyatakan,

Aprilita Dwi Agustina
NIM 080210102018

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-TALK-WRITE* (TTW) DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X DI MAN 1 JEMBER

Oleh

Aprilita Dwi Agustina
NIM 080210102018

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Sudarti, M.Kes
Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Yushardi, S.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dengan Metode Eksperimen terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di MAN 1 Jember" telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 15 Mei 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP. 19610824 198601 1 001

Dr. Yushardi, M.Si
NIP. 19650420 199512 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Sudarti, M.Kes
NIP. 19620123 198802 1 001

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si
NIP. 19620401 198702 1 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dengan Metode Ekperimen Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di MAN 1 Jember; Aprilita Dwi Agustina; 080210102018; 2013; 59 Halaman; Program Studi Pendidikan Fisika; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran fisika harus mencakup dua aspek yakni aspek produk dan aspek proses. Dalam mempelajari fisika tidak dapat dengan langsung mempelajari produknya saja akan tetapi diperlukan suatu kegiatan pembelajaran yang melibatkan adanya suatu kegiatan proses untuk menghasilkan produk tersebut. Menurut Memes (2001:1) fisika banyak tidak diminati oleh siswa karena dianggap sulit. Pada pembelajaran fisika di sekolah menunjukkan prestasi hasil belajar fisika siswa masih rendah, dan banyak siswa yang memiliki sikap ilmiah dengan kategori kurang. Oleh karena itu, perlu pembaharuan dalam gaya mengajar guru, guru harus bisa membuat siswa itu nyaman dikelas, dan nyaman dalam menerima pelajaran yang diberikan apalagi pelajaran fisika, khususnya di MAN 1 Jember. Model kooperatif memerlukan suatu metode pembelajaran untuk menginterpretasikan hakikat fisika. Salah satu metode yang tepat adalah metode eksperimen, sehingga jika dipadukan antara model kooperatif tipe TTW (*think-talk-write*) dan metode eksperimen maka terjadilah suatu kombinasi yang baik antara hakikat fisika tersebut sehingga diharapkan siswa lebih aktif dalam aktivitas belajarnya dan mampu meningkatkan hasil belajarnya.

Tujuan penelitian ini adalah : (1) Mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TTW (*Think-Talk Write*) dengan metode eksperimen terhadap sikap ilmiah siswa kelas X di MAN 1 Jember. (2) Mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TTW (*Think-Talk Write*) dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X di MAN 1 Jember. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan dengan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Jember. Populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di MAN 1 Jember yang terdiri dari sembilan kelas yaitu kelas X-A, X-B, X-C, X-D, X-E, X-F, X-G, X-H, X-I. Sampel pada penelitian ini adalah kelas X-B dan X-D yang ditentukan dengan metode *cluster random sampling*. Desain penelitian menggunakan *randomized post-test only control group design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data sikap ilmiah berupa angket, dan hasil belajar berupa tes, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan *Independent-Sample T-test* dengan uji pihak kanan dengan bantuan SPSS 16 (*Statistic Package for Sosial Science*) untuk menjawab rumusan masalah yang pertama dan kedua.

Analisis data sikap ilmiah menggunakan *Independent-Sample T-test* pengujian hipotesis pihak kanan, hasil penelitian diperoleh signifikansi (1-tailed) sebesar 0,000. Jadi nilai $\text{sig} < 0,05$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, maka dapat disimpulkan bahwa skor sikap ilmiah kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TTW (*Think-Talk Write*) dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap sikap ilmiah siswa kelas X di MAN 1 Jember.

Analisis data hasil belajar menggunakan *Independent-Sample T-test* pengujian hipotesis pihak kanan, hasil penelitian diperoleh signifikansi (1-tailed) sebesar 0,0005. Jadi nilai $\text{sig} < 0,05$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, maka dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar fisika kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TTW (*Think-Talk Write*) dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X di MAN 1 Jember.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dengan Metode Eksperimen terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di MAN 1 Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Dr. Albertus Djoko Lesmono, M.Si selaku Ketua Program Studi Fisika;
4. Dr. Sudarti, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Yushardi, M.Si selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis;
5. Kepala sekolah MAN 1 Jember yang telah memberikan izin penelitian;
6. Guru mata pelajaran fisika yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, Mei 2013

