

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN *PERFORMANCE ASSESSMENT*  
FISIKA PADA PEMBELAJARAN LABORATORIUM  
BERBASIS KIT IPA**

Susie Gustina\*, Undang Rosidin, I Dewa Putu Nyeneng  
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1  
\*email: susiegustina@gmail.com

**Abstract:** *The Development of Physics Performance Assessment Instrument for Hands-On Learning using KIT IPA.* Instruments which are used by teachers in the school to assess the psychomotor aspects of students are not suitable, even some of teachers did not use assessment instruments for hands-on learning. This condition also occurs in SMP Negeri 22 Bandarlampung. This research aims to develop an instrument for performance assessment using KIT IPA on hands-on activity learning and to describe the suitability of the instrument from construction, material, and language aspects. The instrument has been validated by the validators. The results are data that showed the percentage of the suitability of the instrument. The percentage consists of which construction suitability is 93.8%, substance suitability is 96.9%, and the suitability of language is 97.2%. It means that this instrument is very suitable to be used.

**Keywords:** *Performance Assessment Instrument, Laboratory Learning, Scientific Approach*

**Abstrak:** **Pengembangan Instrumen *Performance Assessment* Fisika pada Pembelajaran Laboratorium Berbasis KIT IPA.** Instrumen yang digunakan guru di sekolah untuk menilai aspek psikomotor siswa belum sesuai bahkan ada guru yang belum menggunakan instrumen penilaian untuk pembelajaran laboratorium. Kondisi ini terjadi di SMP Negeri 22 Bandarlampung. Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen *performance assessment* berbasis KIT IPA pada pembelajaran IPA Terpadu serta mendeskripsikan kelayakan instrumen dari segi konstruksi, substansi, dan bahasa. Instrumen hasil pengembangan kemudian divalidasi oleh validator. Hasil analisis data menunjukkan persentase kelayakan instrumen. Persentase kelayakan instrumen dari segi konstruksi sebesar 93,8% yang berarti sangat relevan, dari segi substansi sebesar 96,9% yang berarti sangat sesuai, dan dari segi bahasa sebesar 97,2% yang berarti sangat baik. Hal itu berarti bahwa instrumen sudah layak untuk digunakan.

**Kata Kunci:** *Instrumen Performance Assessment, Pembelajaran IPA Terpadu, Scientific Approach*

**PENDAHULUAN**

Paradigma guru di Indonesia tentang penilaian adalah anggapan bahwa penilaian hanya mengenal instrumen

penilaian berupa tes dan menganggap bahwa penilaian hanya perlu dilakukan setelah proses pembelajaran berlangsung. Padahal seharusnya

penilaian dilakukan bukan hanya pada akhir pembelajaran namun dilakukan dari awal hingga akhir pembelajaran, sehingga akan tampak seluruh aspek afektif, kognitif, dan psikomotor dalam setiap proses kegiatan belajar siswa.

Berdasarkan analisis potensi dan masalah melalui pengisian angket oleh 14 guru IPA Terpadu dari masing-masing SMP dan 32 siswa di SMP Negeri 22 Bandar Lampung, pembelajaran laboratorium yang diterapkan di sekolah tersebut terlihat kurang memaksimalkan penilaian aspek psikomotor pada pembelajaran IPA Terpadu. Guru IPA Terpadu belum memaksimalkan instrumen penilaian untuk aspek psikomotor dalam setiap topik pembelajaran padahal di dalam buku guru yang disediakan oleh Kemendikbud 2013 untuk pembelajaran IPA Terpadu sudah terdapat contoh instrumen penilaian untuk menilai seluruh aspek kompetensi siswa khususnya aspek psikomotor. Maka dari itu, telah dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan Instrumen *Performance Assessment* Fisika pada Pembelajaran Laboratorium Berbasis KIT IPA".

Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* yang disebut *R&D* merupakan penelitian mengembangkan produk pendidikan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Menurut Setyosari (2012: 214), penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai atau diperlukan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk pendidikan. Dikatakan produk pendidikan apabila produk yang dihasilkan berkaitan dengan permasalahan yang diangkat dengan dunia pendidikan.

