



**METODE EKSPERIMEN DENGAN TEKNIK 'MASTER'
PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

Oleh

**Risalatul Lutfiyah Shoum
NIM 090210102022**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**METODE EKSPERIMEN DENGAN TEKNIK 'MASTER'
PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

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

Oleh

Risalatul Lutfiyah Shoum
NIM 090210102022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Shobariman Hamid dan Ibunda Umi Dalilah tercinta. Terima kasih atas doa, dukungan, kegigihan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak Sekolah Dasar (SD) sampai Perguruan Tinggi (PT) yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

Sesungguhnya, Aku mengingatkan kepadamu supaya kamu tidak termasuk orang-orang yang tidak berpengetahuan.

(terjemahan Surat *Huud* ayat 46)^{*)}

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Risalatul Lutfiyah Shoum

NIM : 090210102022

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Metode Eksperimen dengan Teknik "MASTER" pada Pembelajaran Fisika di SMP " 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, 27 Januari 2014

Yang menyatakan,



Risalatul Lutfiyah Shoum

NIM 090210102022

SKRIPSI

METODE EKSPERIMEN DENGAN TEKNIK ‘MASTER’ PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP

Oleh

Risalatul Lutfiyah Shoum
NIM 090210102022

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing Anggota : Rif’ati Dina Handayani, S. Pd, M.Si.

PENGESAHAN


Skripsi berjudul "Metode Eksperimen dengan Teknik "MASTER" pada Pembelajaran Fisika di SMP" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Senin, 27 Januari 2014

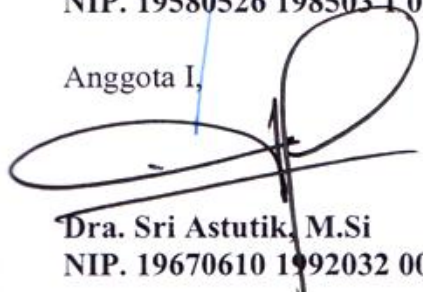
tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji:


Ketua,


Prof. Dr. Sutarto, M.Pd
NIP. 19580526 198503 1 001


Anggota I,


Dra. Sri Astutik, M.Si
NIP. 19670610 1992032 002


Sekretaris,


Rif'ati Dina H., S. Pd, M. Si
NIP. 19810205 200604 2 001

Anggota II,


Dr. I Ketut Mahardika, M.Si.
NIP. 19650713 199003 1 002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,


Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501198303 1 005

RINGKASAN

Metode Eksperimen dengan Teknik ‘MASTER’ pada Pembelajaran Fisika di SMP; Risalatul Lutfiyah Shoum, 090210102022; 2013: 58 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan khususnya dalam bidang sains adalah proses pembelajaran masih didominasi guru dan tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya. Selain itu, proses belajar mengajar hanya terpaku pada materi yang diajarkan tanpa dapat memahami konsep yang disampaikan. Hal ini berdampak pada hasil pembelajaran yang kurang maksimal dan aktivitas belajar yang rendah. Setiap siswa memiliki kecerdasan yang beragam. Oleh sebab itu, guru harus merancang suatu metode pembelajaran yang di dalamnya terdapat berbagai aktivitas belajar yang dapat meningkatkan berbagai kecerdasan siswa dan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode eksperimen dengan teknik pembelajaran “MASTER”. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) Untuk mengkaji pengaruh penerapan metode eksperimen dengan teknik ‘MASTER’ pada pembelajaran fisika di SMP terhadap hasil belajar fisika, (2) Untuk mengkaji aktivitas belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dengan teknik ‘MASTER’ pada pembelajaran fisika di SMP.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMPN 3 Genteng. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Desain penelitian menggunakan *The Randomized Post-Test Only Control Group Design*. Metode

pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, dokumentasi dan wawancara. Analisa data menggunakan *T-test* untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu untuk mengkaji pengaruh penerapan metode eksperimen dengan teknik “MASTER” terhadap hasil belajar fisika dan menggunakan persentase aktivitas untuk mengkaji aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen.

Hasil penelitian dan analisa data menunjukkan nilai *T-test* adalah 2,209. Pada taraf signifikansi 5 % dan db 68 diperoleh nilai $T_{5\%} = 1,996$. Jika dibandingkan dengan analisa data diperoleh nilai $T_{tes} = 2,209 \geq t_{5\%} = 1,996$. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dengan teknik “MASTER” berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika. Nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen yaitu 74,33 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 67,56. Perbedaan ini disebabkan karena pada kelas eksperimen digunakan metode eksperimen dengan teknik “MASTER” yang membuat pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan, siswa lebih mudah memahami konsep fisika yang diperoleh melalui eksperimen sederhana dan mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki.

