

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sains merupakan sebuah ilmu yang berkembang dari proses observasi dan eksperimen. Sains merupakan salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis dan akurat, sehingga sains bukan hanya fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip saja melainkan sains juga suatu proses penemuan (Darmayanti. dkk, 2013: 2). Proses pembelajaran sains menitikberatkan dalam dua aspek, yaitu sains sebagai produk dan sains sebagai proses, karena sains tidak dapat dipisahkan dari proses sains dan produk sains. Sains sebagai produk adalah pengajaran tentang fakta, konsep, teori, dan hukum alam yang mana akan sangat diperlukan pengetahuan tentang kedua proses pembelajaran sains tersebut. Sedangkan untuk sains sebagai proses adalah pengembangan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dalam proses pemecahan masalah dan metode ilmiah. Kurangnya pengetahuan akan kedua hal tersebut, menyebabkan ketidakmaksimalan dalam melakukan penilaian atau proses pembelajaran di kelas. Hal tersebut juga akan memberikan pengaruh pada guru karena kurangnya pengetahuan dalam hal penilaian keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains (KPS) merupakan metode ilmiah yang di dalamnya melatih langkah-langkah untuk menemukan sesuatu melalui eksperimen dan percobaan (Sartika, 2015: 28). Keterampilan proses sains tidak hanya diberikan kepada peserta didik di tingkat dasar dan menengah bahkan di

Perguruan Tinggi. Keterampilan proses sains tersebut dapat dengan jelas tercermin dalam sebuah kegiatan yang biasa dilakukan untuk menguji sebuah teori atau lebih memberikan pemahaman tentang konsep melalui praktikum atau eksperimen. Hal tersebut yang membuat kegiatan praktikum sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan praktikum bertujuan untuk meningkatkan mutu dan proses pada setiap pembelajaran IPA. Adanya kegiatan praktikum dalam proses pembelajaran, peserta didik akan terbantu dalam meningkatkan pemahaman terhadap fakta, konsep, dan teori yang telah dipelajari.

Selama kegiatan praktikum, peserta didik dapat mengetahui bagaimana suatu teori tersebut didapatkan, dibuktikan dan memahami lebih dalam konsep yang dipelajari. Selain itu, kegiatan praktikum tersebut juga dapat meningkatkan rasa keingintahuan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari. Sependapat dengan hal tersebut Maknun menyatakan bahwa kegiatan praktikum berfungsi menghubungkan teori atau konsep dan praktek, meningkatkan daya tarik atau minat peserta didik, dapat memperbaiki miskonsepsi yang muncul, dan mengembangkan sikap analisis serta sikap kritis pada peserta didik (Maknun dkk. 2012: 142).

Asesmen merupakan bagian terpenting dalam melakukan pembelajaran, termasuk dalam kegiatan praktikum. Asesmen juga merupakan bagian dalam pembelajaran dan bukanlah akhir dari sebuah pembelajaran. Asesmen bukan hanya sebagai bagian dalam pembelajaran, tetapi asesmen adalah untuk pembelajaran dan asesmen berfungsi untuk memajukan siswa dalam pembelajaran. Asesmen dalam pelaksanaannya harus mencakup semua jenis alat

ukur dan aspek yang harus dicapai peserta didik (Izza, 2014: 30), salah satunya adalah aspek keterampilan kinerja. Aspek keterampilan kinerja dalam kegiatan praktikum yang dilakukan oleh peserta didik harus dinilai dengan asesmen kinerja praktikum. Bentuk asesmen kinerja tersebut berupa prosedur atau tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik untuk memperoleh informasi tentang apa yang telah dipelajari sejauh ini. Hasil yang didapat nantinya bukan hanya penguasaan pengetahuan, namun juga keterampilan dan kecakapan peserta didik dalam menganalisis, mengamati, merencanakan, dan memecahkan masalah, serta produk yang dihasilkan dari aktivitas yang dilakukan. Asesmen kinerja dilakukan berdasarkan kinerja proses dan hasil kerja yang dilakukan oleh peserta didik.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengembangan asesmen kinerja memiliki arti penting dalam pembelajaran, salah satunya adalah pengembangan pada asesmen kinerja dengan instrumen berupa tugas dan rubrik penilaian dalam kegiatan praktikum, mendapatkan tanggapan dari para pendidik dengan sangat baik pada aspek keterpakaian produk, konstruksi, dan keterbacaan produk yang dikembangkan (Lestari dkk., 2015). Berdasarkan uraian tersebut, melihat betapa pentingnya suatu pengembangan asesmen untuk melatih keterampilan proses sains, serta beberapa pengalaman dan wawancara yang telah dilakukan tentang keterampilan proses sains, maka dilakukan penelitian dengan judul *"Pengembangan Instrumen Kinerja Praktikum Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Pada Peserta Didik SMP."*

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi adanya beberapa permasalahan yang terkait dengan pengembangan asesmen kinerja praktikum yaitu

1. Proses pembelajaran sains saat ini hanya menggunakan penilaian yang cenderung pada aspek pengetahuan
2. Guru mengalami kesulitan dalam melakukan penilaian kinerja dan keterampilan proses sains peserta didik
3. Peserta didik belum mengembangkan potensi keterampilan proses sains yang dimiliki
4. Instrumen yang digunakan dalam melakukan penilaian kinerja dan keterampilan belum dimanfaatkan

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana respon peserta didik terhadap kegiatan praktikum yang dinilai menggunakan penilaian kinerja?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui

1. Respon peserta didik terhadap kegiatan praktikum yang dinilai menggunakan penilaian kinerja

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tersebut adalah untuk sekolah dimana dilakukan penelitian:

1. Menjadi pedoman bagi guru untuk melakukan penilaian proses sains
2. Memudahkan guru dalam memberikan penilaian ketrampilan proses sains
3. Menjadi acuan dan referensi terkait dengan penelitian dan pengembangan yang serupa

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian berikut berupa

1. Instrumen kinerja praktikum atau petunjuk praktikum pada materi pengujian bahan makanan yang terdiri atas 2 kegiatan praktikum: yaitu pengujian kandungan gizi jajanan tradisional dan jajanan yang berada disekitar lingkungan sekolah. Petunjuk praktikum tersebut berisi keterampilan proses sains yang akan diajarkan kepada peserta didik

2. Lembar penilaian kinerja memuat butir pernyataan dimana setiap pernyataan mengandung indikator keterampilan proses yang diajarkan dan dilatihkan. Lembar penilaian kinerja tersebut berupa lembar observasi yang didalamnya berisi skala penilaian dan dilengkapi dengan rubrik penilaian dan kriteria skor

G. Definisi Operasional

1. Keterampilan Proses Sains: metode ilmiah yang di dalamnya melatih langkah-langkah untuk menemukan sesuatu melalui eksperimen dan percobaan (Sartika, 2015: 28).
2. Asesmen Kinerja Praktikum: suatu prosedur yang menggunakan berbagai bentuk tugas-tugas untuk memperoleh informasi tentang apa dan sejauhmana yang telah dipelajari peserta didik. Penilaian kinerja mensyaratkan peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas kinerja menggunakan pengetahuan dan keterampilan. (Novalia dkk., 2015: 569).