Menurut Majid (2011: 200), penilaian kinerja (*Performance Assessment*) adalah suatu penilaian yang meminta siswa untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan serta dapat memperbaiki proses pembelajaran karena *assessment* tersebut dapat membantu para guru dalam membuat keputusan selama proses pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran laboratorium atau umumnya dikenal sebagai praktikum merupakan salah satu bentuk metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Berdasarkan terminologinya, praktikum dapat diartikan sebagai suatu rangkaian kegiatan yang memungkinkan seseorang (siswa) menerapkan keterampilan atau mempraktikkan sesuatu (Subiantoro, 2007: 7).

Implementasi dari pembelajaran laboratorium atau praktikum adalah pembelajaran terintegrasi yang telah dicanangkan dalam kurikulum 2013. Praktikum dapat dilakukan di dalam kelas dengan menggunakan alat peraga IPA yang disebut KIT IPA.

Depdiknas (2006) menjelaskan alat peraga adalah alat yang digunakan untuk meragakan benda yang diterangkan baik dalam bentuk benda nyata, tiruan, model, gambar visual, atau audio visual. Alat peraga KIT IPA adalah kotak yang berisi alat-alat Ilmu Pengetahuan Alam. Seperangkat peralatan Ilmu Pengetahuan Alam tersebut mengarah pada kegiatan yang berkesinambungan atau berkelanjutan. Peralatan Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA yang dirancang dan dibuat ini menyerupai rangkaian peralatan uji coba keterampilan proses pada bidang studi IPA.

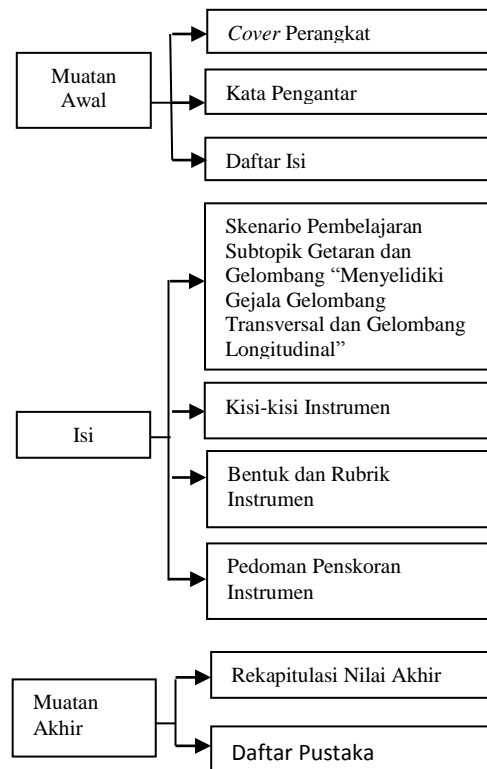
Dalam melaksanakan penelitian ini, digunakan rubrik. Ada dua tipe dari jenis rubrik, yaitu rubrik holistik dan analitik. Menurut Nitko (2001: 95), rubrik holistik menuntut guru untuk memberikan skor untuk keseluruhan proses atau produk secara utuh tanpa menilai bagian komponen secara terpisah. Sementara Moskal (2000: 67) mengungkapkan bahwa sebuah rubrik analitik, guru memberikan skor secara terpisah, pertama guru memberikan skor pada produk atau kinerja individu, kemudian merangkum nilai individu untuk memperoleh skor total.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengembangkan instrumen *performance assessment* pada pembelajaran laboratorium berbasis KIT IPA. Pengembangan instrumen *performance assessment* ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Metode penelitian pengembangan menghasilkan sebuah produk yang kemudian diuji kelayakan isi, konstruksi, dan bahasanya agar layak digunakan dalam proses pembelajaran laboratorium.

Pada penelitian ini terdapat dua subjek yaitu, subjek penelitian dan subjek uji coba. Subjek penelitian dalam pengembangan ini adalah instrumen *performance assessment* fisika pada proses pembelajaran laboratorium berbasis KIT IPA. Sementara subjek uji coba untuk uji ahli instrumen pada pengembangan instrumen *performance assessment* ini adalah dosen FKIP Unila yang pakar dalam bidang instrumen penilaian dengan jenjang pendidikan terakhir S2 serta guru yang ahli di bidangnya dengan jenjang pendidikan terakhir S1.

