

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu yang berhubungan erat dengan fenomena alam. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Pendidikan IPA terutama pendidikan fisika diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas, 2006). Dalam pembelajaran fisika erat kaitannya dengan kegiatan praktikum. Melalui kegiatan praktikum diharapkan siswa mampu memahami fenomena alam sekitar secara mendalam. Pada saat siswa melakukan kegiatan praktikum, maka beberapa aspek kemampuan siswa dapat diukur melalui instrumen penilaian. Penilaian merupakan bagian terpenting dan tidak dapat di pisahkan dari suatu proses pendidikan. Tyler (Arikunto, 2011:3) mengemukakan bahwa penilaian adalah sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. Seorang guru hendaknya melakukan penilaian sesuai teknik penilaian yang bisa mengukur ketercapaian kompetensi siswa. Berdasarkan Permendiknas No. 20 Tahun 2007, bahwa penilaian yang dilakukan oleh guru bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar siswa serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Dengan dilakukannya penilaian, maka akan membuat siswa termotivasi untuk lebih giat dan aktif mengikuti proses pembelajaran. Dengan mengetahui hasil penilaian tersebut, siswa akan mendapatkan informasi tentang sejauh mana tingkat penguasaan suatu materi pelajaran tertentu yang di ajarkan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung. Kemudian siswa akan terdorong untuk lebih meningkatkan belajarnya dengan sebaik mungkin supaya mendapatkan hasil yang memuaskan.

Penilaian dalam pendidikan dapat digunakan terhadap proses dan hasil belajar siswa. Namun kenyataannya, penilaian yang dilakukan terhadap siswa lebih sering ditekankan pada penilaian dari hasil belajar siswa bukan dari proses belajar siswa. Banyak cara dan teknik untuk menilai proses belajar siswa salah satunya adalah dengan menggunakan penilaian kinerja (*performance assessment*). Stiggins (1994:160) mengungkapkan bahwa penilaian kinerja (*performance assessment*) adalah suatu bentuk tes dimana peserta didik diminta untuk melakukan aktivitas dibawah pengawasan yang akan mengobservasi penampilannya dan memuat keputusan tentang kualitas hasil belajar yang didemonstrasikan. Adapun Marzano *et al* (1994:13) mengungkapkan bahwa penilaian kinerja mengacu pada variasi tugas dan situasi dimana siswa diberikan peluang untuk mendemonstrasikan pemahaman mereka dan dengan penuh pertimbangan untuk menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan berfikir dalam berbagai konteks.

Stiggins (1994) menyatakan bahwa ada beberapa alasan yang mendasari digunakannya penilaian kinerja yaitu dapat mendeteksi segi keterampilan dan kreativitas peserta didik yang tidak dapat di deteksi dengan *selected respon* maupun tes essay, dapat memberi peluang bagi peserta didik untuk di kenali oleh gurunya secara utuh, dan kemampuan peserta didik dapat terlihat selama proses pembelajaran tanpa harus menunggu hingga proses berakhir. Dengan menggunakan penilaian kinerja, siswa dapat di nilai baik oleh gurunya pada saat proses yang di lakukan oleh mereka maupun hasil kerja yang telah mereka lakukan selama proses pembelajaran. Penilaian kinerja ini dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Dalam penilaian kinerja keterampilan siswa yang sebenarnya dapat di ukur, bedahalnya dengan tes tertulis yang hanya dapat mengukur kemampuan siswa saja. Hartini (2008) menyatakan ada beberapa penelitian yang mendapatkan manfaat dari penggunaan penilaian kinerja diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penilaian kinerja dapat menciptakan iklim pembelajaran yang menyenangkan siswa, karena siswa mendapat kesempatan untuk terlibat aktif. Penilaian kinerja juga mampu mengungkap hasil belajar dari segi produk dan proses serta

Yuli Restiviani, 2013

Penerapan Penilaian Kinerja Dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Praktikum Untuk Menilai Kemampuan Bekerja Ilmiah Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

meningkatkan motivasi dalam memahami dan mengaplikasikan konsep IPA (Winahyu dalam Hartini, 2008).

2. Proses pembelajaran menjadi lebih kondusif karena guru dan siswa sama-sama terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Iskandar dalam Hartini, 2008).
3. Siswa merasa senang karena aktivitasnya dinilai dan dihargai (Mahmudah dalam Hartini, 2008).
4. Penilaian kinerja dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memotivasi siswa untuk tampil sebaik mungkin dalam kegiatan pembelajaran karena mereka tahu semua hal yang mereka lakukan dalam pembelajaran dinilai (Ismawati; Sukmana dalam Hartini, 2008).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa penilaian yang dialami oleh siswa hanya aspek kognitif saja yaitu dengan mengandalkan tes tertulis. Padahal penilaian kinerja juga penting dilakukan untuk menggali dan mengembangkan kompetensi siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil studi pendahuluan penulis terhadap salah satu Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bandung, yang mengindikasikan bahwa penilaian kinerja yang dilakukan terhadap siswa hanya aspek produk saja sedangkan aspek prosesnya jarang dilakukan. Terbukti dalam kegiatan praktikum hanya laporan saja yang dinilai. Akan tetapi, bagaimana siswa menyusun alat-alat praktikum, menggunakan alat-alat praktikum, bagaimana mengambil data-data praktikum, dan bagaimana siswa membuat laporan praktikum tidak dinilai. Padahal semua aspek-aspek tersebut mempengaruhi kualitas praktikum siswa. Hal itu terbukti jika siswa melakukan aspek-aspek kinerja tersebut dengan baik, maka hampir dipastikan produk yang dihasilkan dari praktikumnya pun akan bagus.

