

## **PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN KINERJA (PERFORMANCE ASSESSMENT) PRAKTIKUM PADA MATA PELAJARAN FISIKA DI SMA**

**Oki Sukmawa**

**Undang Rosidin**

**Feriansyah Sesunan**

Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Lampung

Email: Okisukmawa@gmail.com

### ***Abstract***

*Not all teachers use performance assessment instruments in the activity of students' practical. Teachers are still using a written assessment or test at the end of learning activities, so that student learning outcomes are only retrieved from the cognitive aspect without seeing the learning process that is done by the students. This research aims to develop instrument for performance assessment practical subjects of physics in senior high school as well as describing the appropriateness of instruments in terms of construction, substance, and language / culture. Developing design using the method of Research and Development method with the steps: (1) analysis of the potential and problems, (2) collecting information and data, (3) the initial product design, (4) validation of design products, (5) revision of product design. The results of the data analysis showed the feasibility assessment instrument score according to the validator. Eligibility score of 3.63 construction aspects of meaning in a very decent quality, feasibility aspects of the substance of 3.38 which means very decent, and feasibility aspects of the language/culture of 3.89 meaning very feasible. When averaged into 3.63 or is qualitatively decent thus the instrument can be used.*

**Keywords:** *practical assessment instruments, performance assessment.*

### **PENDAHULUAN**

Mata pelajaran fisika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Untuk membuktikan teori yang dipelajari siswa dengan dunia nyata perlu adanya kegiatan praktikum. Ini sejalan dengan pendapat Usman

(2014) bahwa penerapan kurikulum 2013 menekankan pada pendekatan ilmiah, memberikan tanggung jawab kepada guru untuk merancang kegiatan agar siswa dapat melakukan kegiatan ilmiah atau praktikum.

Dalam kegiatan praktikum tentu perlu adanya sebuah asesmen yang dilakukan oleh guru. Menurut Herpiana dan Rosidin (2018) asesmen adalah proses mengumpulkan, menafsirkan, dan menggunakan bukti untuk membuat keputusan tentang prestasi siswa dalam pendidikan. Asesmen diperlukan guru untuk memperoleh informasi secara objektif, berkelanjutan dan menyeluruh tentang proses dan hasil belajar siswa, yang hasilnya digunakan sebagai dasar untuk menentukan perlakuan selanjutnya. Artinya, asesmen tidak hanya untuk mencapai target sesaat atau satu aspek saja, melainkan menyeluruh dan mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Menurut Uno dan Koni (2012), fungsi asesmen atau penilaian bagi guru adalah untuk (a) mengetahui kemajuan belajar siswa, (b) mengetahui kedudukan masing-masing individu siswa dalam kelompoknya, (c) mengetahui kelemahan-kelemahan cara belajar-mengajar dalam proses belajar mengajar, (d) memperbaiki proses

belajar-mengajar, dan (e) menentukan kelulusan murid.

Namun pada kenyataannya, belum semua guru menerapkan asesmen secara menyeluruh. Guru masih menggunakan asesmen secara tertulis untuk menilai hasil belajar siswa. Padahal asesmen secara tertulis hanya mencakup aspek kognitif saja, belum mencakup aspek afektif dan psikomotor.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Asesmen Pendidikan, Asesmen hasil belajar oleh guru bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar siswa secara berkesinambungan. Asesmen hasil belajar siswa pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah meliputi aspek: sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Ketiga aspek tersebut sesuai dengan perangkat asesmen otentik yaitu asesmen yang menekankan asesmen belajar siswa di dapat dari tiga ranah pembelajaran yaitu ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kegiatan praktikum dalam

pembelajaran fisika memungkinkan diterapkannya jenis asesmen otentik yaitu asesmen kinerja (*performance assessment*). Menurut Sudaryono (2012), Penilaian kinerja merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian kinerja cocok digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut siswa melakukan suatu tugas tertentu seperti kegiatan praktikum. Dengan kegiatan praktikum siswa akan diberi kesempatan untuk mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau sesuatu hal (Karviyani, 2015).