Sumber data pada pengembangan ini berasal dari tahap pengumpulan data dengan menggunakan angket dan kajian pustaka. Setelah data terkumpul, dibuatlah desain produk yang bisa dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1.** Desain Produk

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa instrumen *performance assessment* berbasis KIT IPA yang digunakan untuk menilai kinerja siswa pada pembelajaran laboratorium. Pendekatan yang digunakan dalam instrumen ini adalah *scientific approach* yang meliputi proses mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang telah dilakukan sebagai berikut.

### **Potensi dan Masalah**

Analisis potensi dan masalah dilakukan di 16 SMP yang ada di Bandarlampung dengan menyebar angket yang ditujukan kepada 16 guru IPA Terpadu yang terdiri dari 9 guru SMP negeri dan 7 guru SMP swasta dan kepada 32 siswa kelas IX.

Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa instrumen penilaian kinerja atau *performance assessment* pada pembelajaran laboratorium berbasis KIT IPA belum tersedia di SMP Negeri 22 Bandarlampung. Instrumen penilaian kinerja yang tersedia di sekolah hanya berupa contoh yang terdapat di buku guru yang sudah digunakan guru dalam pembelajaran IPA Terpadu. Contoh instrumen tersebut masih bersifat general belum spesifik ke suatu subtopik tertentu, misalnya Getaran dan Gelombang.

Semua guru sebenarnya ingin membuat atau mengembangkan suatu instrumen *performance assessment* menggunakan *scientific approach* untuk setiap subtopik pembelajaran IPA Terpadu tetapi guru khawatir akan terdapat kesalahan dalam pembuatan atau pengembangan instrumen karena tidak dibimbing oleh orang yang ahli. Oleh karena itu, peneliti telah mengembangkan produk instrumen *performance assessment* berbasis KIT IPA pada pembelajaran laboratorium dalam membantu guru untuk menilai kinerja siswa.

### **Pengumpulan Data Penelitian**

Pengumpulan data dilakukan dengan kajian pustaka dari berbagai buku atau jurnal berkenaan dengan instrumen penilaian yang akan dikembangkan serta dari pengisian angket oleh guru dan siswa mengenai ketersediaan perangkat pembelajaran

laboratorium berbasis KIT IPA. Penggunaan perangkat penilaian yang otentik, jenis dan teknik yang diterapkan oleh guru untuk menilai hasil praktikum siswa, ketersediaan perangkat penilaian untuk mengukur kinerja siswa selama proses pembelajaran laboratorium, perancangan dan penggunaan instrumen *performance assessment* untuk menilai kinerja siswa, kesulitan guru dalam membuat dan menggunakan instrumen *performance assessment*, dan kebutuhan untuk pengembangan instrumen *performance assessment*.

Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan peneliti, sejauh ini belum ada pengembangan instrumen *performance assessment* pada pembelajaran laboratorium berbasis KIT IPA dan mengacu kepada *scientific approach* pada materi Getaran dan Gelombang. Instrumen penilaian kinerja yang sudah pernah dikembangkan adalah instrumen penilaian kinerja pada pembelajaran di kelas untuk SMP kelas VIII pada Topik Perubahan Materi berdasarkan kurikulum 2013 yang didalamnya memuat instrumen untuk menilai kinerja siswa.

Peneliti melakukan kajian pustaka mengenai subtopik pembelajaran IPA Terpadu yang cocok untuk pengembangan instrumen *performance assessment*. Subtopik tersebut adalah Gelombang Transversal dan Gelombang Longitudinal. Peneliti menggunakan *scientific approach* atau pendekatan ilmiah yang memuat proses mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Proses-proses ini ditetapkan peneliti berdasarkan kajian pustaka dari beberapa jurnal serta pengalaman belajar selama mengikuti perkuliahan.

