



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ROPES DENGAN TEKNIK
TALKING STICK TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA SMA DI BONDOWOSO**

SKRIPSI

Oleh

**INDRI RESTANTI
NIM 100210102101**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ROPES DENGAN TEKNIK
TALKING STICK TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA SMA DI BONDOWOSO**

SKRIPSI

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

Oleh

**INDRI RESTANTI
NIM 100210102101**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda tercinta Paini S.Pd dan Ayahanda tercinta Mohammad Safiudin AMa.Pd yang senantiasa melantunkan doa untukku dan terima kasih atas dukungan, kesabaran, motivasi, pengorbanan, serta curahan kasih sayang yang selalu mengiringi langkahku selama ini;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain (terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 6-7)**

*Tak akan ada yang dapat menghentikan orang yang bermental positif untuk mencapai tujuannya. Sebaliknya, tak ada sesuatupun di dunia ini yang dapat membantu orang yang sudah bermental negatif.
(Dr. Ibrahim Elfiky)***

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.

***) Elfiky Ibrahim. 2014. *Terapi Berpikir Positif*. Jakarta: Koala Printing.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indri Restanti

Nim : 100210102101

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran ROPES Dengan Teknik *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Di Bondowoso” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 5 Maret 2015

Yang menyatakan,

Indri Restanti
NIM 100210102101

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ROPES DENGAN TEKNIK
TALKING STICK TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA SMA DI BONDOWOSO**

Oleh

Indri Restanti
NIM 100210102101

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Sudarti, M.Kes.
Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Alex Harijanto M.Si.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran ROPES Dengan Teknik *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Di Bondowoso” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Kamis, 5 Maret 2015

Tempat : Program Studi Pendidikan Fisika

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si

NIP. 19650713 199003 1 002

Drs. Alex Harijanto, M.Si

NIP. 19641117 199103 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Sudarti, M.Kes

NIP. 19620123 198802 2 001

Prof. Dr. Indrawati, M.Pd

NIP. 19590610 198601 2 001

Mengesahkan

Dekan,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

NIP 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengaruh Model Pembelajaran ROPES Dengan Teknik *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Di Bondowoso; Indri Restanti, 100210102101; 2015: 67 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fakta di beberapa sekolah SMA di Kabupaten Bondowoso menunjukkan bahwa masih banyak siswa SMA di Kabupaten Bondowoso mengalami kesulitan belajar fisika sehingga nilai ulangan harian siswa masih banyak yang berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Fakta ini diperoleh dari hasil wawancara terbatas dengan guru di salah satu SMA yang merupakan anggota dari MGMP fisika di Kabupaten Bondowoso. Dari hasil wawancara terbatas dengan salah satu anggota MGMP tersebut menyatakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar fisika di kelas masih banyak guru fisika yang jarang sekali melakukan praktikum walaupun fasilitas laboratorium fisika dan alat-alat penunjang kegiatan praktikum sudah tersedia. Akibatnya hasil belajar dan keterampilan proses sains fisika siswa rendah sehingga perlu adanya suatu model pembelajaran yang sesuai dengan hakikat sains. Berdasarkan uraian di atas maka diadakanlah penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *ROPES* dengan teknik *Talking Stick* terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa SMA di Bondowoso. Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mengkaji hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *ROPES* dengan dengan teknik *Talking Stick* lebih tinggi daripada yang tidak menggunakan model pembelajaran *ROPES* dengan dengan teknik *Talking Stick*, dan (2) Mengkaji keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *ROPES* dengan teknik *Talking Stick* lebih baik daripada yang tidak menggunakan model pembelajaran *ROPES* dengan dengan teknik *Talking Stick*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Tenggarang. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control group*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah

observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian 1 dan hipotesis penelitian 2 adalah *Independent-Sample T-test* dengan bantuan SPSS 16.

Hasil analisis *Independent-Sample T-test* untuk menguji hipotesis penelitian 1 diperoleh signifikansi nilai *post test* (1-tailed) 0,000. Nilai $\text{sig} \leq 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak artinya hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dengan demikian model pembelajaran ROPES dengan teknik *talking stick* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa SMA di Bondowoso. Hasil analisis *Independent-Sample T-test* untuk menguji hipotesis penelitian 2 diperoleh hasil analisis *Independent-Sample T-test* dengan Sig. (1-tailed) sebesar 0,000. Nilai $\text{sig} \leq 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak, yaitu skor keterampilan proses sains siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Dengan demikian model pembelajaran ROPES dengan teknik *talking stick* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa SMA di Bondowoso.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) Model pembelajaran ROPES dengan teknik *talking stick* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa SMA di Bondowoso, dan (2) Model pembelajaran ROPES dengan teknik *talking stick* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa SMA di Bondowoso.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt. atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran ROPES Dengan Teknik *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Di Bondowoso”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Jember.

