



**PENERAPAN PENDEKATAN KETRAMPILAN PROSES SAINS  
MELALUI MODEL *THINK PAIR SHARE* PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA DI SMA**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**Mahesa Kale  
NIM 080210102026**

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

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Slamet dan Ibunda Umi Soleha yang tersayang, Terimakasih atas untaian dzikir dan doa yang telah mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak TK sampai Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## MOTTO

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)\*

..... Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri .....

(terjemahan surat *Ar-Ra'd* ayat 11)\*

---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al Quran dan Terjemahannya*. Bandung: CV. Jumanatul Ali Art.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahesa Kale

NIM : 080210102026

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Pendekatan Ketrampilan Proses Sains melalui model *Think Pair Share* pada pembelajaran fisika di SMA" 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Mei 2013

Yang menyatakan,

Mahesa Kale

NIM 080210102026

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PENDEKATAN KETRAMPILAN PROSES SAINS  
MELALUI MODEL *THINK PAIR SHARE* PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA DI SMA**

Oleh

Mahesa Kale

NIM 080210102026

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra Sri Astutik, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota : Rifati Dina Handayani, S.Pd, M.Si

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains melalui Model Think Pair Share pada Pembelajaran Fisika di SMA" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : 29 Mei 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Dr. Indrawati, M.Pd.**  
**NIP. 19590610 198601 2 001**

**Rifati Dina H, S.Pd, M.Si.**  
**NIP. 19810205 2006042 001**

Anggota I,

Anggota II,

**Dra Sri Astutik, M. Si.**  
**NIP. 19670610 199203 2 002**

**Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 19821215 200604 2 004**

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

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

## RINGKASAN

**Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains melalui Model *Think Pair Share* pada Pembelajaran Fisika di SMA ; Mahesa Kale; 080210102026; 2013; 56 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.**

Proses pembelajaran fisika bukan hanya memahami konsep-konsep fisika, tetapi juga mengajar siswa berpikir konstruktif melalui fisika sebagai keterampilan proses sains (KPS), sehingga pemahaman siswa terhadap hakikat fisika menjadi utuh, baik sebagai proses maupun sebagai produk. Hakikat belajar sains tidak cukup sekedar mengingat dan memahami konsep yang ditemukan oleh ilmuwan, tetapi yang sangat penting adalah pembiasaan perilaku ilmuwan dalam menemukan konsep yang dilakukan melalui percobaan dan penelitian ilmiah. Dengan demikian, pembelajaran fisika (sains) tidak boleh lagi hanya mengarah pada pemberian konsep semata, tetapi juga harus ada keterampilan dan sikap atau dengan kata lain pembelajaran fisika tidak berupa produk fisika melainkan mengarah pada proses fisika. Untuk itu, pembelajaran fisika tidak semata-mata mengajarkan konsep-konsep, tetapi yang lebih penting adalah keterkaitan konsep-konsep tadi dengan kenyataan keseharian kehidupan siswa. Salah satu model yang mendukung adalah dengan menggunakan keterampilan proses sains dengan menggunakan model TPS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan keterampilan proses sains dengan model TPS dan kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional serta mendeskripsikan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran fisika setelah menggunakan model TPS, dan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model TPS.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kencong. Responden penelitian ditentukan setelah

dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *control group pre-test post-test*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, penilaian unjuk kerja, tes, dan wawancara. Analisis data menggunakan analisis  $t_{tes}$ , dan menggunakan presentase skor ketrampilan proses sains.

Hasil dari penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan ketrampilan proses sains dengan model TPS dan yang menggunakan model konvensional dengan cara menganalisis dari selisih nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan menggunakan uji t pada SPSS 16, yaitu *Independent Samples Test*. Analisa data yang digunakan untuk mendeskripsikan ketrampilan proses sains siswa setelah penerapan model pembelajaran *think pair share* berdasarkan hasil penilaian jawaban pada Lembar kerja Siswa (LKS). Aspek ketrampilan proses sains yang diukur adalah merumuskan hipotesis, mengidentifikasi variable, mencatat hasil pengamatan, menganalisis data, dan menyimpulkan. Persentase ketrampilan proses sains siswa tiap pertemuan berturut-turut adalah 88,02%, 90,28%, dan 89,24%. Sedangkan persentase ketrampilan proses sains siswa secara keseluruhan adalah 88,56, dan termasuk dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) ada perbedaan signifikan hasil belajar siswa antara menggunakan pendekatan ketrampilan proses sains dengan model konvensional, (2). Ketrampilan proses sains siswa dalam pembelajaran fisika setelah menggunakan ketrampilan proses sains termasuk dalam kategori baik



## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan pendekatan ketrampilan proses sains dengan model TPS (*Think, pair, Share*) Pada Pembelajaran Fisika di SMA". 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 yang terhormat:

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 sekaligus Dosen Pembimbing Utama dan Rifati Dina H, S. Pd., M. Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, perhatian dan pengarahannya demi terselesainya penulisan skripsi ini;
3. Dr. Indrawati, M. Pd., selaku Validator yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi instrumen penelitian.
4. Drs. Abdul Wahid, M.Si, selaku Kepala SMA N 1 Kencong yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Kencong.
5. Fitri S.Pd, M.Pd selaku guru bidang studi Fisika SMA N 1 Kencong yang telah memfasilitasi selama penelitian;
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2008 dan pihak-pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu;

