

PENGEMBANGAN *PERFORMANCE TASK ASSESSMENT SUB CONDUCTING AN EXPERIMENT* UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN FISIKA DITINJAU DARI KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK

THE DEVELOPMENT OF SUB CONDUCTING AN EXPERIMENT PERFORMANCE TASK ASSESSMENT TO IMPROVE THE EFFECTIVITY OF PHYSICS INSTRUCTION BASED ON SCIENTIFIC PROCESS SKILLS OF STUDENT

Oleh:

Yustin Hasna Nur Izzah dan Yusman Wiyatmo
(yustinhni@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan perangkat *performance task assessment sub conducting an experiment* yang valid dan reliabel untuk melatih keterampilan proses sains peserta didik SMA; (2) mengetahui efektifitas *performance task assessment sub conducting an experiment* dalam pembelajaran fisika melalui kegiatan eksperimen ditinjau dari keterampilan proses sains peserta didik SMA. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan *4D Model*. Pada tahap *Define*, merencanakan perangkat pembelajaran gerak harmonik sederhana. Pada tahap *Design*, merancang produk perangkat pembelajaran yang selanjutnya produk tersebut di konsultasikan dengan ahli untuk divalidasi. Pada tahap *Develop*, dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran dengan uji terbatas dan uji lapangan. Pada tahap *Desiminate*, penyebarluasan perangkat pembelajaran hasil pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) produk *performance task assessment sub conducting an experiment* telah tervalidasi secara valid dan reliabel, dengan nilai CVR dan CVI sebesar 0.79 dengan kategori sangat baik dan nilai *Percentage of Agreement (PA)* sebesar 90,28% ; (2) tingkat efektifitas instrumen penilaian *performance task assessment sub conducting an experiment* adalah 3,32 dengan interpretasi baik di kelas XI MIA 3, 3,56 dengan interpretasi sangat baik pada kelas XI MIA 1, dan 3,21 dengan interpretasi baik pada kelas XI MIA 2.

Kata kunci: *performance task assessment, conducting an experiment*, keterampilan proses sains

Abstract

This research main goals are (1) to produce sub conducting an experiment performance task assessment to improve students scientific process skills in high school; (2) to determine the effectivity of sub conducting an experiment performance task assessment in physics instruction based on students' scientific process skills in high school laboratory activities view. This research is conducted through 4D Model developmental research. At the define step, planning a learning material of simple harmonic motion. At the Design step, the product was reviewed by the experts to be validated. At the Develop step, the teaching material was developed by limited and wide test. At the disseminate step, the dissemination of the media resulted from the development process is conducted. The results show that (1) the sub presentation and discussion product of performance task assessments have validated descriptively and reliably, proven by the CVR and CVI value 0.79 giving the very good category and the value of Percentage of Agreement (PA) is 90.28 %; (2) effectivity rate of the assessment instrument of sub conducting an experiment performance task assessment in the scientific process skill view is 3.32 with resulted in good interpretation in XI MIA 3, 3.56 with resulted in very good interpretation in XI MIA 1, and 3.21 with resulted in good interpretation in XI MIA 2.

Keywords: performance task assessment, presentation and discussion, scientific process skill

PENDAHULUAN

Pada perkembangan sistem pendidikan di Indonesia, penilaian belajar peserta didik menjadi

topik yang berkembang luas seiring dengan kebijakan dan sistem pendidikan di Indonesia menyangkut perubahan kurikulum, yaitu

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menjadi Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menuntut penilaian belajar peserta didik bersifat menyeluruh, tidak hanya pada aspek pengetahuan, melainkan pada aspek sikap dan keterampilan. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang digunakan dalam proses pembelajaran mendukung semua aspek tersebut agar peserta didik dapat berkembang secara utuh.