## Desain Produk

Tahap selanjutnya adalah pengembangan desain produk, produk dikembangkan dengan desain produk dan kisi-kisi rancangan. Peneliti mengembangkan beberapa tahap pengembangan desain produk yang sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Matondang (2010: 13), bahwa ada hal yang harus diperhatikan yaitu mengidentifikasi langkah kerja, me-ntukan model skala yang dipakai, serta membuat rubrik penskoran. Tahap pengembangan desain produk meliputi analisis konten, penyusunan tugas, penyusunan skenario pembelajaran, penyusunan spesifikasi instrumen, penulisan instrumen, penentuan skala instrumen, dan penentuan pedoman penskoran.

Setelah desain produk dibuat, dilakukan uji validasi ahli yang meliputi uji validasi ahli konstruksi, substansi, dan bahasa. Uji ini dilakukan menggunakan angket dengan format skala kepada pakar instrumen yang ahli pada aspek yang diuji.

Angket uji validasi konstruksi memuat 8 butir aspek mengenai konstruksi instrumen. Validator memberikan skor 0,93 atau 93,75%. Hal ini berarti, instrumen yang sudah dikembangkan sudah sangat relevan. Kriteria penafsiran kualitas instrumen berdasarkan nilai yang didapatkan didasarkan pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2.** Tafsiran Skor Penilaian Menjadi Pernyataan Nilai Kualitas

Skor (Persentase)	Kriteria
80,1%-100%	Sangat tinggi
60,1%-80%	Tinggi
40,1%-60%	Sedang
20,1%-40%	Rendah
0,0%-20%	Sangat rendah

Uji validasi substansi memuat 8 butir aspek mengenai substansi atau isi instrumen. Validator memberikan skor rata-rata 0,96 yang jika dipersenkan menjadi 96,87%. Hal ini berarti instrumen sudah memenuhi aspek substansi yang sangat sesuai.

Angket uji validasi bahasa memuat 9 butir aspek mengenai bahasa/budaya. Validator memberikan skor 35 dari skor maksimal 36 atau bila dikonversi berarti instrumen sudah memenuhi aspek konstruksi sebesar 97,22% yang berarti sangat tinggi. Rekapitulasi hasil pengisian angket validasi ahli dapat dilihat pada tabel 4.1.

Terdapat beberapa saran perbaikan secara keseluruhan atas instrumen *performance assessment* dari ketiga validator. Saran pertama yaitu pada setiap kalimat bertuliskan sub-topik, seharusnya digabung atau memakai tanda strip (-) dan tidak diberi spasi. Kemudian kalimat pada KI belum sesuai dengan tujuan pembelajaran, perbaiki tata tulis pada proses mengasosiasi seperti yang disarankan, perbaiki tata tulis pada bagian skenario pembelajaran seperti yang disarankan, sebaiknya tidak perlu mencantumkan skor 0 pada rubrik dan lembar observasi pengamatan, perbaiki bentuk instrumen karena sebaiknya rubrik dimasukkan ke dalam lembar observasi pengamatan. Saran berikutnya adalah sebaiknya rubrik

**Tabel 4.1.** Rekapitulasi Hasil Pengisian Angket Validasi

Aspek	Persentase	Kriteria Kualitas
Konstruksi	93,75%	Sangat Relevan
Substansi	96,87%	Sangat Sesuai
Bahasa	97,22%	Sangat Baik
<b>Skor Total</b>	<b>95,95%</b>	<b>Sangat Layak</b>

sesingkat mungkin, perbaiki bentuk instrumen pada kolom instrumen (bobot nilai pada keterangan), KI dimaksimalkan pada proses mengasosiasi, dan untuk aspek pengamatan, sebaiknya hanya ditekankan pada konten agar tidak terlalu banyak aspek yang diamati.

Saran dan perbaikan tersebut kemudian diperbaiki oleh peneliti sebagaimana disarankan. Berikut adalah kajian tentang kelayakan produk hasil pengembangan.

### **Kelayakan Instrumen Hasil Pengembangan**

Salah satu tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan produk instrumen *performance assessment* berbasis KIT IPA yang mengacu kepada *scientific approach* pada pembelajaran laboratorium. Instrumen penilaian *performance* siswa ini termasuk instrumen untuk menilai ranah psikomotorik siswa SMP kelas VIII pada pembelajaran laboratorium mengenai subtopik Getaran dan Gelombang.