Hasil analisis aktivitas siswa pada kelas eksperimen yang diperoleh selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa pada pelaksanaan pembelajaran I tergolong aktif yaitu sebesar 74,3% sedangkan pada pembelajaran II tergolong sangat aktif yaitu sebesar 80,2%, sedangkan untuk rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan I dan II adalah sebesar 77,25 % dan dapat dikategorikan aktif.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) penerapan metode eksperimen dengan teknik “MASTER” berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika, (2) aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan metode eksperimen dengan teknik “MASTER” pada pembelajaran fisika termasuk dalam kategori aktif.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Metode Eksperimen dengan Teknik "MASTER" pada Pembelajaran Fisika di SMP". 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 yang telah memberikan surat pengantar ke tempat penelitian;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku Ketua Jurusan MIPA yang telah mempermudah dalam pengurusan nilai;
3. Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama serta Rif'ati Dina H., S.Pd, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing dan meluangkan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
4. Dr. Indrawati, M.Pd., selaku Validator yang telah memvalidasi instrumen penelitian;
5. Drs. Albertus Djoko L., M. Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
6. Jarot Abdul Rosid, M. Pd., selaku Kepala SMPN 3 Genteng yang telah memberikan ijin penelitian;
7. Ocita Dian Antari, S.Pd., selaku Guru bidang studi Fisika SMPN 3 Genteng yang telah membantu selama proses penelitian;

8. Observer penelitian (Anik Listianingsih, Ari Agung, Arif Fransi Sinata, dan Ratno Hermawan) yang telah membantu melakukan pengamatan selama proses pembelajaran;
9. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Januari 2014

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	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pembelajaran Fisika	7
2.2 Metode Pembelajaran Eksperimen	9
2.3 Teknik ‘MASTER’	11
2.4 Penerapan Metode Eksperimen dengan Teknik ‘MASTER’.....	26

2.5	Hasil Belajar Siswa	29
2.6	Aktivitas Belajar Siswa	30
2.7	Hipotesis Penelitian	30
BAB 3.	METODE PENELITIAN.....	33
3.1	Tempat dan Waktu.....	33
3.2	Populasi dan Sampel.....	33
3.3	Definisi Operasional Variabel	34
3.4	Jenis dan Desain Penelitian.....	34
3.5	Prosedur Penelitian	35
3.6	Metode Pengumpulan Data	39
3.6.1	Observasi.....	39
3.6.2	Dokumentasi	39
3.6.3	Wawancara.....	40
3.6.4	Tes.....	40
3.7	Metode Analisa Data	40
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1	Hasil Penelitian	43
4.1.1	Gambaran Umum Sampel Penelitian.....	43
4.1.2	Data Hasil Belajar Siswa	44
4.1.3	Data Aktivitas Belajar Siswa	47
4.2	Pembahasan.....	49
BAB 5.	PENUTUP.....	56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	56
	DAFTAR PUSTAKA	57
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tahap Pembelajaran Teknik 'MASTER'	19
2.2 Aktivitas guru dan siswa dalam penerapan metode eksperimen dengan teknik 'MASTER' dalam suatu pembelajaran	26
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa.....	42
4.1 Ringkasan Penilaian Aktivitas Belajar Siswa	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Desain penelitian <i>The Randomized Posttest-Only Control Group</i> <i>Design</i>	35
3.2 Diagram Alur Penelitian	38
4.1 Hasil Rata-Rata <i>Post-Test</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIK PENELITIAN	59
B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	62
C. PEDOMAN WAWANCARA.....	63
D. PEDOMAN DOKUMENTASI	65
E. PEDOMAN PENILAIAN AFEKTIF	66
F. PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR.....	69
G. LEMBAR VALIDASI	72
G.1 Lembar Validasi Silabus	72
G.2 Lembar Validasi RPP 1	74
G.3 Lembar Validasi RPP II.....	76
G.4 Lembar Validasi LKS I	78
G.5 Lembar Validasi LKS II.....	80
H. UJI HOMOGENITAS	82
I. NILAI <i>POST-TEST</i> DAN UJI T_{TEST}	86
J. HASIL PENILAIAN AFEKTIF	89
K. HASIL OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR	94
L. DATA HASIL WAWANCARA.....	100
M. FOTO KEGIATAN	104