Menurut Sri Narwanti (2011: 24-25), proses pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan yang mempunyai tujuan, yaitu diperolehnya hasil belajar pada diri peserta didik. Hasil belajar itu dapat berupa tingkah laku, baik berbentuk kecakapan berpikir, sikap maupun keterampilan melakukan suatu kegiatan tertentu. Untuk mengukur hasil belajar tersebut dibutuhkan sebuah alat penilaian yang mampu menilai proses pembelajaran secara utuh dan efektif.

Menurut Glencoe (2006: 1) *assessment* adalah evaluasi sehari-hari peserta didik di dalam kelas. Untuk memberi penilaian yang tepat, informasi tersebut perlu dikumpulkan dari peserta didik dalam berbagai macam bentuk. *Assessment* dalam pembelajaran adalah suatu proses atau upaya formal pengumpulan informasi yang berkaitan dengan variabel-variabel penting pembelajaran sebagai bahan dalam pengambilan keputusan oleh guru untuk memperbaiki proses dan hasil belajar peserta didik.

Menurut Muhammad Ali Gunawan (2009), *Performance Assessment* adalah berbagai macam tugas dimana peserta tes diminta untuk mendemonstrasikan pemahaman dan mengaplikasikan pengetahuan yang mendalam, serta keterampilan didalam berbagai macam

konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Kegiatan praktikum yang dilakukan oleh peserta didik adalah salah satu cara untuk menilai tugas kinerja dari masing-masing peserta didik itu sendiri. Penilaian kinerja dapat diambil saat peserta didik melakukan proses atau kegiatan praktikum, baik penilaian secara individu maupun dalam kelompok.

Penilaian kinerja adalah penilaian yang memfokuskan aspek keterampilan yang berkaitan dengan ranah psikomotor yang dapat dilakukan oleh peserta didik. Kompetensi keterampilan yang harus dikuasai peserta didik sering kali tidak dapat diukur dan dinilai menggunakan penilaian atau tes objektif, karena tes objektif hanya mengukur kompetensi pada aspek pengetahuan, tetapi kurang dapat mengukur aspek keterampilan. Selain itu, penilaian atau tes objektif lebih menitikberatkan pada hasil belajar peserta didik, dan sering kali mengabaikan proses pembelajaran, maka perlu dikembangkan penilaian kinerja atau unjuk kerja (*performance assessment*).

Berdasarkan hasil observasi oleh peneliti di MAN Yogyakarta I yang dilakukan sebanyak dua kali pada kelas XI MIA di tahun pelajaran 2015/2016, diperoleh gambaran tentang pembelajaran fisika yang dilaksanakan. Diketahui bahwa penilaian hasil belajar fisika masih terbatas pada penilaian tes hasil belajar kognitif. Guru terfokus pada penilaian hasil tes kognitif saja, sedangkan untuk aspek keterampilan proses peserta didik belum ada. Padahal dalam kurikulum 2013 diharapkan guru mampu menilai tidak hanya dari hasil tes akhir saja tetapi juga menilai proses belajar peserta didik dari awal

sampai akhir. Saat peserta didik melakukan kegiatan praktikum, guru hanya melatih keterampilan dalam melakukan praktikum secara ilmiah dan mengetahui cara berfikir peserta didik saja, namun guru tidak menilai secara rinci kinerja yang dilakukan peserta didik saat proses praktikum, penilaian hanya dilakukan secara menyeluruh.

Berdasarkan uraian tersebut perlu adanya penilaian kinerja melalui penugasan (task) dari peserta didik yang dapat dilihat dan diamati sejak awal sampai akhir pembelajaran. Untuk mengoptimalkan penilaian pada aspek keterampilan proses tersebut diperlukan pengembangan sebuah instrumen penilaian pembelajaran yang dapat mengukur kemampuan peserta didik dari aspek kerja ilmiah (keterampilan dan sikap ilmiah) dan seberapa baik peserta didik dapat menerapkan informasi pengetahuan yang diperolehnya.

