

**PENILAIAN KINERJA MAHASISWA DALAM PRAKTIKUM FISIKA DASAR I
MELALUI PENILAIAN TEMAN SEJAWAT DI PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN FISIKA FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Skripsi Oleh

Padmi Riani

Nomor Induk Mahasiswa 06091011042

Program Studi Pendidikan Fisika

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2014**

Penilaian Kinerja Mahasiswa dalam Praktikum Fisika Dasar I Melalui Penilaian Sejawat di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Penelitian penilaian kinerja mahasiswa dalam praktikum Fisika Dasar I melalui penilaian sejawat adalah penelitian deskriptif, bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kinerja mahasiswa dalam melakukan praktikum Fisika Dasar I. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan termasuk kegiatan motivasi mengenai penilaian sejawat. Subjek penelitian adalah mahasiswa pendidikan Fisika tahun angkatan 2013 yang mengambil mata kuliah praktikum Fisika Dasar I dengan jumlah 43 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi dengan menggunakan rubrik penilaian kinerja untuk masing-masing praktikum. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan persentase kinerja mahasiswa mengalami peningkatan misalnya pada praktikum vektor, penjumlahan vektor gaya dan gaya gesek masih dikategorikan baik berturut-turut yaitu sebanyak 74,3%, 65,0% dan 60,5% sedangkan pada praktikum hukum hooke dan bandul sederhana telah dikategorikan sangat baik yaitu sebanyak 90,6% dan 83,7%. Kesesuaian penilaian antara sejawat dan observer semakin lama melakukan praktikum semakin mendekati kesamaan penilaian berturut-turut yaitu pada praktikum vektor 22,5%, pada praktikum penjumlahan vektor gaya 17,5%, pada praktikum gaya gesek 46,5%, pada praktikum hukum hooke 74,4% dan pada praktikum bandul sederhana 13,9%. Pada praktikum bandul sederhana persentase kesesuaiannya masih kecil dikarenakan banyaknya jumlah indikator dan jumlah skor memiliki selisih yang sangat kecil. Jadi berdasarkan data yang diperoleh maka kinerja mahasiswa yang dinilai melalui penilaian sejawat dapat dikategorikan sangat baik dan sejawat telah dapat menilai kinerja temannya yang dilihat dari perolehan nilai yang bervariasi dan penilaian dengan kategori sama semakin meningkat persentasenya.

kata-kata kunci : penilaian, penilaian kinerja, penilaian sejawat, praktikum.

Nama : Padmi Riani
NIM : 06091011042
Pembimbing 1 : Nely Andriani, M.Si
Pembimbing 2 : Drs. Hamdi Akhsan, M.Si

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penilaian.....	9
2.2 Penilaian Sejawat (<i>Peer Assesment</i>).....	12
2.3 Penilaian Kinerja.....	20
2.4 Praktikum.....	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Variabel Penelitian.....	29
3.2 Defenisi Operasional Variabel.....	29
3.3 Subjek Penelitian.....	29
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.5 Metode Penelitian.....	30