Mengingat kinerja aspek proses juga penting, maka akan dilihat sejauh mana proses bekerja ilmiah yang dilakukan oleh siswa pada saat praktikum dengan menggunakan penilaian kinerja. Dalam bekerja ilmiah siswa dituntut untuk bersikap kritis, bernalar, dan bersikap ilmiah. Melalui kegiatan praktikum berdasarkan aspek-aspek keterampilan proses sains siswa akan dengan sendirinya bersikap kritis, kemampuan bernalarnya akan berkembang, dan sikap ilmiahnya pun ikut

Yuli Restiviani, 2013

Penerapan Penilaian Kinerja Dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Praktikum Untuk Menilai Kemampuan Bekerja Ilmiah Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berkembang. Karena dalam kegiatan praktikum dapat dipastikan hampir semua aspek keterampilan proses sains dikembangkan dan digunakan (Rustaman dan Rustaman, 2003). Kemampuan bekerja ilmiah merupakan perluasan metode ilmiah dan diartikan sebagai *scientific inquiry* atau bekerja ilmiah yang diterapkan dalam pembelajaran sains dan kehidupan yang mencakup kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional (Rustaman dan Rustaman, 2003). Kecerdasan intelektual meliputi keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains yang dimaksud adalah keterampilan mengamati/observasi, keterampilan mengklasifikasikan/menggolongkan, keterampilan menafsirkan/interpretasi, keterampilan meramalkan/prediksi, keterampilan merencanakan/melaksanakan percobaan, keterampilan mengajukan pertanyaan, keterampilan berkomunikasi dan keterampilan berhipotesis. Sedangkan kecerdasan emosional merupakan kemampuan mengenali perasaan kita sendiri dan orang lain, kemampuan memotivasi diri sendiri, dan kemampuan mengelola emosi dengan baik pada diri sendiri dan dalam hubungan dengan orang lain (Goleman dalam Nurmalasari, 2012). Kemampuan yang dimaksud dalam kecerdasan emosional menurut Goleman (Nurmalsari, 2012) adalah kesadaran diri, motivasi, pengaturan diri, empati, dan kemahiran dalam berhubungan (kemampuan sosial).

Penilaian kinerja penting dilakukan dalam menilai kemampuan bekerja ilmiah siswa. Karena dengan menggunakan penilaian kinerja, skill dan kemampuan/keterampilan bekerja ilmiah yang dilakukan siswa pada saat praktikum dari awal hingga akhir pembelajaran dapat terukur dengan baik dan sangat menyenangkan serta menguntungkan bagi siswa. Berdasarkan paparan permasalahan di atas penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “*Penerapan Penilaian Kinerja dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Praktikum Untuk Menilai Kemampuan Bekerja Ilmiah Siswa SMP*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah secara umum yaitu “bagaimanakah profil (hasil) penerapan penilaian kinerja dalam pembelajaran fisika berbasis praktikum untuk menilai kemampuan bekerja ilmiah siswa SMP?” Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana profil setiap aspek kemampuan bekerja ilmiah siswa melalui penerapan penilaian kinerja?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan penilaian kinerja?
3. Bagaimana kesesuaian instrumen penilaian kinerja dalam menilai kemampuan bekerja ilmiah siswa?

C. Batasan Masalah

Kemampuan bekerja ilmiah terdiri dari kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional. Namun, kemampuan bekerja ilmiah yang di nilai dalam penelitian ini di batasi hanya kecerdasan intelektual saja yang meliputi aspek keterampilan observasi, aspek keterampilan klasifikasi, aspek keterampilan interpretasi dan aspek keterampilan komunikasi.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui profil setiap aspek kemampuan bekerja ilmiah siswa melalui penerapan penilaian kinerja
2. Memperoleh gambaran respon siswa terhadap penerapan penilaian kinerja
3. Mengetahui kesesuaian instrumen penilaian kinerja dalam menilai kemampuan bekerja ilmiah siswa.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah penggunaan penilaian kinerja ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dan dapat di jadikan bahan masukan serta alternatif lain bagi guru dalam menilai siswa yang di ajarkannya.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Penilaian kinerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu penilaian yang dilakukan observer kepada siswa saat menunjukkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya dalam kegiatan praktikum. Penilaian kinerja dalam penelitian ini adalah rubrik dan tugas kinerja. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar kegiatan siswa.
2. Kemampuan bekerja ilmiah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa yang ditunjukkan melalui kinerja praktikum. Kemampuan bekerja ilmiah dalam penelitian ini adalah kecerdasan intelektual keterampilan observasi, keterampilan klasifikasi, keterampilan interpretasi dan keterampilan komunikasi. Untuk menilai kemampuan bekerja ilmiah yaitu menggunakan rubrik berupa lembar observasi dan tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa.

G. Struktur Organisasi

Rincian penulisan dari setiap bab disajikan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan terdiri dari Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Definisi Operasional dan Struktur Organisasi. Bab II terdiri dari pemaparan mengenai Penilaian Kinerja (*Performance Assessment*), Praktikum, Kemampuan Bekerja Ilmiah, Keterkaitan Antara Kemampuan Bekerja Ilmiah dengan Kinerja Praktikum dan Penelitian terdahulu. Bab III Metode Penelitian terdiri dari Metode Penelitian dan Desain

Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Instrumen Penelitian, Prosedur Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Pengolahan Data dan Hasil-hasil *Judgement*. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari Hasil Penelitian dan Pembahasan hasil Penelitian. Bab V Kesimpulan dan Saran terdiri dari Kesimpulan dan Saran.