Produk instrumen *performance assessment* dikembangkan untuk membantu guru dalam melaksanakan penilaian aspek keterampilan atau ranah psikomotorik di kelas. Kelayakan instrumen *performance assessment* ini telah diuji oleh beberapa validator. Berdasarkan hasil uji validasi atau penelaahan, instrumen *performance assessment* berbasis *scientific approach* telah dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai instrumen evaluasi psikomotorik pada pembelajaran laboratorium berdasarkan kesesuaiannya terhadap aspek konstruksi, aspek substansi dan aspek bahasa/budaya yang digunakan dalam produk instrumen *performance assessment*.

### **Kelayakan Konstruksi Instrumen**

Skor total rata-rata dari validator mengenai pemenuhan aspek konstruksi dari instrumen yang telah dikembangkan setelah dipersenkan bernilai 93,8% yang berarti sangat tinggi. Hal itu berarti instrumen *performance assessment* hasil pengembangan sudah layak dari segi konstruksi. Hal ini didasarkan pada alasan bahwa instrumen *performance assessment* hasil pengembangan sudah memenuhi 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, pemilihan indikator sudah dipilih dengan baik dan sesuai, pedoman penskoran telah tersedia dengan baik, pedoman penskoran disajikan dengan baik, penyajian instrumen penilaian dan rubrik sudah baik, dan pedoman penskoran instrumen telah dikonstruksi dengan baik.

### **Kelayakan Substansi Instrumen**

Skor total dari validator mengenai pemenuhan aspek substansi dari instrumen yang telah dikembangkan adalah 31 dari skor maksimal 32 atau 96,8% yang berarti sangat tinggi. Hal ini didasarkan pada alasan bahwa instrumen *performance assessment* hasil pengembangan sudah memenuhi kriteria aspek substansi yang meliputi indikator keterampilan pada kisi-kisi sesuai dengan KI dan KD, aspek keterampilan yang diamati sudah sesuai dengan indikator pada kisi-kisi, skala yang digunakan untuk menilai sudah sesuai, perbedaan antartingkatan pada skala angka dapat dibedakan dengan jelas, rubrik terkait sesuai dengan kriteria

penilaian, rubrik mencakup semua dimensi kompetensi yang dinilai, rubrik mudah digunakan, rubrik yang digunakan dapat dipahami oleh peserta didik.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mardapi (2012: 37) 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.

### **Kelayakan Bahasa Instrumen**

Skor total rata-rata dari ketiga validator mengenai pemenuhan aspek substansi dari instrumen yang telah dikembangkan adalah 35 dari skor maksimal 36 atau 97,2% yang berarti sangat tinggi. Hal itu berarti instrumen *performance assessment* hasil pengembangan sudah layak dari segi bahasa/budaya.

Hasil persentase skor rata-rata kelayakan instrumen adalah 95,9% yang berarti sangat tinggi. Artinya, instrumen tergolong layak dan siap digunakan. Kriteria kualitas dari persentase tersebut didukung oleh kriteria kualitas yang digunakan oleh Maulana (2012: 3) yaitu jika uji kelayakan instrumen penilaian mencapai tingkat presentase 75%-84%, maka instrumen penilaian tergolong layak dan siap diimplementasikan. Penilaian tersebut didasarkan pada alasan bahwa instrumen sudah memenuhi kelayakan dari segi konstruksi, substansi, dan bahasa.

Terdapat beberapa saran perbaikan secara keseluruhan atas instrumen *performance assessment* dari ketiga validator meliputi pada kata sub topik, seharusnya kata tersebut digabung dan tidak dipisah,

sehingga menjadi ‘subtopik’, pada kalimat indikator di kisi-kisi instrumen, seharusnya tidak ada kata dan, perbaiki tata tulis pada proses mengasosiasi seperti yang disarankan, perbaiki format shape dan tabel pengamatan seperti yang disarankan, perbaiki tata tulis pada bagian skenario pembelajaran seperti yang disarankan, sebaiknya tidak perlu mencantumkan skor 0 pada rubrik dan lembar observasi pengamatan, item sebaiknya lebih ditekankan pada konten, rubrik sebaiknya sesingkat mungkin, perbaiki bentuk instrumen pada kolom instrumen (bobot nilai pada keterangan), KI dimaksimalkan pada proses mengasosiasi.