Dengan penilaian tugas kinerja, guru melakukan kegiatan penilaian hasil belajar peserta didik lebih efektif dan efisien. Cara penilaian ini dianggap lebih otentik daripada tes objektif, karena apa yang dinilai berdasarkan hasil monitoring dengan teknik observasi terhadap serangkaian aktivitas pembelajaran yang dilakukan peserta didik di dalam kelas. Berpijak dari hal tersebut, maka perlu dikembangkan sebuah alat untuk sebuah penilaian tugas kinerja yang layak digunakan agar guru dapat mengoptimalkan penilaian pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dari setiap peserta didik dalam pembelajaran fisika, dan dapat diketahui besar efektifitas lembar *performance task assessment* tersebut.

Keterampilan yang akan dinilai adalah keterampilan proses sains (KPS) saat kegiatan melakukan praktikum.

113

Dewasa ini penilaian kinerja pada peserta didik saat melakukan kegiatan praktikum hanya menilai secara keseluruhannya dari hasil data praktikum saja, namun untuk penilaian kinerja secara rinci (detail) khususnya saat proses praktikum berlangsung belum maksimal dilakukan oleh guru. Oleh karena itu, melalui penelitian ini akan dikembangkan *performance task assessment sub conducting an experiment*, dari sebuah eksperimen pada materi fisika SMA kelas XI MIA.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2010: 164) Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pengembangan model 4D yang merupakan singkatan dari *Define, Design, Development, and Dissemination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Endang Mulyatiningsih, 2012: 195). Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tahap pendefinisian (*define*) dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan

kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran. Tahap awal dengan mendeskripsikan tujuan pembelajaran dan membatasi materi pembelajaran yang akan disampaikan, yang telah disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Tahap ini diharapkan dapat mencari dan menentukan perangkat evaluasi pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik agar diperoleh proses dan hasil pembelajaran efektif dan efisien. Dalam konteks pengembangan bahan ajar (RPP, Modul Pembelajaran, dan LKPD), tahap pendefinisian dilakukan dengan cara: analisis kurikulum, analisis materi, analisis karakteristik peserta didik, dan merumuskan tujuan.

Tahap perancangan (*design*) bertujuan untuk mendapatkan suatu bentuk perangkat evaluasi pembelajaran. Fokus dari tahap perencanaan ini adalah melakukan perancangan suatu bentuk perangkat penilaian *performance task assessment sub conducting an experiment*. Pada tahap ini juga dilakukan penjabaran indikator pencapaian hasil belajar yang didasarkan pada KI dan KD yang ingin dicapai, dengan menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran (materi, media, alat evaluasi) dengan bimbingan dari dosen pembimbing dan mensimulasikan penggunaan model dan perangkat pembelajaran tersebut dalam lingkup kecil dengan bimbingan guru.

Sebelum rancangan (*design*) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk (model, dan perangkat pembelajaran) tersebut perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh dosen dan guru dalam bidang studi/bidang keahlian yang sama.

Berdasarkan hasil validasi tersebut, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

Tahap pengembangan (*develop*) bertujuan untuk memodifikasi perangkat evaluasi pembelajaran yang dikembangkan dengan penyesuaian oleh ahli dan diadakan uji terbatas dan uji pengembangan/uji lapangan pada kelas sebenarnya.

Tahap pendiseminasian (*disseminate*) bertujuan untuk menyebarluaskan produk hasil pengembangan yang layak digunakan di dalam proses pembelajaran, dengan memberikan produk jadi hasil pengembangan kepada sekolah-sekolah atau menyeminarkan hasil penelitian produk hasil pengembangan tersebut di dalam forum.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Yogyakarta I pada tahun ajaran 2016/2017 bulan Oktober hingga November 2016.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MAN Yogyakarta I. Jumlah peserta didik pada masing-masing kelas berbeda, di kelas XI MIA 1 berjumlah 34 anak, kelas XI MIA 2 berjumlah 34 anak, dan kelas XI MIA 3 berjumlah 33 anak. Kelas XI MIA 3 adalah kelas uji terbatas dalam penelitian, XI MIA 1 dan XI MIA 2 sebagai kelas uji meluas.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrumen pembelajaran, yaitu RPP, modul pembelajaran, dan LKPD, serta instrumen pengumpulan data, yaitu lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar validasi *performance task assessment sub conducting an*

experiment dan lembar penilaian performance task assessment sub conducting an experiment yang dilengkapi dengan rubrik penilaian performance task assessment sub conducting an experiment,

