



**PENERAPAN MODEL POE (*PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*)
DENGAN *PERFORMANCE ASSESSMENT*
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA
DI SMP**

SKRIPSI

Oleh:

**LAILI NUR FADILAH
070210102100**

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



**PENERAPAN MODEL POE (*PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*)
DENGAN *PERFORMANCE ASSESSMENT*
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

**Laili Nur Fadilah
NIM 070210102100**

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

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Alfian dan ibunda Erni Winarni yang tersayang. Terima kasih atas untaian dzikir dan doa yang telah mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan, kegigihan, kesabaran, 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.

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)**

*⁾Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Jamanatul Ali Art.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laili Nur Fadilah

NIM : 070210102100

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Model POE (*Predict-Observe-Explain*) dengan *Performance Assessment* Pada Pembelajaran Fisika Di SMP" 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, Februari 2012

Yang menyatakan,

Laili Nur Fadilah

NIM 070210102100

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL POE (*PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*)
DENGAN *PERFORMANCE ASSESSMENT*
PADA PEMBELAJARAN FISIKA
DI SMP**

Oleh

Laili Nur Fadilah
NIM 070210102100

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Singgih Bektiarso, M. Pd
Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Subiki, M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi berjudul ” Penerapan Model POE (*Predict-Observe-Explain*) dengan *Performance Assessment* Pada Pembelajaran Fisika Di SMP” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:
hari, tanggal : Kamis, 23 Februari 2012
tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Trapsilo Prihandono, M. Si
NIP 196204011987021001

Drs. Subiki, M. Kes
NIP 196307251994021001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Singgih Bektiarso, M. Pd
NIP. 196108241986011001

Dra. Sri Astutik, M. Si
NIP19670610 1992032002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Drs. Imam Muchtar, SH., M.Hum
NIP 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Penerapan Model POE (*Predict-Observe-Explain*) dengan *Performance Assessment* Pada Pembelajaran Fisika Di SMP; Laili Nur Fadilah; 070210102100; 2012; 49 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pendidikan merupakan investasi atau aset yang berharga bagi setiap orang. Dimana investasi akan dapat meningkatkan nilai manusia dengan kualitas pendidikan yang bermutu. Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang menerangkan berbagai gejala kejadian alam, yang memungkinkan penelitian dengan percobaan, pengukuran apa yang didapat, penyajian secara matematis dan berdasarkan peraturan-peraturan umum. Fisika tidak hanya berisi tentang teori-teori atau rumus-rumus untuk dihafal, akan tetapi dalam fisika berisi banyak konsep yang harus dipahami secara mendalam.

Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan khususnya fisika, maka perlu diadakan adanya perubahan paradigma dalam menelaah proses belajar siswa dan interaksi antara siswa dan guru. Salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*), metodologi yang semula didominasi ekspositori berganti ke partisipatori dan pendekatan yang semula lebih bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual. Pembelajaran yang memiliki kriteria seperti tersebut salah satunya adalah model pembelajaran *POE* disertai *performance assessment*. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: (1) Adakah perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa menggunakan model *POE* (*Predict-Observe-Explain*) dengan *performance assesement* dan pembelajaran konvensional pada pembelajaran fisika di SMP (2) Bagaimanakah aktivitas belajar siswa menggunakan model *POE* (*Predict-Observe-Explain*) dengan *performance*