Berdasarkan saran dari ketiga validator, peneliti memperbaiki instrumen *performance assessment* seperti yang disarankan. Peneliti menjabarkan kembali indikator keterampilan dalam kisi-kisi dan aspek pengamatan dalam bentuk instrumen yang masih memuat kata “dan”. Peneliti memperbaiki skala yang digunakan pada pedoman penskoran dan rekapitulasi nilai akhir, rubrik, tata tulis, serta format shape seperti yang disarankan.

Alasan tersebut sejalan dengan ketentuan yang terdapat pada Salinan Lampiran Permendikbud No. 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan bahwa instrumen penilaian harus memenuhi persyaratan substansi yang merepresentasikan kompetensi yang dinilai, konstruksi yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan, dan penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Terdapat beberapa saran perbaikan secara keseluruhan atas instrumen

*performance assessment* dari ketiga validator yang kemudian diperbaiki peneliti dan produknya disebut prototipe III.

Produk hasil pengembangan instrumen instrumen *performance assessment* yang dihasilkan memuat lembar observasi pengamatan atas kinerja siswa beserta perangkat lain yang dibutuhkan dalam penilaian dengan menggunakan instrumen tersebut seperti skenario pembelajaran, kisi-kisi instrumen, rubrik, dan pedoman penskoran untuk rekapitulasi nilai akhir.

Lembar observasi pengamatan memuat kumpulan aspek pengamatan mengenai kinerja siswa yang berhubungan dengan konten pembelajaran mengenai Getaran dan Gelombang. Skor yang diperoleh pada setiap aspek pengamatan kemudian dapat disimpulkan menjadi nilai akhir yang menyatakan kualitas kinerja siswa dalam pembelajaran.

Keseluruhan muatan instrumen dikembangkan dengan dua tugas kinerja yang dirancang oleh peneliti. Adapun muatan instrumen dapat dideskripsikan sebagai berikut.

### **Skenario Pembelajaran**

Skenario pembelajaran adalah urutan cerita atau kegiatan dalam proses pembelajaran yang disusun oleh seseorang guru agar suatu peristiwa pembelajaran terjadi sesuai dengan yang diinginkan atau sesuai dengan perangkat penilaian yang digunakan. Skenario pembelajaran yang disusun memuat kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Skenario pembelajaran dalam instrumen yang dikembangkan peneliti terdiri dari kegiatan yang harus dilakukan guru dan siswa pada setiap proses pembelajaran sesuai dengan scientific approach. Proses

pembelajaran tersebut terdiri dari proses mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

Skenario pembelajaran memiliki perbedaan pada tahap atau proses mencoba dan mengasosiasi karena peneliti juga menekankan pada konten pembelajaran yang lebih spesifik pada tahap tersebut dalam instrumen penilaian. Pada proses mengamati, guru diminta mengarahkan siswa untuk menggunakan kelima alat indera untuk mengamati fenomena dan melakukan kajian pustaka dari sumber belajar yang dimiliki. Pada proses menanya, guru diminta mengarahkan siswa untuk mengungkapkan gagasan, ide, atau pertanyaan.

Pada proses mencoba, guru diminta mengarahkan dan menuntun siswa untuk melakukan demonstrasi dengan alat dan bahan yang disediakan guru. Pada proses mengasosiasi, guru diminta mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan menjawab pertanyaan pembahas-an. Pada proses mengomunikasikan, guru diminta mengarahkan siswa untuk melakukan adaptasi dan mempresentasikan hasil pengamatan.

### **Kisi-kisi Instrumen**

Kisi-kisi instrumen memuat Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator keterampilan yang akan diamati atau dinilai. Indikator keterampilan dirancang sesuai dengan KI, KD, skenario pembelajaran, dan tingkat taksonomi Bloom pada ranah psikomotorik. Indikator tersebut merupakan pemetaan dari aspek keterampilan yang akan diamati dalam lembar observasi pengamatan pada pembelajaran laboratorium atau praktikum.