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif dan secara kuantitatif. Adapun untuk menganalisisnya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

Teknik analisis data deskriptif dengan mengubah nilai dalam bentuk kualitatif dengan menggunakan skala Likert. Aturan pembobotan skor pada setiap butir pernyataan dilakukan melalui ketentuan seperti tampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert

Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang Baik	1

Langkah berikutnya adalah menghitung skor rerata dari setiap komponen dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Mengubah skor rerata dari setiap komponen menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian seperti tampak pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian

<i>Interval Interpretasi</i>	<i>Interpretasi</i>
3,52 – 4,00	Sangat Baik
2,60 – 3,50	Baik
1,70 – 2,59	Cukup Baik
0,00 – 1,69	Kurang Baik

(Insih Wilujeng, 1999)

Menghitung skor reliabilitas dari setiap komponen dengan rumus (*Percentage of Agreement*) dengan persamaan Borich:

$$PA = \left[1 - \frac{A-B}{A+B} \right] \times 100 \% \tag{3}$$

Dalam hal ini butir instrumen dikatakan reliabel jika $PA \geq 75\%$, dengan A adalah skor yang lebih tinggi, B adalah nilai yang lebih rendah, dan PA penilaian akhir.

Menghitung nilai *Content Validity Ratio* (CVR) adalah dengan menggunakan persamaan:

$$CVR = \frac{N_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} \tag{1}$$

Dalam hal ini N_e adalah jumlah validator yang menyetujui dan N jumlah total validator.

Setelah setiap butir pada angket diidentifikasi dengan menggunakan CVR, selanjutnya untuk menghitung indeks validitas instrumen digunakan *Content Validity Index* (CVI). CVI merupakan rata-rata dari nilai CVR dari semua butir angket validasi.

$$CVI = \frac{\text{jumlah CVR}}{\text{jumlah butir angket}} \tag{2}$$

Rentang hasil nilai CVR dan CVI adalah $-1 < 0 < 1$. Angka tersebut dikategorikan sebagai berikut.

- $-1 < x < 0$ = tidak baik
- 0 = baik
- $0 < x < 1$ = sangat baik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Define (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian ini merupakan tahap ditemukannya permasalahan di lapangan melalui wawancara dengan guru dan observasi langsung pada kelas yang akan diteliti, sebagai langkah pra-survey terhadap pembelajaran dan pola penilaian pembelajaran fisika di kelas. Wawancara dilakukan secara langsung terhadap guru pengampu fisika di MAN Yogyakarta I dan didapatkan informasi mengenai kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum 2013 yang telah diperbaharui,

116 dengan materi pokok yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah gerak harmonik sederhana. Observasi kelas untuk melihat karakteristik peserta didik selama proses pembelajaran fisika dilakukan sebanyak dua kali, yaitu saat pembelajaran di kelas, dan saat melakukan praktikum di ruang laboratorium. Sikap aktif dan kondusif yang ditunjukkan oleh peserta didik menjadi aspek dalam menganalisis karakteristik tersebut.

Secara garis besar pelaksanaan penilaian di MAN Yogyakarta I kelas XI khususnya mata pelajaran fisika cenderung didominasi bentuk penilaian kognitif, sedangkan penilaian afektif dan psikomotorik belum dilaksanakan dengan baik. Penilaian yang akan digunakan yaitu penilaian kinerja saat melakukan presentasi dan diskusi setelah melakukan serangkaian kegiatan praktikum gerak harmonik sederhana dengan bandul. Kinerja masing-masing peserta didik akan membantu menyelesaikan praktikum, dan memperlihatkan pemahaman konsep melalui presentasi dan diskusi.

