



**METODE PRAKTIKUM DI DALAM PEMBELAJARAN PENGANTAR
FISIKA SMA : STUDI KONSEP BESARAN DAN SATUAN
TAHUN AJARAN 2012-2013**

SKRIPSI

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

Oleh
Agung Setiawan
NIM 050210102155

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**METODE PRAKTIKUM DI DALAM PEMBELAJARAN PENGANTAR
FISIKA SMA : STUDI KONSEP BESARAN DAN SATUAN
TAHUN AJARAN 2012-2013**

SKRIPSI

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

Oleh

**Agung Setiawan
NIM 050210102155**

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

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Sami, Ayahanda Kaspi'i. Terima kasih atas untaian dzikir dan do'a yang telah mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan, kegigihan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

“Allah tidak membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(*Terjemahan Q.S Al-Baqarah Ayat 286*)*)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan orang lain), dan hanya kepada Tuhan-mulah kamu berharap”
(*Terjemahan Q.S Al Insyiroh : 6-8*)*)

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agung Setiawan

NIM : 050210102155

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul ” Metode Praktikum di dalam Pembelajaran Pengantar Fisika SMA: Studi Konsep Besaran dan Satuan Tahun Ajaran 2012-2013” 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, 23 November 2012

Yang menyatakan,

Agung Setiawan

NIM 050210102155

SKRIPSI

METODE PRAKTIKUM DI DALAM PEMBELAJARAN PENGANTAR FISIKA SMA :STUDI KONSEP BESARAN DAN SATUAN TAHUN AJARAN 2012-2013

Dikaji di :
SMA Negeri 1 Rambipuji pada Siswa Kelas X-1

Oleh

Agung Setiawan
NIM 050210102155

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sutarto, M.Pd
Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Indrawati, M.Pd

PENGESAHAN

Skripsi berjudul ” Metode Praktikum di dalam Pembelajaran Pengantar Fisika SMA: Studi Konsep Besaran dan Satuan Tahun Ajaran 2012-2013” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Jumat, 23 November 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

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

Anggota I,

Anggota II,

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

Drs. Subiki, M.Kes
NIP. 19630725 199402 1001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Metode Praktikum di dalam Pembelajaran Pengantar Fisika SMA: Studi Konsep Besaran dan Satuan Tahun Ajaran 2012-2013; Agung Setiawan; 050210102155; 2012; 37 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember.

Permasalahan yang mendasari penelitian ini adalah rendahnya prestasi belajar fisika siswa di SMA, akibat PBM yang kurang sesuai dengan karakteristik dan hakikat pembelajaran fisika. Selain itu, pembelajaran dengan metode praktikum baik untuk PBM fisika, namun kurang efisien dalam pelaksanaannya. Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan karakteristik dan hakikat pembelajaran fisika. Salah satu metode pembelajaran yang sesuai adalah metode pembelajaran praktikum. Pembelajaran di laboratorium dengan metode pembelajaran yang lain menunjukkan bahwa praktikum di laboratorium lebih efektif untuk memperoleh kemampuan pengamatan dan ketrampilan teknik. dalam pembelajaran dengan metode praktikum ini siswa secara aktif melatih keterampilan teknik dan kemampuan pengamatan fisika melalui kegiatan praktikum dan peran guru adalah menjadi fasilitator belajar yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memproses menemukan informasi serta mengkonstruksi konsep-konsep fisika yang dipelajarinya untuk mengasah keterampilannya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah; 1) Adakah pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan metode praktikum pada pembelajaran pengantar fisika terhadap hasil belajar fisika siswa di SMA?; 2) Bagaimanakah retensi belajar fisika siswa setelah pembelajaran dengan metode praktikum pada pembelajaran pengantar fisika di SMA?. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengkaji pengaruh pembelajaran dengan metode praktikum pada pembelajaran pengantar fisika terhadap hasil belajar siswa di SMA; (2) Mendeskripsikan retensi hasil belajar setelah pembelajaran dengan metode praktikum pada pembelajaran pengantar fisika di SMA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuasi dengan rancangan *one group pre test post test design*. Penelitian ini dikaji di SMA Negeri 1 Rambipuji. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Rambipuji. Responden dalam penelitian ini adalah kelas X-1 di SMA Negeri 1 Rambipuji. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Uji *paired samples t test* dengan program SPSS 16 untuk menjawab rumusan masalah pertama; (2) analisis hasil *post test* dan tes tunda untuk menjawab permasalahan yang kedua.

Hasil analisis data pada uji pengaruh, menunjukkan bahwa Sig. (2-tailed) < 0,05 dengan demikian hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Jadi diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar Fisika sebelum dan setelah diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran praktikum. Adanya pengaruh yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan metode praktikum. Uji retensi hasil belajar fisika setelah perlakuan pembelajaran dengan metode eksperimen pada sampel diperoleh persentase 71,55%, angka ini masuk dalam kategori tinggi. Hasil perhitungan retensi hasil belajar fisika siswa menunjukkan bahwa persentase retensi hasil belajar fisika siswa di kelas eksperimen yaitu sebesar 71,55%. Retensi ini termasuk kategori tinggi.

Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan bahwa (1) Ada pengaruh yang signifikan setelah pembelajaran dengan metode praktikum terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas X-1 SMA Negeri 1 Rambipuji; (2) Retensi hasil belajar Fisika siswa di kelas X SMAN 1 Rambipuji setelah pembelajaran dengan metode praktikum tergolong tinggi.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Metode Praktikum di dalam Pembelajaran Pengantar Fisika SMA: Studi Konsep Besaran dan Satuan”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S-1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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. Supeno, S.Pd, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik saya yang selalu memberikan motivasi dan dukungan ;
4. Prof. Dr. Sutarto, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Indrawati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Supeno, S.Pd, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberikan motivasi dan dukungan kepada saya selama menjadi mahasiswa;
6. Ketua sidang Supeno, S.Pd, M.Si dan Drs. Subiki, M.Kes, selaku dosen pembahas yang telah memberikan banyak masukan pada skripsi ini;
7. Kepala sekolah dan guru bidang studi Fisika kelas X SMA Negeri 1 Rambipuji, yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
8. Cicik Lestari, Nining Darwati, dan para sahabat yang telah memberikan dukungan.

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

Jember, 23 November 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	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	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika	5
2.2 Metode Pembelajaran Fisika	6
2.3 Metode Pembelajaran Praktikum	9
2.4 Hasil Belajar	12
2.5 Retensi Hasil Belajar Fisika	12
2.6 Kerangka Konseptual	14
2.7 Hipotesis Penelitian	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	16

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.3 Penentuan Responden Penelitian	17
3.4 Definisi Operasional Variabel	17
3.5 Prosedur Penelitian	19
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	20
3.7 Teknik Analisa Data	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Data Hasil Penelitian	23
4.1.1 Hasil Belajar IPA Fisika siswa	24
4.1.2 Retensi Hasil Belajar IPA Fisika	27
4.2 Pembahasan	27
BAB 5. PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR BACAAN	34
LAMPIRAN-LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria retensi hasil belajar IPA fisika.....	22
4.1 Ringkasan hasil belajar rata-rata <i>pre test</i>, <i>post test</i> dan tes tunda	24
4.2 Ringkasan hasil belajar rata-rata kognitif proses, psikomotor, afektif perilaku berkarakter, dan afektif mengembangkan keterampilan sosial	25
4.3 Ringkasan analisis hasil uji <i>Paired Samples T Test</i>	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka konseptual pembelajaran berbasis laboratorium	14
3.1 Pengembangan <i>One Group Pre test Post Test Design</i>	16
3.2 Diagram alir penelitian.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	38
B. SK dan KD Silabus	40
C. Kisi Kisi Pre Test	44
D. Soal Pre Test	50
E. Perangkat Pembelajaran	51
F.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas X-1	51
F.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran -1 Kelas X-1	51
F.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran -2 Kelas X-1	63
F.1.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran -3 Kelas X-1	75
F.1.4 Lembar Kerja Siswa	87
F.2 Kisi Kisi Post Test (penilaian kognitif produk)	107
F.3 Soal Post Test	113
F.4 Kisi Kisi Tes Tunda	114
F.5 Soal Tes Tunda	123
J. Hasil penilaian kelas X-1	126
J.1 Penilaian kognitif	126
J.1.1 Penilaian kognitif RPP-1	126
J.1.2 Penilaian kognitif RPP-2	128
J.1.3 Penilaian kognitif RPP-3	130
J.2 Penilaian afektif	132
J.2.1 Penilaian afektif RPP-1	132
A. Perilaku berkarakter	132
B. Keterampilan social	134
J.2.2 Penilaian afektif RPP-2	135
A. Perilaku berkarakter	135
B. Keterampilan sosial	136
J.2.3 Penilaian afektif RPP-3	137

A. Perilaku berkarakter	137
B. Keterampilan sosial	138
J.3 Penilaian psikomotor	139
J.3.1 Penilaian psikomotor RPP-1	139
J.3.2 Penilaian psikomotor RPP-2	141
J.3.3 Penilaian psikomotor RPP-3	143
J.4 Hasil belajar	145
J.5 Hasil <i>pre test</i>, <i>post test</i> dan tes tunda	146
K. Uji Homogenitas	147
L. Uji Pengaruh	151
M. Uji Retensi	154
N. Hasil Observasi	156
O. Hasil Aktivitas Guru	159
P. Hasil Wawancara	164
Q. Daftar Kelompok Siswa	168
R. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	170
S. Foto Penelitian	171