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	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pembelajaran Fisika	7
2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kegiatan Belajar Mengajar Fisika	8
2.3 Model Yang Sesuai dalam Pembelajaran Fisika	
2.3.1 Model Pembelajaran	10
2.3.2 Model Pembelajaran Yang Sesuai Dalam Kegiatan Belajar Mengajar Fisika	11
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Fisika	14

2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think-Talk-Write</i> (TTW) dengan Metode Eksperimen	
2.5.1 Model pembelajaran kooperatif	15
2.5.2 Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think-Talk-Write</i>	17
2.5.3 Metode Eksperimen	21
2.5.4 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>think-talk-write</i> (TTW) dengan Metode Eksperimen.	23
2.6 Sikap Ilmiah	24
2.7 Hasil Belajar	26
2.8 Hipotesis Penelitian	27
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	
3.2.1 Jenis Penelitian	28
3.2.2 Desain Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	
3.3.1 Populasi.....	29
3.3.2 Sampel Penelitian	30
3.4 Prosedur Penelitian	30
3.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian	
3.5.1 Variabel Penelitian.....	33
3.5.2 Definisi operasional Variabel Penelitian	33
3.6 Metode Pengumpulan Data	
3.6.1 Metode Pengumpulan Data Sikap Ilmiah	34
3.6.2 Metode Pengumpulan Data Hasil Belajar Siswa	36
3.6.3 Metode Pengumpulan Data Pendukung	37
3.7 Teknik Analisis Data	38

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Prosedur Penelitian	
4.1.1 Persiapan Penelitian	41
4.1.2 Pelaksanaan Proses Belajar di Kelas Eksperimen	42
4.1.3 Pelaksanaan Proses Belajar di Kelas kontrol	45
4.2 Data Hasil Penelitian	
4.2.1 Data Sikap Ilmiah	46
4.2.2 Data Hasil Belajar	47
4.3 Analisis Data Penelitian	
4.3.1 Uji Hipotesis I.....	47
4.3.2 Uji Hipotesis II.....	49
4.4 Pembahasan.....	50
BAB 5. Penutup	
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR BACAAN	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i>	20
2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe TTW dengan Metode Eksperimen	23
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen.....	42
4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol	45
4.3 Skor Sikap Ilmiah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47
4.4 Nilai <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47
4.5 Hasil signifikan sikap ilmiah antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol	48
4.6 Hasil signifikan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol	50
L.1 Nilai <i>Post-Test</i> Siswa	127

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Desain penelitian <i>randomized post-test only control group</i>	29
3.2 Bagan alur penelitian.....	32
3.3 Uji Pihak Kanan	39
N.1 Tahap <i>think</i> , Guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar	134
N.2 Siswa melaksanakan eksperimen dengan bimbingan guru	134
N.3 Tahap <i>talk</i> , Siswa menyampaikan hasil eksperimen di depan kelas	135
N.4 Tahap <i>write</i> , Siswa menuliskan hasil diskusi.....	135

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIKS PENELITIAN	60
B. SILABUS	61
C. DESAIN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN	
C.1 RPP 1	65
C.2 RPP 2	76
C.3 Lembar Kerja Siswa 1	88
C.4 Lembar Kerja Siswa 2	94
D. KISI-KISI POST-TEST	99
E. SOAL POST-TEST	105
F. ANGKET SIKAP ILMIAH SISWA	
F.1 Instrumen Angket Siswa	106
F.2 Instrumen Sikap Ilmiah Siswa	108
F.3 Kunci Jawaban Sikap Ilmiah Siswa	109
G. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	110
H. HASIL UJI HOMOGENITAS	113
I. DAFTAR NILAI ULANGAN PADA BAHASAN OPTIKA GEOMETRI KELAS X MAN 1 JEMBER	117
J. DATA NILAI SIKAP ILMIAH KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL	119
K. ANALISIS SIKAP ILMIAH SISWA KELAS EKSPERIMEN	124
L. DATA NILAI POST-TEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL	127
M. DATA HASIL WAWANCARA	131
N. FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN	134