2. Tahap Design (Perancangan)

Tahap perancangan ini merupakan tahap perancangan pembelajaran dengan menentukan aspek-aspek lembar penilaian dan format penilaian *performance task assessment*. Pemilihan lembar penilaian disesuaikan dengan pengalaman yang ingin dikembangkan berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar. Dalam format tersebut peserta didik melakukan percobaan dalam kelompok, dan penilaian dilakukan pada setiap individu.

Materi pokok yang digunakan adalah gerak harmonik sederhana, dengan praktikum sebagai metode pembelajaran. Selanjutnya membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP, modul pembelajaran, dan LKPD dan membuat rubrik penilaian dan lembar *performance task assessment sub conducting an experiment*. Instrumen penelitian yang dirancang dikonsultasikan dengan ahli, dalam hal ini dosen pembimbing sebagai validator ahli dan guru pengampu fisika sebagai validator praktisi.

3. Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini merupakan tahap yang berkenaan dengan uji terbatas dengan penyesuaian oleh ahli dan uji lapangan. Sebelum dilaksanakan uji terbatas dan uji lapangan, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis nilai validitas dan reliabilitas dari seluruh perangkat pembelajaran (RPP, modul pembelajaran, dan LKPD) dan format penilaian *performance task assessment* yang telah tervalidasi.

Mengetahui nilai kelayakan dari sebuah perangkat pembelajaran maupun lembar *performance task assesment* dengan menganalisis nilai reliabilitas dengan persamaan Borich dan diperoleh *Percentage of Agreement* (PA) sebesar $PA = \left[1 - \frac{A-B}{A+B} \right] \times 100 \%$. Diperoleh nilai PA sebesar 93 % pada lembar validasi RPP, nilai PA sebesar 92,86 % pada lembar validasi modul pembelajaran, nilai PA sebesar 96,55 % pada lembar validasi LKPD, dan nilai PA sebesar 90.28 % pada lembar *performance task assesment*. Nilai PA dari perangkat

pembelajaran maupun lembar *performance task assesment* tersebut diperoleh $PA \geq 75\%$, maka dapat dikatakan bahwa validitas bersifat reliabel sehingga dapat digunakan sebagai perangkat yang baik dalam pengembangan format penilaian kinerja peserta didik.

Setelah diperoleh nilai *Percentage of Agreement* (PA), selanjutnya menganalisis CVR dan CVI dari lembar validasi tersebut. Diperoleh jumlah CVR dari lembar validasi RPP sebesar 7.92 dengan nilai CVI sebesar 0.99, jumlah CVR dari lembar validasi modul pembelajaran sebesar 2.97 dengan nilai CVI sebesar 0.99, jumlah CVR dari lembar validasi LKPD sebesar 1.98 dengan nilai CVI sebesar 0.99, dan jumlah CVR dari lembar *performance task assesment* sebesar 3.95 dengan nilai CVI sebesar 0.79. Keseluruhan nilai CVR dan CVI dari perangkat pembelajaran maupun lembar *performance task assesment* diperoleh nilai pada rentang $0 < x < 1$ dengan kategori sangat baik, maka dapat dikatakan bahwa validitas bernilai valid atau layak digunakan.

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas dan validitas (CVR dan CVI) tersebut, lembar penilaian *performance task assesment sub conducting an experiment* reliabel dan valid untuk digunakan dalam uji terbatas, jika pada kelas uji terbatas memperoleh interpretasi baik dari keseluruhan aspek pada lembar penilaian tersebut maka selanjutnya dapat digunakan pada kelas uji lapangan.