assessment selama proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengkaji perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model POE (*Preedict-Observe-Explain*) dengan *performance assesement* dan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika di SMP, (2) Mendeskripsikan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran fisika dengan model POE (*Preedict-Observe-Explain*) dengan *performance assesement* dalam pembelajaran fisika di SMP.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Gumukmas. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *random post-test only*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan t_{tes} SPSS 16 untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu untuk menguji taraf signifikansi perbedaan hasil belajar, dan menggunakan persentase aktivitas untuk menjawab rumusan masalah yang kedua. Dari hasil perhitungan menunjukkan taraf signifikansi sebesar 0,004 atau $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas control (H_a diterima, H_o ditolak). Hasil analisis aktivitas diperoleh bahwa persentase aktivitas belajar siswa pada pertemuan kelas eksperimen secara klasikal adalah 81,53%, dengan kriteria persentase aktivitas tergolong sangat aktif. Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada perbedaan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model POE (*Preedict-Observe-Explain*) disertai *performance assesement* dengan model konvensional pada kelas VIII SMPN 1 Gumukmas tahun ajaran 2011/2012 dan 2) Aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model POE (*Preedict-Observe-Explain*) dengan *performance assesement* baik dimana aktivitas siswa termasuk dalam kategori sangat aktif yaitu dengan rata-rata 81,53%.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Model POE (*Preedict-Observe-Explain*) Dengan *Performance Assesment* 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. Drs. Imam Muchtar, SH. M.Hum. 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 Ketua Program Studi Fisika;
4. Drs. Singgih Bektiarso, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing I dan Drs. Subiki, M. Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
5. Kepala sekolah SMP Negeri 1 Gumukmas dan guru bidang studi IPA Fisika kelas VIII SMPN 1 Gumukmas yang telah membimbing selama penelitian;
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2007 yang selalu ada dalam suka dan duka dan pihak-pihak yang tidak bias saya sebutkan satu persatu;

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, Februari 2012

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	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika	5
2.2 Model Pembelajaran.....	8
2.3 Pembelajaran Model Konstruktivisme	8
2.4 Model <i>POE</i>.....	10
2.5 Performance Assessment.....	15
2.6 Penerapan Model <i>POE</i> dengan <i>performance assessment</i> pada Pembelajaran Fisika.....	17
2.7 Pembelajaran Konvensional	20
2.8 Aktivitas Belajar Siswa	22
2.9 Hasil Belajar Siswa	23

2.10 Hipotesis Penelitian.....	24
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Jenis dan Desain Penelitian.....	25
3.3 Penentuan Responden Penelitian	28
3.4 Definisi Operasional Variabel	29
3.5 Metode Pengumpulan Data	30
3.6 Langkah Penelitian.....	31
3.7 Teknik Analisa Data	34
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Penelitian.....	36
4.1.1 Data Perbedaan Hasil Belajar.....	37
4.1.2 Data Aktivitas Belajar Siswa.....	40
4.2 Pembahasan	41
BAB 5. PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	47
DAFTAR BACAAN.....	48
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-langkah Model POE dengan <i>performance assessment</i>	18
3.1 Kriteria Hipotesis	28
3.2 Kriteria Aktivitas Siswa	34
4.1 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen	37
4.2 Hasil belajar kognitif produk	38
4.3 Ringkasan Uji T	39
4.4 Rata-rata nilai aktivitas belajar siswa kelas eksperimen	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Desain penelitian <i>Random Post test only</i>	26
3.2 Diagram Alur Penelitian	33
4.1 Diagram rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen	37
4.2 Diagram Hasil belajar rata-rata kognitif produk	38
4.3 Diagram rata-rata nilai aktivitas belajar siswa	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	50
B. Metode Pengumpulan Data.....	51
C. Pedoman Wawancara.....	53
D. Silabus	55
E.1 RPP Kelas Eksperimen.....	58
E.2 RPP Kelas Kontrol.....	71
F LKS.....	77
G Lembar Penilaian Kognitif Proses	81
H Lembar Penilaian Psikomotorik.....	82
I Lembar Penilaian Afektif.....	83
J.1 Lembar Penilaian Aktivitas	86
J.2 Kriterion Penilaian Aktivitas	87
K.1 Kisi-Kisi Soal Uji Homogenitas.....	89
K.2 Soal Uji Homogenitas	96
K.3 Kunci Jawaban Soal Uji Homogenitas.....	99
K.4 Kisi-Kisi Soal Post Test	101
K.5 Soal Post test	109
K.6 Kunci Jawaban Soal Post test.....	111
L. Uji Homogen	112
M. Jadwal Pelaksanaan	116
N. Daftar Kelompok.....	117
O. Data Hasil Belajar Kognitif Produk	118
P. Uji T	119
Q.1 Data Hasil Kognitif Proses Pertemuan 1	122
Q.2 Data Hasil Penilaian Psikomotor Pertemuan 1	123
Q.3 Data Hasil Penilaian Afektif Keterampilan Sosial Pertemuan 1	123
Q.4 Data Hasil Penilaian Afektif Perilaku Berkarakter Pertemuan 1	125
Q.5 Data Hasil Penilaian Aktivitas Pertemuan 1	126
R.1 Data Hasil Kognitif Proses Pertemuan 2	128