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, April 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN.....</b>	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	vi
<b>RINGKASAN .....</b>	vii
<b>PRAKATA .....</b>	ix
<b>DAFTAR ISI.....</b>	x
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	1
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	4
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1 Pembelajaran Fisika .....</b>	6
<b>2.2 Pendekatan Keterampilan Proses Sains .....</b>	7
<b>2.3 Model Pembelajaran.....</b>	10
2.3.1 Ciri – Ciri Model Pembelajaran .....	10
2.3.2 Peranan Model Pembelajaran.....	11
<b>2.4 Model Pembelajaran Kooperatif.....</b>	11
2.4.1 Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif.....	12
2.4.2 Unsur-unsur Pembelajaran Kooperatif.....	14
2.4.3 Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif.....	14
2.4.4 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif	16

2.4.5	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif.....	17
<b>2.5</b>	<b>Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>.....</b>	<b>18</b>
2.5.1	Kelebihan dan kekurangan model TPS .....	20
<b>2.6</b>	<b>Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains dengan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> dalam Pembelajaran Fisika ....</b>	<b>22</b>
<b>2.7</b>	<b>Hasil Belajar Fisika .....</b>	<b>25</b>
<b>2.8</b>	<b>Keterampilan Proses Sains .....</b>	<b>26</b>
<b>2.9</b>	<b>Pembelajaran Konvensional .....</b>	<b>33</b>
<b>2.10</b>	<b>Kerangka Konseptual.....</b>	<b>34</b>
<b>2.11</b>	<b>Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>35</b>
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b>		
<b>3.1</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2</b>	<b>Penentuan Responden Penelitian.....</b>	<b>36</b>
<b>3.3</b>	<b>Definisi Operasional Variabel .....</b>	<b>38</b>
<b>3.4</b>	<b>Jenis dan Desain Penelitian .....</b>	<b>39</b>
<b>3.5</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>40</b>
3.5.1	Observasi .....	40
3.5.2	Dokumentasi .....	40
3.5.3	Lembar Kerja Siswa .....	41
3.5.4	Tes .....	41
3.5.5	Wawancara .....	41
<b>3.6</b>	<b>Langkah-Langkah Penelitian .....</b>	<b>42</b>
<b>3.7</b>	<b>Metode Analisa Data .....</b>	<b>44</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
<b>4.1</b>	<b>Pelaksanaan Penelitian .....</b>	<b>46</b>
<b>4.2</b>	<b>Analisis Data Hasil Penelitian .....</b>	<b>47</b>
4.2.1	Keterampilan Proses Sains Siswa .....	47
4.2.2	Perbedaan Hasil Belajar Siswa .....	48
<b>4.3</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>49</b>
<b>BAB 5. PENUTUP</b>		
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>53</b>

<b>5.2 Saran .....</b>	<b>53</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah – Langkah Pembelajaran Kooperatif .....	17
Tabel 2.2 Langkah – Langkah Model Pembelajaran TPS .....	19
Tabel 2.3 KBM Pendekatan Proses Sains Dengan Model TPS .....	23
Tabel 2.4 Aspek – Aspek Ketrampilan Proses Sains .....	31
Tabel 3.1 Analisis Hasil Observasi .....	37
Tabel 4.1 Analisis Ketrampilan Proses Sains .....	47
Tabel 4.2 ringkasan nilai rata – rata pre test dan post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	34
Gambar 3.2 Desain penelitian .....	39
Gambar 3.2 Bagan alur penelitian .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. MATRIKS PENELITIAN .....	57
LAMPIRAN B. INSTRUMEN DOKUMENTASI .....	59
LAMPIRAN C. UJI HOMOGENITAS .....	60
LAMPIRAN D. KETRAMPILAN PROSES SAINS SISWA .....	63
LAMPIRAN E. UJI INDEPENDENT SAMPLES TEST .....	70
LAMPIRAN F. HASIL WAWANCARA .....	73
LAMPIRAN G. SILABUS .....	75
LAMPIRAN H. RPP KELAS EKSPERIMEN .....	82
RPP KELAS KONTROL .....	123
LAMPIRAN I. KISI-KISI SOAL .....	130
LAMPIRAN J. SOAL PRETEST POSTEST .....	149
LAMPIRAN K. FOTO KEGIATAN .....	159
LAMPIRAN L. LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN .....	161
LAMPIRAN M. JADWAL PENELITIAN .....	167
LAMPIRAN N. LEMBAR PENILAIAN .....	168
LAMPIRAN O. PRETEST POSTTEST (SCAN) .....	173



**PENERAPAN PENDEKATAN KETRAMPILAN PROSES SAINS  
MELALUI MODEL *THINK PAIR SHARE* PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA DI SMA**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Mahesa Kale  
NIM 080210102026**

**Dosen Pembimbing I : Dra. Sri Astutik, M.Si  
Dosen Pembimbing II : Rifati Dina H, S.Pd, M.Si**

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