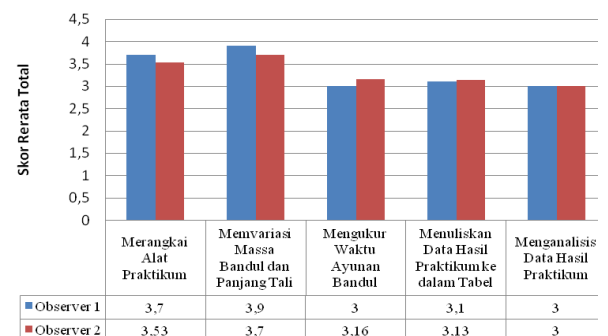
Kegiatan uji terbatas pada kelas XI MIA 3 dengan sampel sebanyak 30 peserta didik, setelah serangkaian kegiatan belajar mengajar

dilakukan sebelumnya, dan kegiatan praktikum yang telah dilakukan sebelum penilaian kinerja saat presentasi dan diskusi berlangsung. Penilaian dilakukan oleh dua observer, yaitu peneliti sebagai observer pertama dan seorang observer. Hasil penilaian *performance task assesment sub conducting an experiment* dari dua observer pada uji terbatas ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Performance Task Assessment sub Presentation and Discussion: Kelas XI MIA 3

	Rerata Total	Interpretasi
Observer 1	3.34	Baik
Observer 2	3.30	Baik
Total	3.32	Baik

Hasil penilaian *performance task assesment sub presentation and discussion* kelas XI MIA 3 dari kedua observer secara singkat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Pencapaian Kinerja Peserta Didik sub Conducting an e\Experiment: Kelas XI MIA 3

Berdasarkan uji terbatas yang telah dilakukan di kelas XI MIA 3 diperoleh skor akhir dari rerata kedua observer sebesar 3.32 dengan interpretasi baik, maka dapat dinyatakan bahwa lembar penilaian keterampilan proses sains peserta didik *sub conducting an experiment* efektif digunakan dalam pembelajaran fisika, sehingga dapat

dilakukan uji lapangan dengan menggunakan instrumen penilaian yang sama.

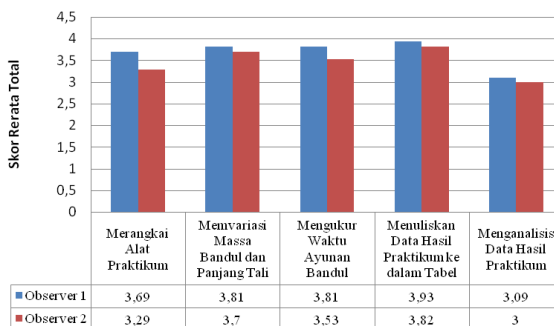
Uji lapangan untuk penelitian ini dilanjutkan pada peserta didik kelas XI MIA 1 dengan sampel sebanyak 34 peserta didik dan pada XI MIA 2 dengan sampel sebanyak 26 peserta didik.

Hasil penilaian *performance task assessment sub presentation and discussion* dari dua observer pada uji meluas pada kelas XI MIA 1 ini disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penilaian Performance Task Assessment sub Presentation and Discussion: Kelas XI MIA 1

	Rerata Total	Interpretasi
Observer 1	3.67	Sangat Baik
Observer 2	3.48	Baik
Total	3.56	Sangat Baik

Berdasarkan tabel tersebut, penilaian *performance task assessment sub conducting an experiment* kelas XI MIA 1 dari kedua observer secara singkat dapat dilihat pada Gambar 2.



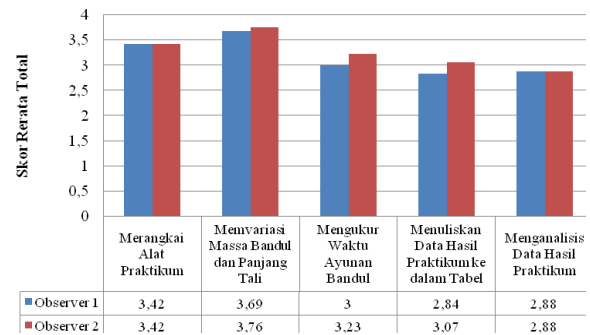
Gambar 2. Diagram Batang Pencapaian Kinerja Peserta Didik *sub Conducting an Experiment: Kelas XI MIA 1*