3.6 Teknik Pengumpulan Data	32
3.7 Prosedur Penelitian.....	34
3.7.1 Tahap Persiapan Penelitian	34
3.7.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	34
3.8 Teknik Pengolahan Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	39
4.2 Hasil Data Observasi	40
4.2.1 Penilaian Kinerja Praktikum Vektor	40
4.2.2 Penilaian Kinerja Praktikum Penjumlahan Vektor Gaya	41
4.2.3 Penilaian Kinerja Praktikum Gaya Gesek	42
4.2.4 Penilaian Kinerja Praktikum Hukum Hooke	42
4.2.5 Penilaian Kinerja Praktikum Bandul Sederhana.....	43
4.3 Persentase Interpretasi Kinerja Mahasiswa.....	45
4.4 Persentase Kesesuaian (IKK) Penilaian Sejawat dan Observer	45
4.5 Persentase Perbandingan Penilaian Sejawat dan Observer	53
4.6 Pembahasan	54
4.6.1 Penilaian Kinerja Mahasiswa pada Praktikum Vektor	55
4.6.2 Penilaian Kinerja Mahasiswa pada Praktikum Gaya Gesek	62
4.6.3 Penilaian Kinerja Mahasiswa pada Praktikum Hukum Hooke.....	67
4.6.4 Penilaian Kinerja Mahasiswa pada Praktikum Bandul Sederhana	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	39
-----------	----------------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Grafik Persentase Skor Kinerja Praktikum Vektor	41
Gambar 4.2 Grafik Persentase Skor Kinerja Praktikum Penjumlahan Vektor Gaya	41
Gambar 4.3 Grafik Persentase Skor Kinerja Praktikum Gaya Gesek.....	42
Gambar 4.4 Grafik Persentase Skor Kinerja Praktikum Hukum Hooke.....	42
Gambar 4.5 Grafik Persentase Skor Kinerja Praktikum Bandul Sederhana (Variasi Massa Beban)	43
Gambar 4.6 Grafik Persentase Skor Kinerja Praktikum Bandul Sederhana (Variasi Panjang Tali)	44
Gambar 4.7 Grafik Persentase Skor Kinerja Praktikum Bandul Sederhana (Variasi Besar Simpangan)	44
Gambar 4.8 Grafik Persentase Kinerja Mahasiswa.....	45
Gambar 4.9 Grafik Persentase <i>IKK</i> Penilaian Sejawat dan Observer Praktikum Vektor.....	46
Gambar 4.10 Grafik Persentase <i>IKK</i> Penilaian Sejawat dan Observer Praktikum Penjumlahan Vektor Gaya	48
Gambar 4.11 Grafik Persentase <i>IKK</i> Penilaian Sejawat dan Observer Praktikum Gaya Gesek	49
Gambar 4.12 Grafik Persentase <i>IKK</i> Penilaian Sejawat dan Observer Praktikum Hukum Hooke.....	50
Gambar 4.13 Grafik Persentase <i>IKK</i> Penilaian Sejawat dan Observer Praktikum Bandul Sederhana	52
Gambar 4.14 Grafik Persentase Perbandingan Penilaian Sejawat dan Observer.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

A.1 Judul Kegiatan Praktikum	88
B.1 Rubrik Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Vektor	96
B.2 Rubrik Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Penjumlahan Vektor Gaya ...	100
B.3 Rubrik Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Gaya Gesek	105
B.4 Rubrik Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Hukum Hooke	110
B.5 Rubrik Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Bandul Sederhana	115
C.1 Lembar Kerja Praktikum Vektor	125
C.2 Lembar Kerja Praktikum Penjumlahan Vektor Gaya.....	128
C.3 Lembar Kerja Praktikum Gaya Gesek.....	131
C.4 Lembar Kerja Praktikum Hukum Hooke	135
C.5 Lembar Kerja Praktikum Bandul Sederhana.....	139
D.1 Daftar Kelompok Praktikum	144
D.2 Daftar Hadir Mahasiswa Praktikum	145
E.1 Analisis Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Vektor	149
E.2 Analisis Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Penjumlahan Vektor Gaya ..	150
E.3 Analisis Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Gaya Gesek	151
E.4 Analisis Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Hukum Hooke	152
E.5 Analisis Penilaian Kinerja Mahasiswa Praktikum Bandul Sederhana	153
E.6 Interpretasi Perbandingan Penilaian Sejawat dan Observer	158
E.7 Analisis Reliabilitas Rubrik Penilaian Praktikum Vektor	161
E.7 Analisis Reliabilitas Rubrik Penilaian Praktikum Penjumlahan Vektor Gaya...	162
E.7 Analisis Reliabilitas Rubrik Penilaian Praktikum Gaya Gesek.....	163
E.7 Analisis Reliabilitas Rubrik Penilaian Praktikum Hukum Hooke.....	164
E.7 Analisis Reliabilitas Rubrik Penilaian Praktikum Bandul Sederhana	165
F.1 Usul Judul Skripsi	167
F.2 Pengesahan Judul Skripsi.....	168
F.1 SK Pembimbing	169
F.2 Kartu Bimbingan.....	170
F.3 Kartu Validasi	173
F.4 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI.....	175
G.1 Dokumentasi Penelitian.....	176
G.2 Notulensi (Izin Jilid)	178