R.2 Data Hasil Penilaian Psikomotor Pertemuan 2.....	129
R.3 Data Hasil Penilaian Afektif Keterampilan Sosial Pertemuan 2.....	130
R.4 Data Hasil Penilaian Afektif Perilaku Berkarakter Pertemuan 2	131
R.5 Data Hasil Penilaian Aktivitas Pertemuan 2	132
S. Hasil Wawancara	134
T. Dokumentasi Kegiatan	137

BAB.1 PENDAHULUAN

Pada pendahuluan ini berisi latar belakang diadakannya penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang diuraikan sebagai berikut.

1. 1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan investasi atau aset yang berharga bagi setiap orang. Dimana investasi akan dapat meningkatkan nilai manusia dengan kualitas pendidikan yang bermutu. Tanpa pendidikan, taraf hidup serta standar kualitas seorang manusia bisa dikatakan akan berdampak buruk. Seseorang yang memperoleh pendidikan yang semakin tinggi tentunya akan mempunyai kualitas yang jauh lebih baik dibandingkan mereka yang hanya tamat sekolah dasar.

Salah satu mata pelajaran yang dibelajarkan di sekolah sebagai lembaga pendidikan, guna mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan global dan teknologi informasi adalah IPA. IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang alam secara sistematis untuk mengetahui pengetahuan, fakta-fakta, konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap alamiah. Pendidikan IPA menekankan pada pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu mempelajari dan memahami alam sekitar secara alamiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Ilmu fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis. Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang menerangkan berbagai gejala kejadian alam, yang memungkinkan penelitian dengan percobaan, pengukuran apa yang didapat, penyajian secara matematis dan berdasarkan peraturan-peraturan umum. Fisika tidak hanya berisi tentang teori-

teori atau rumus-rumus untuk dihafal, akan tetapi dalam fisika berisi banyak konsep yang harus dipahami secara mendalam. Dengan demikian, siswa dituntut untuk dapat membangun pengetahuan dalam benak mereka sendiri dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar (Druxes, 1986:3). Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan khususnya fisika, maka perlu diadakan adanya perubahan paradigma dalam menelaah proses belajar siswa dan interaksi antara siswa dan guru. Salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*), metodologi yang semula didominasi ekspositori berganti ke partisipatori dan pendekatan yang semula lebih bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual (Trianto, 2007:2). Pembelajaran yang memiliki kriteria seperti tersebut salah satunya adalah model pembelajaran *POE*.

Model *POE* merupakan salah satu model belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, membantu siswa membentuk pengetahuannya pertamanya melalui indera. Dengan melihat, mendengar, menjamah, membau, dan merasakan tentang sesuatu masalah, yaitu melakukan dugaan (*prediction*) tentang persoalan fisika, membuat observasi (*observation*), serta membuat penjelasan (*explanation*) (Suparno,2006:102). Model *POE* diperkenalkan oleh White dan Gunston, model *POE* adalah model pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada permasalahan, selanjutnya siswa meramalkan solusi dari permasalahan (*predict*), kemudian melakukan pengamatan untuk membuktikan ramalan (*observe*) dan menjelaskan hasil pengamatannya (*expalain*). *POE* dinyatakan sebagai model pembelajaran yang efisien untuk memperoleh dan meningkatkan konsepsi sains peserta didik. *POE* dapat membantu peserta didik mengeksplorasi dan meneguhkan gagasannya, khususnya pada tahap prediksi dan pemberian alasan. Tahap observasi dapat memberikan situasi konflik pada peserta didik berkenaan dengan prediksi awalnya, tahap ini memungkinkan terjadinya rekontruksi dan revisi gagasan awal (Kearney dan Treagust: 2000). Bila dilihat dari prosesnya, model *POE* ini membiarkan siswa aktif berpikir sebelumnya tentang suatu persoalan fisika, lalu dipraktikan dan dijelaskan dengan diskusi, sehingga diharapkan konsep fisika mudah diterima siswa (Suparno,2006:102). Model *POE* bersifat konstruktivis karena siswa diberi