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

1. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Prof. Dr. Sunardi, M.Pd;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes;
3. Ketua Program Studi Fisika, Dr. Yushardi, M.Si;
4. Dosen Pembimbing Akademik, Sri Wahyuni, M.Pd;
5. Ketua Komisi Bimbingan Skripsi, Dr. Sudarti, M.Kes;
6. Dosen Pembimbing Utama, Dr. Sudarti, M.Kes;
7. Dosen Pembimbing Anggota, Drs. Alex Harijanto, M.Si;
8. Ketua Penguji Skripsi, Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si;
9. Anggota Penguji Skripsi, Prof. Dr. Indrawati, M.Pd;
10. Dosen Validasi Instrumen Penelitian, Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si;
11. Kepala SMAN 1 Tenggarang, Moh. Yasin, S.Pd;
12. Guru Bidang Studi Fisika SMAN 1 Tenggarang, Drs. Sapr*'*i, S.Pd.
13. Semua observer serta pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat.

Jember, 5 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN BIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pembelajaran Fisika	8
2.2 Model Pembelajaran	10
2.3 Model Pembelajaran ROPES	11
2.4 Teknik <i>Talking Stick</i>	16
2.5 Model Pembelajaran ROPES dengan teknik <i>Talking Stick</i>	17
2.6 Hasil Belajar Siswa	18
2.7 Keterampilan Proses Sains	21
2.8 Materi Gerak Lurus	26
2.9 Hipotesis Penelitian	34
BAB 3. METODE PENELITIAN	35

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.2 Penentuan Responden Penelitian	35
3.3 Variabel Penelitian	36
3.4 Definisi Operasional.....	37
3.5 Jenis dan Desain Penelitian.....	39
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.7 Langkah-langkah Penelitian	44
3.8 Teknik Analisa Data	46
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Pelaksanaan Penelitian	50
4.2 Hasil Analisa Data	54
4.2.1 Uji Hipotesis Penelitian 1	54
4.2.2 Uji Hipotesis Penelitian 2	59
4.3 Pembahasan.....	61
BAB 5. PENUTUP.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintakmatik pembelajaran dengan menggunakan model ROPES	14
2.2 Tahapan-tahapan pembelajaran model pembelajaran ROPES dengan teknik <i>Talking Stick</i>	17
3.1 Indikator keterampilan proses sains dan instrumen yang digunakan.....	42
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen	50
4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol	50
4.3 Variansi Homogen	50
4.4 Hasil Uji Anova	51
4.5 Hasil Uji Normalitas Skor Kognitif Produk Siswa	55
4.6 Hasil Uji Normalitas Skor Afektif Siswa.....	55
4.7 Hasil Uji Normalitas Skor Psikomotor Siswa.....	56
4.8 Hasil Analisis Skor Kognitif Produk Siswa.....	57
4.9 Hasil Analisis Skor Afektif Siswa	57
4.10 Hasil Analisis Skor Psikomotor Siswa.....	58
4.11 Hasil Uji Normalitas Skor Keterampilan Proses Sains Siswa	59
4.12 Hasil Analisis Skor Keterampilan Proses Sains Siswa	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Grafik s-t pada gerak lurus beraturan...	31
2.2 Grafik Luas bidang arsiran = jarak tempuh ($s = v t$).....	31
2.3 Grafik hubungan pada GLBB.....	32
2.4 Grafik benda yang bergerak vertikal ke atas.....	34
3.1 Desain Penelitian Posttest-only Control group	39
3.2 Bagan Alur Penelitian	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	69
B. Uji Homogenitas.....	72
C. Data Hasil Belajar.....	76
D. Analisis Hasil Belajar Siswa	83
E. Data Keterampilan Proses Sains.....	91
F. Analisis Keterampilan Proses Sains	95
G. <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	103
H. <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	107
I. Data Hasil Wawancara.....	114
J. Lembar Validasi	116
K. Foto Kegiatan	130
L. Surat Permohonan ijin penelitian	136
M. Surat Persetujuan Ijin Penelitian.....	137