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas pendidikan sebagai salah satu pilar pengembangan sumber daya manusia (SDM) bermakna strategis bagi pembangunan sosial. Artinya, masa depan bangsa sangat bergantung kepada kualitas pendidikan masa kini. Kenyataan dalam dua dasawarsa terakhir ini kualitas pendidikan secara nasional masih belum menunjukkan tanda-tanda menggembirakan. Dalam konteks pendidikan, pengertian kualitas mengacu kepada sistem pembelajaran dan penilaian sehingga diperoleh hasil pendidikan yang berkualitas.

Upaya peningkatan kualitas pendidikan dapat ditempuh melalui perbaikan sistem pembelajaran dan sistem penilaian. Keduanya saling terkait karena sistem pembelajaran dan penilaian yang baik akan menghasilkan kualitas pendidikan yang baik. Sistem penilaian yang baik akan mendorong pendidik untuk menentukan strategi mengajar dan memotivasi siswa untuk belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, selain memperbaiki strategi mengajar juga diperlukan adanya upaya peningkatan kualitas pendidikan melalui perbaikan sistem penilaian yang diterapkan.

Penilaian didefinisikan sebagai proses pengumpulan informasi tentang kinerja siswa yang digunakan sebagai dasar dalam membuat keputusan. Penilaian

didefinisikan juga sebagai semua aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk menilai diri mereka sendiri. Selain itu dapat memberikan informasi yang digunakan sebagai umpan balik untuk memodifikasi aktivitas belajar dan mengajar. Oleh karena itu, pemilihan metode penilaian yang tepat dalam suatu proses pembelajaran perlu dipikirkan dan dipertimbangkan yang matang oleh seorang guru.

Penilaian mencakup semua cara yang digunakan untuk menilai prestasi belajar yang dicapai oleh individu. Proses penilaian meliputi pengumpulan bukti-bukti atau data tentang pencapaian belajar siswa. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan alat ukur. Alat ukur yang banyak digunakan dalam penilaian pendidikan adalah tes. Namun, data ini tidak selalu diperoleh melalui tes saja tetapi juga bisa dikumpulkan melalui pengamatan atau laporan diri. Salah satunya melalui unjuk kerja individu yang ditampilkannya.

Tanggung jawab dalam menerapkan standar penilaian terletak di tangan guru. Guru perlu memahami dengan baik standar yang ada, memahami pentingnya penilaian yang berkelanjutan dan perlu mengetahui posisi strategisnya. Guru tidak hanya memerlukan interpretasi penilaian berdasarkan informasi, guru juga harus menggunakan informasi itu untuk menyesuaikan daftar kebutuhan belajar siswa. Dengan kata lain, guru bertindak sebagai pembuat dan pelaksana penilaian.

Ketika penilaian dalam proses pembelajaran dilakukan oleh guru, maka siswa yang menjadi objek penilaiannya. Hal ini terkadang justru membuat guru menjadi

kurang objektif dalam menilai siswa tersebut. Artinya informasi yang diperoleh belum menunjukkan gambaran yang sesungguhnya tentang siswa. Misalnya ketika ada siswa yang mengganggu temannya saat belajar, guru sering memberi nilai kecil kepada siswa tersebut tanpa melihat kemampuan yang dimilikinya. Dengan kata lain, kemampuan siswa yang terjaring belum sepenuhnya menggambarkan kemampuan sebenarnya siswa tersebut. Atas dasar informasi yang belum memadai dan tidak akurat tersebut, keputusan yang diambil tentunya memberikan efek yang kurang baik bagi guru maupun siswa itu sendiri. Bisa saja guru memberikan keputusan bukan berdasarkan kemampuan siswa tetapi karena melihat kasat mata sikap dan perilaku siswa. Untuk dapat menyikapi permasalahan ini, guru perlu memikirkan cara atau strategi penilaian baru yaitu dengan mengajak siswa sebagai mitra dalam proses penilaian. Dalam arti, siswa dilibatkan dalam penilaian diri sendiri dan orang lain.