Penilaian kinerja biasanya difokuskan pada dua aspek penilaian, yaitu kinerja proses dan kinerja produk. Penilaian kinerja proses mencakup aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan praktikum sedangkan penilaian kinerja produk mencakup output atau hasil yang dicapai dari aktivitas-aktivitas yang

dilakukan siswa (Budhiwaluyo, 2016).

Instrumen dalam penilaian kinerja terdiri dari instrumen penilaian tes dan non tes. Contoh instrumen penilaian tes adalah lembar tes tertulis yang berisi soal pilihan jamak dan uraian, sedangkan contoh instrumen penilaian non tes adalah lembar pengamatan (observasi), wawancara, skala sikap, daftar cek (check list), catatan anekdot, dan lain-lain (Nurulsari, 2015).

Dalam perangkat penilaian kinerja sangat berkaitan erat dengan rubrik. Menurut Karkehabadi (2013), rubrik membagi pekerjaan yang ditugaskan menjadi bagian-bagian komponen dan memberikan deskripsi yang jelas tentang karakteristik pekerjaan yang terkait dengan masing-masing komponen, pada berbagai tingkat penguasaan. Berdasarkan pendapat tersebut, rubrik penilaian merupakan panduan penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan guru dalam menilai tingkatan dari hasil pekerjaan siswa. Rubrik dibedakan menjadi dua,

yaitu rubrik analitik dan rubrik holistik.

Namun dalam praktiknya, belum semua guru menggunakan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) dalam kegiatan praktikum siswa. Berdasarkan hasil penyebaran angket analisis kebutuhan yang diberikan kepada enam guru mata pelajaran fisika dari sekolah menengah atas dan 30 siswa di SMA Negeri 1 Natar dan SMA Negeri 1 Bandar Sribawono., sebanyak 100% guru masih menggunakan asesmen secara tertulis atau tes diakhir kegiatan pembelajaran dan sebanyak 16,7% guru yang melakukan asesmen pada aspek psikomotorik dan afektif, sehingga hasil belajar siswa hanya diperoleh dari aspek kognitif tanpa melihat proses belajar yang dilakukan siswa.

Hal ini menjadi masalah serius yang dapat menjadikan siswa berpikir bahwa proses belajar tidaklah penting untuk menentukan hasil belajar sehingga siswa hanya terfokus pada tes akhir kegiatan pembelajaran. Maka dari itu, telah dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul “ Pengembangan Asesmen

Kinerja (*Performance assessment*) Praktikum pada Mata Pelajaran Fisika di SMA”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum mata pelajaran fisika di SMA serta mendeskripsikan kelayakan instrumen dari segi konstruksi, substansi, dan bahasa/budaya.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum mata pelajaran fisika di SMA. Pengembangan *performance assessment* praktikum ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (research and development).

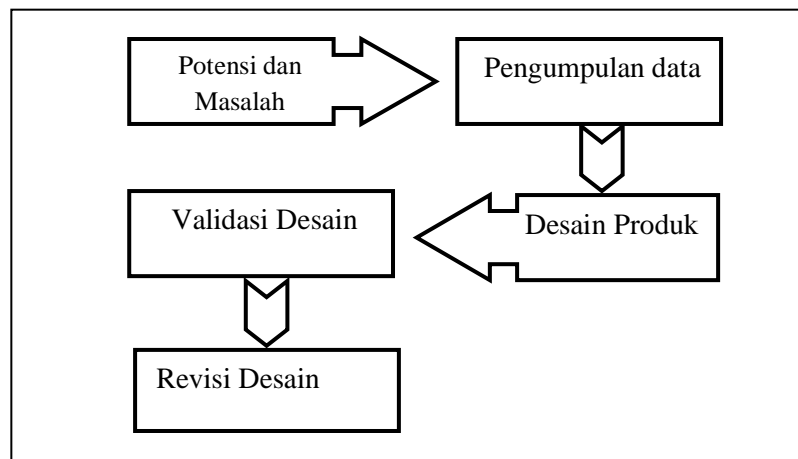
Pada proses pengembangan produk ini terdapat dua subjek yaitu, subjek penelitian dan subjek uji coba. Subjek penelitian dalam pengembangan ini yaitu instrumen asesmen kinerja (*Performance assessment*) praktikum pada mata pelajaran fisika. Subjek ujicoba untuk uji ahli instrumen pada pengembangan instrumen kinerja

(*Performance assessment*) ini adalah dosen FKIP Unila yang pakar dalam bidang instrumen penilaian dengan jenjang pendidikan terakhir S2.

Instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian ini

adalah angket analisis kebutuhan, angket uji validasi konstruksi, substansi, dan bahasa.

Prosedur pengembangan produk ditampilkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Langkah-langkah penggunaan Metode Research and Development (R& D) mengacu pada Desain Penelitian Sugiyono (2015).

Uji kelayakan produk untuk mengetahui kelayakan konstruksi, kelayakan substansi, dan kelayakan bahasa Data yang diperoleh dari

hasil validasi ahli, akan diketahui kelayakannya berdasarkan skor yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Skor Penilaian Menjadi Pernyataan Nilai Kualitas

Indikator Kelayakan	Skor Kualitas Pilihan Jawaban			
	3,26-4,00	2,51-3,25	1,76-2,50	1,01-1,75
Aspek Konstruksi	Sangat Layak	Layak	Kurang Layak	Tidak Layak
	Layak	Layak	Layak	Layak
Aspek Substansi	Sangat Layak	Layak	Kurang Layak	Tidak Layak
	Layak	Layak	Layak	Layak
Aspek Bahasa	Sangat Layak	Layak	Kurang Layak	Tidak Layak
	Layak	Layak	Layak	Layak

(Suyanto & Sartinem, 2009)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa instrumen asesmen kinerja yang digunakan untuk menilai siswa dalam kegiatan praktikum. Adapun hasil dari tahapan prosedur pengembangan yang telah dilakukan sebagai berikut.

### **Potensi dan Masalah**

Analisis potensi dan masalah dilakukan di 2 SMA Negeri yaitu SMA Negeri 1 Natar dan SMA Negeri 1 Bandar Sribawono Tahun Ajaran 2016/2017 yaitu dengan menyebar angket yang diberikan kepada siswa dan guru yang terdiri 32 siswa kelas XI dan 6 guru fisika.

Berdasarkan penyebaran angket belum semua guru menggunakan instrumen asesmen kinerja pada saat penilaian praktikum. Beberapa guru masih menggunakan instrumen asesmen yang tersedia di sekolah berupa contoh yang terdapat di buku guru. Contoh instrumen tersebut masih bersifat umum belum objektif dalam menilai aspek psikomotorik siswa. Padahal dalam praktikum, instrumen asesmen kinerja yang

objektif sangat cocok digunakan untuk mengukur psikomotorik siswa.

Semua siswa dan guru setuju bila dikembangkan dan diterapkan perangkat penilaian kinerja pada proses praktikum fisika. Oleh karena itu, peneliti telah mengembangkan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktik-um pada mata pelajaran fisika di SMA yang dapat digunakan guru dalam menilai kinerja siswa.

### **Pengumpulan Informasi dan Data Penelitian**

Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan peneliti, sejauh ini belum ada pengembangan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum pada mata pelajaran fisika di SMA pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke. Instrumen penilaian kinerja yang sudah pernah dikembangkan adalah instrumen unjuk kerja (*performance assessment*) laboratorium pada mata pelajaran fisika sesuai KTSP SMA kelas X di kabupaten Gianyar pada KD “menggunakan alat ukur listrik”. Adapun instrumen penilaian lain yang sudah pernah dikembangkan adalah

instrumen asesmen kinerja praktikum pada materi asam basa.

Peneliti melakukan kajian pustaka mengenai subtopik pembelajaran fisika yang cocok untuk pengembangan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum, subtopik tersebut adalah Elastisitas dan Hukum Hooke. Peneliti menggu-nakan pendekatan *scientific approach* yang memuat proses mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

### **Desain Produk**

Berdasarkan hasil analisis potensi dan masalah yang telah dilakukan sebelumnya, maka tahap selanjutnya adalah pengembangan desain produk. Tahap pengembangan desain produk yang telah dikembangkan peneliti meliputi analisis konten, penyusunan kisi-kisi, penyusunan skenario pembelajaran, penyusunan tugas kinerja, menentukan skala instrumen, penyusunan rubrik, menentukan pedoman penskoran.

