



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN *PERFORMANCE ASSESSMENT*  
PRAKTIKUM PADA PEMBELAJARAN  
FISIKA DI SMA**

**SKRIPSI**

Oleh

**ALVYN AYU ANGGRY YULIANING  
NIM 070210102011**

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



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN *PERFORMANCE ASSESSMENT*  
PRAKTIKUM 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

**ALVYN AYU ANGGRY YULIANING  
NIM 070210102011**

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

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda tercinta Nanik Anggrianingsih, Ayahanda tercinta Sudyono, dan Adikku tersayang Febri Galuh Maharani yang senantiasa memberikan motivasi dan doa dalam setiap langkahku;
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; 7. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain; 8. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap  
(Terjemahan Q.S. Surat Al-Insyirah ayat 6-8) \*)

Sesungguhnya bentuk-bentuk pemerintahan dan pendidikan sangat bergantung pada pandangan kita tentang manusia. Masalah ini adalah yang paling sulit dan luar biasa pentingnya dewasa ini, tetapi banyak orang mencari penyelesaian-penyelesaian yang mudah. \*\*)

---

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

\*\*) Louis O. Kattsoff dalam Sumargono, S. 1992. *Pengantar Filsafat (Terjemahan, Judul Asli: Element of Philosophy)*. Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Alvyn Ayu Anggry Yulianing

NIM : 070210102011

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengembangan Instrumen *Performance Assessment* Praktikum pada Pembelajaran Fisika di SMA” 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 12 Januari 2012

Yang menyatakan,

Alvyn Ayu Anggry Yulianing

NIM 070210102011

## **SKRIPSI**

# **PENGEMBANGAN INSTRUMEN *PERFORMANCE ASSESSMENT* PRAKTIKUM PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

Oleh

Alvyn Ayu Anggry Yulianing  
NIM 070210102011

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Albertus Djoko Lesmono, M. Si

Dosen Pembimbing Anggota : Sri Wahyuni, S. Pd., M. Pd.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Instrumen *Performance Assessment* Praktikum pada Pembelajaran Fisika di SMA” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 19 Januari 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

### Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Sudarti, M. Kes

NIP 19620123 198802 2 001

Sri Wahyuni, S. Pd, M. Pd

NIP 19821215 200604 2 004

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Albertus Djoko Lesmono, M. Si

NIP 19641230 199302 1 001

Drs. Bambang Supriyadi, M.Sc

NIP 19680710 199302 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Drs. H. Imam Muchtar, S. H., M. Hum.

NIP 19540712 198003 1 005

## RINGKASAN

**Pengembangan Instrumen *Performance Assessment* Praktikum pada Pembelajaran Fisika di SMA;** Alvyn Ayu Anggry Yulianing, 070210102011; 2011: 45 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Berdasarkan hasil observasi terhadap pembelajaran menggunakan metode eksperimen di kelas XI IPA dan wawancara dengan guru Fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pesanggaran diketahui bahwa penilaian yang digunakan dalam menilai proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen belum disertai dengan rubrik dan kriteria penskoran. Akibatnya penilaian cenderung bersifat subjektif. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan instrumen *performance assessment* (penilaian kinerja) untuk praktikum yang disertai rubrik dan kriteria penskoran sehingga subjektivitas penilaian dapat dihindari. Tujuan penelitian untuk menghasilkan instrumen penilaian kinerja praktikum yang valid untuk praktikum pokok bahasan Elastisitas dan Gerak Harmonik Sederhana.

Instrumen *performance assessment* (penilaian kinerja) untuk praktikum pokok bahasan Elastisitas dan Gerak Harmonik Sederhana dikembangkan menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D. Instrumen perolehan data yang digunakan adalah lembar validasi dan lembar penilaian kinerja praktikum. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data validasi dari beberapa pakar terhadap instrumen yang dikembangkan. Lembar penilaian kinerja praktikum digunakan untuk memperoleh data kinerja siswa selama melakukan praktikum.

Data hasil validasi pakar diperoleh dari tiga validator, yaitu dua dosen Program Studi Pendidikan Fisika-Jurusan Pendidikan MIPA-FKIP Universitas Jember dan satu guru mata pelajaran Fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pesanggaran. Berdasarkan analisis data terhadap validitas instrumen yang dikembangkan, diketahui bahwa instrumen *performance assessment* untuk praktikum Hukum Hooke, Getaran Pegas, dan Bandul Sederhana memiliki nilai



validitas masing-masing 4.74. Apabila dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan, nilai instrumen *performance assessment* praktikum Hukum Hooke, Getaran Pegas, dan Bandul Sederhana termasuk dalam kategori valid.

Data penilaian kinerja praktikum diperoleh dari hasil uji coba lapangan yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pesanggaran, Kecamatan Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan terhadap kinerja siswa dalam melaksanakan praktikum Hukum Hooke diketahui sebesar 22% kurang baik pada aspek identifikasi alat & bahan, 45% cukup baik, dan 33% baik. Pada aspek kinerja proses, sebesar 7% kurang baik, 31% cukup baik, dan 62% baik. Pada aspek kinerja produk, sebesar 32% cukup baik dan 68% baik. Pada praktikum Getaran Pegas, sebesar 8% kurang baik pada aspek identifikasi alat & bahan, 49% cukup baik, dan 43% baik. Pada aspek kinerja proses, 3% kurang baik, 14% cukup baik, dan 83% baik. Pada aspek kinerja produk, sebesar 18% kurang baik, 44% cukup baik, dan 38% baik. Pada praktikum Bandul Sederhana, sebesar 3% kurang baik pada aspek identifikasi alat & bahan, 43% cukup baik, dan 54% baik. Pada aspek kinerja proses, 6% kurang baik, 24% cukup baik, dan 70% baik. Pada aspek kinerja produk, sebesar 26% kurang baik, 50% cukup baik, dan 24% baik.

