

## I. PENDAHULUAN

### A. LatarBelakang

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena pendidikan dapat membentuk manusia yang cerdas dan berkualitas. Salah satu hal yang tak bisa terlepas dalam bidang pendidikan adalah hasil belajar. Dimana hasil belajar yang diperoleh peserta didik sangat mempengaruhi keberhasilan dari tujuan pembelajaran. Hasil belajar dapat menjadi tolak ukur keberhasilan seorang guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Penilaian (*assessment*) merupakan salah satu faktor eksternal yang sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Penilaian bertujuan untuk membantu peserta didik mengidentifikasi dan mengetahui kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi dalam kegiatan belajar. Salah satu prinsip penilaian adalah menyeluruh dan berkesinambungan, dengan demikian guru harus menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai dan mencakup semua aspek kompetensi untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik.

Aspek kompetensi yang dimaksud adalah aspek kognitif ( pengetahuan ), aspek psikomotor ( keterampilan ), dan aspek afektif ( sikap ). Untuk menilai aspek

psikomotor siswa salah satu instrumen penilaian yang digunakan adalah rubrik. Rubrik adalah pedoman penilaian kinerja atau hasil kerja peserta didik yang terdiri atas skor dan kriteria yang harus dipenuhi untuk mencapai skor tersebut. Rubrik juga merupakan salah satu *assessment* alternatif yang dapat digunakan untuk mengukur dan menilai siswa secara komprehensif. Dikatakan komprehensif karena kompetensi siswa tidak hanya dilihat pada akhir proses saja, tetapi juga pada saat proses berlangsung. Maka dari itu rubric dapat berfungsi ganda yaitu sebagai penuntun kerja dan sebagai instrument evaluasi. Selain itu, rubrik juga sangat cocok digunakan pada era yang sangat mengedepankan kompetensi seperti saat ini.

Pendidikan Sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran fisika merupakan bagian dari pembelajaran sains, ada 2 hal yang berkaitan dengan fisika yang tidak dapat dipisahkan, yaitu fisika sebagai produk (pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip dan teori) temuan ilmiah dan fisika sebagai proses ilmiah. Oleh karena itu, pembelajaran harus memperhatikan karakteristik ilmu sebagai proses dan produk yang dibangun melalui pengembangan keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains merupakan *skill* yang harus dimiliki anak sebagai modal dasar memahami sains. Melalui keterampilan proses sains, siswa mendapatkan pengalaman belajar yaitu terbentuknya pengetahuan dalam sains dilakukan melalui proses yang ilmiah (metode ilmiah). Melatih dan mengembangkan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran sangat penting, karena dengan memiliki

keterampilan proses sains, siswa dapat lebih memahami apa yang dipelajarinya, karena siswa tidak hanya sekedar memperoleh pengetahuan tetapi menemukan pengetahuan itu sendiri. Keterampilan proses sains harus ditumbuhkan dalam diri siswa sesuai dengan taraf perkembangannya sehingga dalam aplikasi di kehidupan sehari-hari siswa terlatih untuk lebih berpikir kritis dan bertindak sesuai dengan ilmu yang diperoleh.

Dalam upaya menentukan tingkat ketercapaian kinerja siswa yang mengacu pada pembentukan keterampilan proses sains siswa maka diperlukan rubrik penilaian keterampilan proses sains sebagai pedoman dalam penilaian kinerja dan hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Bandar Lampung, ketersediaan instrumen penilaian psikomotor di sekolah masih terbatas yaitu hanya tugas unjuk kerja beserta soal-soal tanpa mengacu pada pembentukan keterampilan proses sains siswa. Dengan demikian pedoman penskoran (rubrik) dan lembar observasi belum tersedia di sekolah ini. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka telah dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah karakteristik rubrik penilaian keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA?

2. Apakah rubrik keterampilan proses sains yang dikembangkan layak digunakan dan bermanfaat sebagai pedoman penilaian?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah

1. Mengembangkan rubrik penilaian keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPA.
2. Menguji kelayakan rubrik penilaian keterampilan proses sains siswa yang telah dikembangkan untuk mengukur kemampuan psikomotor siswa pada pembelajaran fisika.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini di antaranya:

1. Tersedianya rubrik penilaian keterampilan proses sains.
2. Sebagai contoh rubrik penilaian bagi guru agar dapat lebih baik dalam menilai keterampilan proses sains yang dimiliki siswa dan hasil belajar siswa.
3. Sebagai sumber referensi bagi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya.

### **E. Ruang Lingkup**

Agar penelitian ini mencapai sasaran sebagaimana yang telah dirumuskan, maka ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Pengembangan adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu.

2. Pengembangan yang dimaksud adalah pembuatan rubrik penilaian keterampilan proses sains.
3. Rubrik penilaian yang dimaksud adalah salah satu *assessment* yang dapat digunakan untuk mengukur dan menilai kompetensi siswa.
4. Rubrik penilaian yang digunakan adalah rubrik holistik. Rubrik holistik merupakan rubrik yang menilai proses secara keseluruhan tanpa adanya pembagian komponen yang terpisah.
5. Keterampilan proses sains yang dimaksud adalah: keterampilan mengamati, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan, melakukan percobaan, menginterpretasi data, memprediksi, menerapkan konsep, dan mengkomunikasikan.
6. Kompetensi Dasar yang menjadi fokus untuk dikembangkan rubrik penilaiannya adalah materi Cahaya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada kelas VIII SMP sesuai dengan standar isi BSNP.
7. Uji coba produk penelitian pengembangan dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bandar Lampung.