### **Bentuk dan Rubrik Instrumen**

Bentuk instrumen hasil pengembangan adalah lembar observasi pengamatan yang dapat digunakan guru untuk menilai kinerja siswa. Lembar observasi berisi aspek keterampilan yang dapat diamati yang merupakan penjabaran dari indikator pada kisi-kisi. Rubrik instrumen awalnya dipisahkan dengan bentuk instrumennya, namun setelah revisi desain hasil uji validasi ahli peneliti memperbaiki rubrik instrumen dimana rubrik dimasukkan ke dalam lembar observasi pengamatan secara langsung sehingga guru yang akan menggunakan instrumen tersebut tidak mengalami kesulitan dalam menilai. Rubrik instrumen memuat kriteria dari aspek yang dipenuhi yang berhasil ditunjukkan oleh siswa.

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

Pedoman penskoran berisi rumus perhitungan untuk mendapatkan kesimpulan nilai akhir beserta kualitas atau predikat kinerja siswa. Nilai akhir terdiri dari dua interval skor yaitu skor 0-4 untuk penilaian kinerja siswa selama praktikum dan 0-100 untuk perhitungan nilai akhir. Guru dapat menggunakan salah satu atau kedua interval skor tersebut sesuai kebutuhan guru dalam penilaian. Rumus-rumus perhitungan terdapat pada setiap bentuk instrumen untuk tugas kinerja pada lembar rekapitulasi nilai akhir.

### **Kelebihan Produk**

Instrumen produk *performance assesment* hasil pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Instrumen *performance assesment* ini memiliki kelebihan yaitu bentuk instrumen dapat di-

andalkan oleh guru untuk mengukur kinerja peserta didik sehingga memperoleh nilai akhir dan kualitasnya yang selama ini hanya dilakukan secara subjektif., instrumen ini dilengkapi dengan skenario pembelajaran sehingga guru tidak akan mengalami kesulitan untuk mengadakan pembelajaran di kelas, guru dapat melihat kisi-kisi instrumen sehingga guru dapat mengarahkan siswa untuk menunjukkan kinerjanya sesuai indikator keterampilan pada kisi-kisi, dan instrumen dibuat secara detail sehingga guru dapat menilai kinerja siswa secara lebih akurat.

Kekurangan produk hasil pengembangan ini yaitu tidak ekonomis karena instrumen ini dibuat untuk per siswa sehingga jika jumlah siswa banyak, guru harus menyiapkan instrumen yang banyak pula. Kekurangan produk yang selanjutnya adalah guru harus kreatif untuk bisa membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran sesuai skenario yang telah disusun. Selain itu, produk hasil pengembangan ini juga belum dilengkapi dengan desain *feedback*. Padahal, produk hasil pengembangan mengacu pada pengembangan *assessment for learning*, sementara desain *feedback* adalah salah satu ciri dari *assessment for learning*. Sebaiknya produk hasil pengembangan ini dapat juga digunakan di kelas pembelajaran agar pembelajaran IPA terpadu yang seharusnya merupakan pembelajaran terintegrasi dapat dilaksanakan dengan maksimal.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa produk Instrumen *performance assesment* Fisika berbasis KIT IPA untuk kelas VIII SMP

yang dihasilkan melalui suatu proses pengembangan merupakan seperangkat penilaian yang terdiri dari skenario pembelajaran, kisi-kisi instrumen, lembar observasi pengamatan, rubrik, dan pedoman penskoran untuk rekapitulasi nilai akhir kinerja siswa. Instrumen hasil pengembangan sudah layak secara konstruksi, substansi, dan bahasa dengan persentase kelayakan dalam kategori sangat tinggi, yaitu dengan nilai 81,9% sehingga instrumen dapat digunakan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Majid, Abdul. 2011. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mardapi, Djemari. 2012. *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Matondang, Zulkifli. 2010. *Penyusunan Instrumen/Tes Standar*. (Online), (<http://digilib.unimed.ac.id>, diakses 18 Februari 2015).
- Maulana, Nila, dkk. 2012. *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Membaca Kelas VII SMP*. (Prosiding). Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nitko, A. J. 2001. *Educational Assessment of Students (3<sup>rd</sup> ed)*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Subiantoro, A.W. 2010. *Pentingnya Praktikum dalam Pembelajaran IPA (Makalah)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.