### **Validasi Desain**

Pada angket uji validasi konstruksi yang memuat 8 butir aspek mengenai konstruksi. Validator ahli

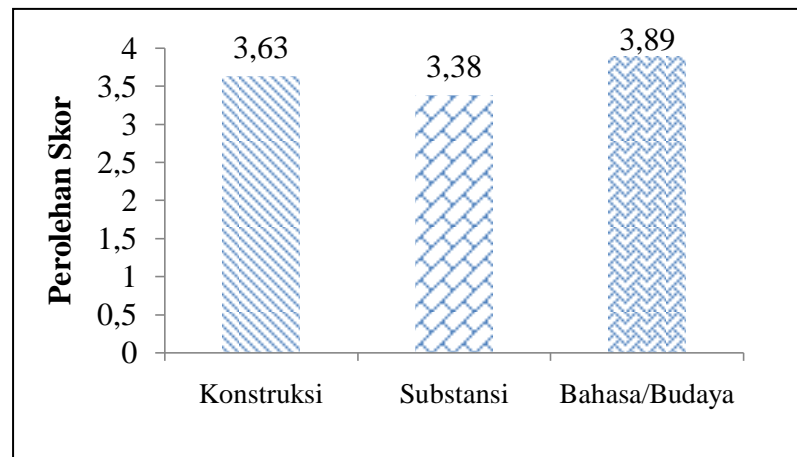
konstruksi memberikan skor rata-rata 0,91 yang jika dikonversikan ke skor penilaian menjadi 3,63 yang berarti secara kualitas sangat layak.

Pada angket uji validasi substansi memuat 8 butir aspek mengenai substansi. Validator memberikan skor rata-rata 0,84 yang jika dikonversi ke skor penilaian menjadi 3,38. Hal ini berarti instrumen sudah memenuhi aspek substansi yang sangat layak.

Pada angket uji validasi bahasa memuat 9 aspek mengenai bahasa/bahasa. Validator memberikan skor rata-rata 0,97 yang jika dikonversi ke skor penilaian menjadi 3,89 yang berarti secara kualitas sangat layak.

Kriteria kualitas untuk skor penilaian pada aspek konstruksi, substansi, dan bahasa/budaya didasarkan pada Tabel 3.2 tentang konversi skor penilaian menjadi pernyataan nilai kualitas.

Data hasil uji validasi mengenai kelayakan instrumen dideskripsikan oleh peneliti dalam bentuk diagram. Adapun diagram kelayakan instrumen yang berkaitan dengan uji konstruksi, substansi, dan bahasa/budaya berdasarkan penilaian ketiga validator dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Diagram Hasil Pengisian Angket Validasi Ahli

### Revisi Desain

Terdapat beberapa saran perbaikan dari ketiga validator, yaitu (1) Perbaiki kata-kata yang tidak baku menjadi kata baku, (2) Perbaiki tata tulis seperti yang disarankan, (3) Pada bagian kisi-kisi: munculkan indikator rumusan masalah dan ganti indikator mendemonstrasikan percobaan, (4) Pada bagian skenario pembelajaran: perbaiki metode pembelajaran, perbaiki demonstrasi fenomena pada kegiatan pendahuluan, munculkan rumusan masalah, tambahkan teori elastisitas, contoh benda elastis dan akibat yang ditimbulkan, gaya elastis, hilangkan gaya tarik pada tabel data pengamatan, dan perbaiki substansi proses mengasosiasi, (5) Pada bagian bentuk instrumen dan rubrik: perbaiki

format dan rubrikasi disesuaikan dengan sumber yang sah.

Berdasarkan saran dari ketiga validator, peneliti memperbaiki instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum seperti yang disarankan. Produk akhir dari hasil perbaikan disebut dengan prototipe III.

### Pembahasan

Pada pembahasan ini sajikan tentang produk pengembangan yang telah direvisi, meliputi karakteristik produk hasil pengembangan.