Penilaian yang melibatkan siswa sebagai mitra dalam proses pembelajaran inilah yang disebut sebagai penilaian sejawat. Penilaian sejawat merupakan penilaian yang melibatkan siswa untuk menilai temannya mengenai kualitas kerja siswa (Kartono, 2011). Penilaian ini cocok diterapkan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, Willey & Gardner dalam Kartono (2011) dari hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa penilaian sejawat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, yaitu dapat meningkatkan hasil belajar dan minat untuk belajar. Dalam penelitian lainnya Willey dan Gardner dalam Kartono (2011) juga

menyimpulkan bahwa penilaian sejawat menjadi fasilitas siswa dalam menerima umpan balik yang menguntungkan dari teman kelompok yakni sebagai faktor penentu keberhasilan dalam belajar kelompok. Hal ini memungkinkan siswa untuk bertanggung jawab terhadap hasil belajar diri sendiri dan mendapatkan informasi kinerja diri sendiri (Heywood, 2000 dalam Rosaline, 2011).

Siswa dapat mengembangkan keterampilan untuk menilai karya orang lain, mengetahui kesalahan diri sendiri dan membimbing siswa untuk memecahkan masalah. Hal ini juga mendorong siswa belajar secara aktif dan belajar melakukan penilaian diri sendiri. Selain itu penilaian sejawat dapat melatih siswa untuk menanamkan sifat objektif. Race (2001) mengungkapkan bahwa penilaian sejawat dapat digunakan sebagai bentuk penilaian untuk menilai tes tertulis, laporan dan kinerja siswa. Pada proses penilaian sejawat, siswa dapat mengamati teman-temannya dan memahami bagaimana teman-temannya belajar (Rosaline, 2011).

Kelebihan dari penilaian sejawat adalah turut serta membangun personaliti dan sifat sosial siswa. Siswa sebagai individu akan belajar berkomunikasi dengan temannya dengan cara yang bebas. Siswa akan menemukan dengan cepat bahwa jika siswa menginginkan masukan yang membangun, siswa harus lebih sensitif terhadap masukan yang siswa berikan pada orang lain. Berbagi mengenai hal-hal yang siswa pahami akan membantu siswa melihat cara pandang siswa lain adalah sebuah masalah.

Proses melihat dan menilai teman bekerja menjadi bahan untuk didiskusikan dan dilakukan bersama maka siswa akan memahami hal tersebut dengan lebih baik dan membuatnya berfikir mengenai hal-hal yang ada pada diri siswa. Hal ini akan mengajak siswa untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pada diri siswa dan apa yang siswa kerjakan. Apabila siswa diminta untuk memperbaiki hasil tugas, maka siswa akan dapat membuatnya menjadi lebih baik karena pemahamannya. Ini merupakan bagian yang baik untuk membandingkan kemampuan siswa di dalam kelompok tanpa harus memberikan ujian kepada siswa.

Penilaian sejawat cocok digunakan dalam kegiatan praktikum, karena saat praktikum terlihat kinerja masing-masing siswa sehingga siswa dapat menilai satu sama lain. Artinya penilaian sejawat juga bisa diterapkan dalam pembelajaran fisika karena pemrolehan dan pemahaman konsep fisika sebagian besar melalui kegiatan praktikum. Namun dalam prakteknya, pembelajaran fisika baik tingkat smp sampai perguruan tinggi meski telah melakukan kegiatan praktikum untuk jenis penilaian sejawat belum diterapkan.

Kegiatan praktikum masih dinilai oleh guru atau dosen sebagai tenaga pengajar. Untuk tingkat perguruan tinggi yang memberi penilaian sepenuhnya adalah dosen pengasuh mata kuliah. Penilaian tersebut berupa tes tertulis, penilaian laporan praktikum dan penilaian kinerja. Penilaian kinerja ini hanya dilakukan ketika saat ujian akhir dengan menggunakan kriteria-kriteria penilaian yang kurang spesifik. Oleh karena itu, dengan menggunakan penilaian sejawat mahasiswa dapat