Selanjutnya dilakukan uji lapangan kedua pada kelas XI MIA 2. Hasil penilaian *performance task assessment sub conducting an experiment* dari dua observer ini disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Performance Task Assessment sub Presentation and Discussion: Kelas XI MIA 2

	Rerata Total	Interpretasi
Observer 1	3.16	Baik
Observer 2	3.27	Baik
Total	3.21	Baik

Berdasarkan tabel tersebut, penilaian *performance task assessment sub conducting an experiment* kelas XI MIA 2 dari kedua observer secara singkat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Pencapaian Kinerja Peserta Didik *sub Conducting an Experiment: Kelas XI MIA 2*

Berdasarkan uji terbatas dan uji lapangan yang telah dilakukan pada kelas XI MIA 3 sebagai kelas uji terbatas, kelas XI MIA 1 dan XI MIA 2 sebagai kelas uji lapangan diperoleh hasil bahwa rubrik penilaian dan lembar penilaian *performance task assessment* tersebut efektif digunakan untuk penilaian kinerja saat melakukan kegiatan praktikum. Perangkat evaluasi pembelajaran tersebut selanjutnya dapat diterapkan pada kelas sesungguhnya.

4. Tahap Disseminate (Diseminasi)

Tujuan dari tahap ini adalah menyebarkan produk hasil pengembangan, dengan memberikan produk jadi berupa perangkat *performance task assessment sub conducting an experiment* pada sekolah dan memberikan seminar hasil penelitian tersebut. Adapun pelaksanaannya produk disebarluaskan dengan memberikan produk

jadi berupa perangkat *performance task assessment sub conducting an experiment* kepada guru fisika kelas XI MIA di MAN Yogyakarta I. Penyebarluasan produk dilakukan dengan menyeminarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di gedung FMIPA UNY ruang D.07.2.01.02 pada hari Jumat, 25-November-2016 yang dihadiri para dosen dari prodi fisika murni dan pendidikan fisika, serta beberapa mahasiswa yang hadir pada seminar tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Lembar dan rubrik penilaian *performance task assessment* hasil pengembangan telah tervalidasi secara deskriptif dan reliabel. Diperoleh nilai CVR dan CVI sebesar 0.79 pada rentang $0 < x < 1$ dengan kategori sangat baik dan nilai *Percentage of Agreement* (PA) dari keseluruhan aspek penilaian sebesar 90,28%
2. Tingkat efektifitas lembar penilaian *performance task assessment sub presentation and discussion* ditinjau dari keterampilan proses sains peserta didik:
 - a. XI MIA 3: 3,32 dengan interpretasi baik
 - b. XI MIA 1: 3,56 dengan interpretasi sangat baik
 - c. XI MIA 2: 3,21 dengan interpretasi baik

Saran

Berdasarkan keterbatasan dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran, sebagai berikut:

119

1. Penelitian ini dapat dilakukan pada pokok bahasan yang lain, sehingga dapat diketahui perbedaannya.
2. Penelitian selanjutnya diharap dapat mengimplementasikan perangkat penilaian *performance task assesement sub conducting an experiment* secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Endang Mulyatiningsih. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Glencoe. 2006. *Performance Assessment In The Classroom*. New York: McGraw-Hill Company.
- Insih Wiludjeng. 1999. Penerapan Pendekatan Reciprocal Teaching (Pengajaran Balik) dalam Pembelajaran Fisika (IPBA) SMU pada Pokok Bahasan Tektonik Lempeng, *Tesis*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Muhammad Ali Gunawan. (2009). *Performance Assessment*.
(<http://forumpenelitian.blogspot.com/2009/09/performance-assessment.html>. diakses 20 September 2016
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Sri Narwanti. (2011). *Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Familia.