### Kelayakan Instrumen Hasil Pengembangan

Salah satu tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah Menghasilkan produk pengemba-ngan

berupa instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum mata pelajaran fisika di SMA.

Instrumen asesmen kinerja dikembangkan untuk membantu guru dalam melaksanakan penilaian aspek keterampilan atau ranah psikomotorik pada proses kegiatan praktikum siswa. Berdasarkan hasil uji validasi ahli, instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum pada mata pelajaran fisika di SMA telah dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai instrumen penilaian psikomotorik pada kegiatan praktikum berdasarkan kesesuaiannya terhadap aspek konstruksi, aspek substansi, dan aspek bahasa/budaya yang digunakan.

#### **Kelayakan Instrumen dari Segi Konstruksi**

Skor total dari validator mengenai pemenuhan aspek konstruksi dari instrumen yang telah dikembangkan setelah dikonversi bernilai 3,63 yang berarti sangat layak. Ini berarti instrumen asesmen kinerja hasil pengembangan sudah layak untuk aspek konstruksi. Hal ini didasarkan sudah dipenuhinya kriteria aspek konstruksi yang meliputi

petunjuk penggunaan instrumen disediakan dengan baik, kata tanya atau perintah digunakan dengan baik, Indikator telah dipilih untuk merancang tugas yang harus dilakukan, misalnya: keterampilan menulis, kemampuan membaca, pengetahuan awal, dan sebagainya, pemilihan indikator sudah dipilih dengan baik dan sesuai, Pedoman penskoran telah tersedia dengan baik, Pedoman penskoran telah disajikan dengan baik, penyajian instrumen penilaian dan rubrik sudah baik, dan Pedoman penskoran instrumen telah dikonstruksikan dengan baik.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kimberlin dan Winterstein (2008) bahwa validitas konstruk adalah penilaian yang didasarkan pada skor akumulasi dari sejumlah penelitian dengan menggunakan alat ukur tertentu dan dideskripsikan secara teoritis sesuai dengan variabel konstruk yang diukur oleh instrumen.

Validator memberikan saran perbaikan mengenai aspek konstruksi, yaitu: munculkan indikator rumusan masalah pada kisi-kisi, ganti indikator mendemonstrasikan percobaan, perbaiki metode pembelajaran,

perbaiki demonstrasi fenomena pada kegiatan pendahuluan, munculkan rumusan masalah pada skenario pembelajaran, tambahkan teori elastisitas, contoh benda elastis, akibat yang ditimbulkan, dan gaya elastis, hilangkan variabel gaya tarik pada tabel data pengamatan, perbaiki substansi proses mengasosiasi.

Kemudian peneliti melakukan perbaikan pada instrumen asesmen kinerja berdasarkan saran validator ahli konstruksi dengan: memunculkan indikator rumusan masalah pada kisi-kisi, mengganti indikator mendemonstrasikan percobaan menjadi melakukan percobaan, mengubah metode pembelajaran laboratorium berbasis KIT IPA menjadi berbasis KIT gelombang, mengubah fenomena yang didemonstrasikan yang berhubungan dengan matahari yang dipelajari, memunculkan rumusan masalah pada kegiatan mengamati, menambahkan teori tentang elastisitas, contoh benda elastis, akibat yang ditimbulkan, dan gaya elastis, menghilangkan variabel gaya tarik pada tabel data pengamatan, menghilangkan poin 2 dan 5.

### **Kelayakan Instrumen dari Segi Substansi**

Skor total dari validator mengenai pemenuhan aspek substansi dari instrumen yang telah dikembangkan setelah dikonversi bernilai 3,38 yang berarti sangat layak. Ini berarti instrumen asesmen kinerja hasil pengembangan sudah layak untuk aspek substansi. Hal ini didasarkan sudah dipenuhinya kriteria aspek substansi yang meliputi indikator keterampilan pada kisi-kisi sesuai dengan KI dan KD, aspek keterampilan yang diamati sesuai dengan indikator pada kisi-kisi, skala yang digunakan untuk menilai sudah sesuai, perbedaan antar tingkatan pada skala angka dapat dibedakan dengan jelas, rubrik terkait sesuai dengan kriteria penilaian, rubrik mencakup semua dimensi kompetensi yang dinilai, rubrik mudah digunakan, dan rubrik yang digunakan dapat dipahami oleh siswa.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mardapi (2012), bahwa ada lima sumber bukti validitas yang penting, yaitu bukti berdasarkan isi tes, bukti berdasarkan proses respons, bukti berdasarkan struktur internal,