menilai kinerja temannya secara lebih khusus karena disesuaikan dengan kriteria-kriteria yang diinginkan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui bagaimana kinerja mahasiswa dalam praktikum Fisika Dasar I jika penilaiannya menggunakan penilaian sejawat. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “**Penilaian Kinerja Mahasiswa dalam Praktikum Fisika Dasar I Melalui Penilaian Sejawat di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja mahasiswa dalam melakukan kegiatan praktikum Fisika Dasar I yang dinilai melalui penilaian sejawat di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya?
2. Apakah sejawat bisa menilai kinerja sesama temannya ketika kegiatan praktikum Fisika Dasar I di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kinerja mahasiswa dalam melakukan kegiatan praktikum Fisika Dasar I melalui penilaian sejawat dan mengetahui apakah sejawat bisa menilai kinerja temannya ketika melakukan kegiatan praktikum Fisika Dasar I di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan, diantaranya:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Melatih kepercayaan diri mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan evaluasi dengan memusatkan pada mahasiswa (*student centre*).
- b. Membantu mahasiswa untuk terampil melakukan penilaian.
- c. Melatih mahasiswa untuk menilai secara objektif.
- d. Memperoleh umpan balik sehingga mahasiswa mengetahui kelemahan kinerjanya dalam kegiatan praktikum.

2. Bagi Dosen

- a. Membantu dosen menilai kinerja mahasiswa secara lebih khusus.

- b. Memberikan gambaran dalam menilai kinerja mahasiswa melalui penilaian sejawat pada kegiatan praktikum.
- c. Mempermudah dosen dalam proses penilaian terhadap mahasiswa.

3. Bagi Peneliti

- a. Memberikan gambaran mengenai pelaksanaan penilaian sejawat untuk menilai kinerja mahasiswa.
- b. Memberikan masukan untuk jenis penilaian pada kegiatan praktikum sebagai landasan teknik penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal.2009. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung : PT.Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta : PT.Rineka Cipta
- Arikunto,Suharsimi dan Abdul Jabar, Cipi Safrudin. 2008. *Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta : Bumi Aksara
- Bostock, S. 2000. *Student Peer Assessment*. [online]. Tersedia http://www.keele.ac.uk/depts/aa/landt/lt/docs/bostock_peer_assessment.htm (diakses 12 Maret 2013)
- Chan, C. 2010. *Assessment: Self and Peer Assessment*. Assessment Resources@HKU : University of HongKong [online] <http://ar.cetl.hku.hk> (diakses 12 Maret 2013)
- Kartono. 2011. *Efektivitas Penilaian Diri Dan Teman Sejawat Untuk Penilaian Formatif Dan Sumatif Pada Pembelajaran Mata Kuliah Analisis Kompleks*. Makalah Prosiding Seminar Nasional Matematika Prodi Pendidikan Matematika : Universitas Muhammadiyah Surakarta (diakses 8 Maret 2013)
- Nortcliffe, Anne. *Can Students Assess Themselves and Their Peers? A Five Year Study*. Student Engagement and Experience Journal Volume 1, Issue 2 ISSN 2047-9476 [online]. Tersedia: <http://dx.doi.org/10.7190/seej.v1i2.29> (diakses 13 Maret 2013)
- Race, P .2001. *A Briefing on Self, Peer and Group Assessment* [online]. Tersedia : www.ltsn.ac.uk/genericcentre (diakses 13 Maret 2013)
- Rasyid, Harun dan Mansur. 2008. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung : CV.Wacana Prima.
- Rosaline, Lisa. 2011. *Peer Assessment As An Alternative Assessment To Assess Student's Ability In Learning English* . Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa edisi I/ 2011
- Sudaryono. 2012. *Dasar- Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Graha Ilmu

- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, Sri dan Ibrahim, Abd.Syukur. 2012. *Assesmen Pembelajaran Bahasa*. Malang : PT. Refika Aditama.
- Wheather, C.P, Langan, A.M, dan Dunlevy, P.J. (2005) *Students assessing student: case studies on peer assessment*. Planet, 12-13. [Online] Tersedia: <http://www.gees.ac.uk/planet/p15/cpw.pdf>(diakses 2 April 2013)
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Belajar