Instrumen *performance assessment* (penilaian kinerja) praktikum Hukum Hooke, Getaran Pegas, dan Bandul Sederhana yang telah dikembangkan dinyatakan valid dan dapat memberikan penilaian yang terhindar dari subjektivitas dan lengkap mengenai ketrampilan kinerja siswa dalam melaksanakan praktikum Hukum Hooke, Getaran Pegas, dan Bandul Sederhana.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen *Performance Assessment* Praktikum pada Pembelajaran Fisika di SMA”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Supeno, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika;
4. Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Drs. Sri Handono B.P., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
6. Kepala SMA Negeri 1 Pesanggaran yang telah memberikan ijin penelitian;
7. Guru pelajaran Fisika SMA Negeri 1 Pesanggaran yang telah membantu pelaksanaan penelitian;
8. Ibuku Nanik Anggrianingsih, ayahku Sudiyono, adikku Febri Galuh Maharani, dan seluruh keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan dan doa.
9. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Jember, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTO</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> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Pembelajaran Fisika</b> .....	5
<b>2.2 Model Pengembangan Sistem Pembelajaran</b> .....	6
2.2.1 Model Kemp .....	6
2.2.2 Model Dick & Carey .....	7
2.2.3 Model IDI .....	8
2.2.4 Model PPSI .....	8
2.2.5 Model Plomp .....	9
2.2.6 Model 4-D .....	11
<b>2.3 Performance Assessment</b> .....	13
<b>2.4 Metode Eksperimen</b> .....	15
2.4.1 Kelebihan Metode Eksperimen .....	15

2.4.2 Kelemahan Metode Eksperimen .....	16
2.4.3 Cara Mengatasi Kelemahan Metode Eksperimen .....	16
<b>2.5 Elastisitas dan Gerak Harmonik Sederhana .....</b>	<b>16</b>
2.5.1 Elastisitas .....	16
2.5.2 Gerak Harmonik Sederhana .....	18
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Responden Penelitian .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 Definisi Operasional .....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 Desain Penelitian Pengembangan .....</b>	<b>24</b>
3.5.1 <i>Define</i> (Tahap Pendefinisian) .....	26
3.5.2 <i>Design</i> (Tahap Perancangan) .....	28
3.5.3 <i>Develop</i> (Tahap Pengembangan) .....	29
3.5.4 <i>Disseminate</i> (Tahap Penyebaran) .....	30
<b>3.6 Instrumen dan Teknik Perolehan Data .....</b>	<b>30</b>
3.6.1 Instrumen Perolehan Data .....	30
3.6.2 Teknik Perolehan Data .....	31
<b>3.7 Teknik Analisis Data .....</b>	<b>32</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 Deskripsi Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum .....</b>	<b>34</b>
<b>4.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....</b>	<b>34</b>
<b>4.3 Hasil Penelitian .....</b>	<b>35</b>
4.3.1 Validasi Pakar .....	35
4.3.2 Uji Coba Lapangan .....	37
<b>4.4 Pembahasan .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>42</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>43</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Hasil Perhitungan Data Validasi Pakar .....	36
4.2 <i>Performance Assessment</i> Praktikum .....	37

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Grafik gaya F yang dikenakan pada benda terhadap pertambahan panjang yang dihasilkannya .....	17
2.2 Gerak harmonik sederhana pada pegas (a) dan bandul sederhana (b) .....	18
2.3 Bandul sederhana dengan komponen gaya yang bekerja padanya .....	20
3.1 Tahap Pengembangan Instrumen <i>Performance Assessment</i> dengan Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D .....	25
3.2 Peta Konsep Elastisitas dan Gerak Harmonik Sederhana .....	27
4.1 <i>Performance Assessment</i> Praktikum Hukum Hooke .....	38
4.2 <i>Performance Assessment</i> Praktikum Getaran Pegas .....	38
4.3 <i>Performance Assessment</i> Praktikum Bandul Sederhana .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian .....	46
B. Uji Homogenitas .....	47
C1. Data dan Perhitungan Validasi Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum Hukum Hooke .....	50
C2. Data dan Perhitungan Validasi Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum Getaran Pegas .....	51
C3. Data dan Perhitungan Validasi Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum Bandul Sederhana .....	52
D1. Data dan Analisis Hasil Penilaian Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum Hukum Hooke .....	53
D2. Data dan Analisis Hasil Penilaian Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum Getaran Pegas .....	56
D3. Data dan Analisis Hasil Penilaian Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum Bandul Sederhana .....	59
E1. Kunci Lembar Kerja Siswa 1 .....	62
E2. Kunci Lembar Kerja Siswa 2 .....	65
E3. Kunci Lembar Kerja Siswa 3 .....	69
F1. Lembar Penilaian Kinerja Praktikum Hukum Hooke .....	73
F2. Lembar Penilaian Kinerja Praktikum Getaran Pegas .....	78
F3. Lembar Penilaian Kinerja Praktikum Bandul Sederhana .....	84
G. Daftar Kelompok .....	90
H. Foto Kegiatan .....	91