bukti berdasarkan hubungan dengan variabel lain, dan bukti berdasarkan konsekuensi pengujian. Validator memberikan saran perbaikan kepada peneliti pada bagian aspek substansi, yaitu: perbaiki format dan rubrikasi disesuaikan dengan sumber yang sah. Kemudian peneliti memperbaiki format dan rubrikasi menggunakan sumber yang sah dari buku Burke (2006) tentang *from standards to rubrics in 6 steps*.

#### **Kelayakan Instrumen dari Segi Bahasa**

Skor total dari validator mengenai pemenuhan aspek bahasa/budaya dari instrumen yang telah dikembangkan setelah dikonversi bernilai 3,89 yang berarti sangat layak. Ini berarti instrumen asesmen kinerja hasil pengembangan sudah layak untuk aspek bahasa/budaya. Hal ini didasarkan sudah dipenuhinya kriteria aspek bahasa/budaya yang meliputi bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan responden, pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku, bahasa yang digunakan mudah dipahami, kalimat sudah cukup jelas untuk

menyampaikan informasi, setiap kalimat berisi gagasan secara lengkap, kalimat dirumuskan dengan efektif (tidak lebih dari 20 kata) dan jelas, kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat ganda, kalimat bebas dari pernyataan yang tidak pasti, seperti semua, selalu, kadang-kadang, tidak satupun, tidak pernah, Kalimat yang digunakan bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Matondang (2010), bahwa kelayakan instrumen dari segi bahasa harus memenuhi 3 hal yaitu bahasa komunikatif sesuai dengan jenjang pendidikan responden, menggunakan bahasa Indonesia yang baku, dan tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat atau tabu. Validator memberikan saran perbaikan kepada peneliti untuk aspek bahasa dan budaya, yaitu: perbaiki tata tulis dan bahasa yang tidak baku menjadi bahasa yang baku. Kemudian peneliti memperbaiki saran perbaikan dari validator dengan memperbaiki tata tulis dan bahasa yang tidak baku menjadi bahasa yang baku sesuai dengan yang disarankan.

Adapun muatan instrumen asesmen kinerja dapat dideskripsikan sebagai berikut.

#### **Kisi-kisi Instrumen**

Kisi-kisi instrumen asesmen kinerja memuat indikator dari kinerja yang akan diamati saat proses pembelajaran. Indikator yang ada di dalam kisi-kisi adalah pemetaan dari aspek keterampilan yang akan dinilai dalam lembar observasi pengamatan. Kisi-kisi memuat klasifikasi kegiatan, aspek yang dinilai, indikator, nomor butir, dan Taksonomi Bloom domain psikomotorik

#### **Skenario Pembelajaran**

Skenario pembelajaran adalah urutan atau alur kegiatan dalam proses pembelajaran. Di dalam skenario pembelajaran secara menyeluruh memuat KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi, metode, media, dan langkah pembelajaran.

#### **Bentuk dan Rubrik Instrumen**

Bentuk instrumen hasil pengembangan adalah lembar observasi pengamatan yang digunakan guru untuk menilai proses kinerja siswa dalam kegiatan praktikum. Rubrik memuat instrumen skor-skor beserta kriteria aspek yang

harus dipenuhi siswa. Di dalam rubrik terdapat lima kriteria kemampuan siswa, yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik.

#### **Pedoman Penskoran untuk Memperoleh Nilai Akhir**

Pedoman penskoran berisi rumus-rumus perhitungan untuk mendapatkan kesimpulan nilai akhir beserta kualitas kinerja siswa. Nilai akhir berinterval skor, yaitu 0-100. Nilai akhir diperoleh dari jumlah skor mentah dibagi jumlah skor maksimal dikalikan seratus. Kemudian nilai akhir digunakan untuk menentukan kualitas atau predikat kinerja siswa.

#### **Kelebihan dan Kekurangan Instrumen Hasil Pengembangan**

Instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) memiliki kelebihan, yaitu sangat cocok digunakan guru untuk menilai kinerja siswa secara objective, instrumen dibuat secara terperinci sehingga memudahkan guru untuk menilai kinerja siswa, instrumen ini dilengkapi dengan skenario pembelajaran sehingga guru tidak kesulitan dalam mengadakan kegiatan praktikum, dan terdapat kisi-kisi yang

dapat guru gunakan untuk mengarahkan kinerja siswa.

Adapun kekurangan produk hasil pengembangan ini, yaitu tidak ekonomis karena instrumen ini dibuat untuk persiswa sehingga jika jumlah siswa banyak, guru juga harus menyiapkan instrumen yang banyak.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Dihasilkan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum pada mata pelajaran fisika di SMA melalui suatu proses pengembangan yang memiliki karakteristik berupa seperangkat penilaian yang didalamnya memuat kisi-kisi instrumen, skenario pembelajaran, instrumen lembar observasi penilaian, rubrik, dan pedoman penskoran untuk nilai akhir kinerja siswa. (2) Instrumen hasil pengembangan sudah layak secara konstruksi, substansi, dan bahasa, yaitu dengan rata-rata skor penilaian 3,63 atau dalam kualitas sangat layak sehingga intrumen dapat digunakan.

### **Saran**

Berdasarkan Instrumen asesmen kinerja perlu dilengkapi desain umpan balik (*feedback*) untuk membantu setiap siswa yang mengalami kesulitan dalam proses kegiatan praktikum.

Perlu dikembangkan instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum pada mata pelajaran fisika di SMA pada subtopik pembelajaran fisika yang berbeda karena instrumen asesmen kinerja (*performance assessment*) praktikum yang dikembangkan hanya difokuskan pada subtopik Elastisitas dan Hukum Hooke dikarenakan keterbatasan kemampuan peneliti.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Budhiwaluyo, Nugroho. 2016. Pengembangan Penilaian Kinerja pada Praktikum Struktur dan Fungsi Sel di SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal edu-sains*. 5(2). Hal 2.
- Burke, Kay. 2006. *From Standards to Rubrics in 6 Steps*. California: Corwin Press.
- Herpiana, R dan Rosidin, Undang. 2018. Development of Instrument for Assessing Students' Critical and Creative Thinking Ability. *Journal of Physics: Conference Series*. 948 (2018) 012054. Hal 2.
- Karkehabadi, Sharon. 2013. *Using Rubrics to Measure and Enhance*

- Student Performance*. Virginia: Northem Virginia Comunity College.
- Karviyani, Sevi. 2015. Pengembangan Instrumen Asesmen Kinerja Praktikum pada Materi Titration Asam Basa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*. 4(1). Hal 3.
- Kimberlin, Carole L. & Winterstein, Almut G. 2008. Validity and Reability of Measurement Instruments Used in Research. *Am J Health-SystPharm*. Vol 65 Dec 1, 2008. Hal 2279.
- Mardapi, Djemari. 2012. Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Matondang, Zulkifli. Penyusunan Instrumen/Tes Standar. (Online), (<http://digilib.unimed.ac.id>, diakses 25 Februari 2018)
- Nurulsari, Novinta. 2015. Pengembangan Instrumen *Performance assessment* Berbasis Scientific Approach pada Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol 3. No 1. Hal 3.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.
- Sudaryono. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, Eko dan Sartinem. 2009. Pengembangan Contoh Lembar Kerja Fisika Siswa dengan Latar Penuntasan Bekal Awal Ajar Tugas Studi Pustaka dan Keterampilan Proses untuk SMA Negeri 3 Bandar Lampung. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2009.
- Uno, Hamzah B dan Koni, Satria. 2012. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman. 2014. Pengembangan Perangkat Penilaian Kinerja Praktikum Fisika pada Peserta Didik SMP Unismuh Makassar. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*. Jilid 10. No 3. Hal 3.