Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika
Vol. 3, No. 1, Februari 2022: 15-18

E-ISSN 2722-5860
doi 10.53682/charmsains.v3i1.145

Pengembangan Instrumen Penilaian Unjuk Kerja dalam Kegiatan Praktikum pada Pokok Bahasan Fluida Dinamis Kelas XI SMA

Aswin Hermanus Mandolang, Jeane Cornelda Rende, Angriyarso Dilapanga*

Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Manado, Minahasa, 95619, Indonesia

*E-mail: angrydilapanga@gmail.com

Diterima 08 Februari 2022; Disetujui 27 Februari 2022

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan instrumen penilaian unjuk kerja pada pokok bahasan fluida dinamis mata pelajaran fisika di kelas XI MIA III SMA Negeri 1 Bolaang yang dkembangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan *(research and development*) Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA III tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 35 orang. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian dibagi atas dua yaitu format validasi instrumen penilaian kinerja untuk mendapatkan data yang valid dan format angket respon guru untuk mendapatkan data yang efektif. Berdasarkan data uji coba kevalidan instrumen penilaian unjuk kerja yang direvisi sebanyak 2 kali, instrumen penilaian unjuk kerja memenuhi kategori valid dengan skor rata-rata 0,79, dan angket respon guru memenuhi kategori yang valid dengan skor rata-rata 0,80. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan sempurna dan layak untuk digunakan.
Kata kunci : Instrumen Penilaian, Penilaian Unjuk Kerja

ABSTRACT

This research has been carried out to develop performance evaluation instruments on the subject of dynamic fluid physics subjects in class XI MIA III SMA Negeri 1 Bolaang which were developed. The method used in this research is research and development (research and development). The subjects in this study were students of class XI MIA III in the academic year 2019/2020, amounting to 35 people. The instrument used in collecting research data was divided into two, namely the validation format of the performance appraisal instrument to obtain valid data and the teacher's questionnaire response format to obtain effective data. Based on the validation data of the revised performance appraisal instrument 2 times, the performance appraisal instrument fulfills a valid category with an average score of 0.79, and the teacher response questionnaire fulfills a valid category with an average score of 0.80. This indicates that the performance appraisal instruments developed are perfect and feasible to use.
Keywords : *Assessment Instrument, Performance Assessment*

1. PENDAHULUAN

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan (penelitian atau pengabdian). Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 11, normal]. Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMA terdiri atas proses dan produk. Fisika membutuhkan keterampilan proses dalam memperoleh sebuah pengetahuan, sedangkan produk Fisika berupa konsep, prinsip, dan hukum. Fisika tidak hanya berisi pengetahuan teoretis saja, tetapi berisi fakta-fakta yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu: melakukan pengamatan, percobaan, penyusunan teori, penyimpulan, dan keterkaitan antar berbagai cara. Pengetahuan Fisika dapat disampaikan secara langsung baik melalui kerja laboratorium maupun demonstrasi. Peserta didik dilatih mengembangkan kemampuan keterampilan sains untuk memahami fakta-fakta dalam fisika. Penilaian kinerja praktikum adalah penilaian terhadap aspek keterampilan peserta didik yang dilaksanakan pada tahap eksperimen, yaitu: ketika peserta didik melakukan percobaan dengan mengacu pada lembar observasi hasil kinerja berupa daftar ceklist yang merujuk pada pembelajaran berbasis aktivitas peserta didik. Untuk menilai performance peserta didik dalam melakukan kinerja praktikum di laboratorium dibutuhkan

suatu format penilaian yang mencakup aspek-aspek sesuai dengan tuntutan kurikulum misalnya: mempersiapkan alat ukur, memasang /merangkai alat, membaca hasil pengukuran, menuliskan data, menganalisis data, menyusun laporan dan sebagainya (Ihsan & Margono. 2017).

Perkembangan orientasi pendidikan, tidak hanya aspek pengetahuan namun juga keterampilan, menuntut pendidik untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja. Penilaian unjuk kerja merupakan penilaian yang dilakukan dengan cara mengamati kegiatan dalam melakukan sesuatu. Penilaian unjuk kerja tepat digunakan untuk menilai capaian kompetensi kegiatan praktek (Merdekawati. 2017).

Alat ukur berupa instrumen merupakan suatu alat yang dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu obyek ukur atau mengumpulkan data dari suatu variabel.

Konsep reliabilitas dalam arti reliabilitas alat ukur berkaitan erat dengan masalah kekeliruan pengukuran. Kekeliruan pengukuran sendiri menunjukkan sejauh mana inkonsistensi hasil pengukuran terjadi apabila dilakukan pengukuran ulang terhadap kelompok subyek yang sama. Sedangkan konsep reliabilitas dalam arti reliabilitas hasil ukur berkaitan erat dengan kekeliruan dalam pengambilan sampel yang mengacu pada inkonsistensi hasil ukur (Usman dkk., 2014).

Teknik penilaian dapat dibedakan menjadi dua macam, yakni: 1). teknik pengujian dan 2). teknik penilaian performan. Teknik penilaian performan dibedakan menjadi dua, yaitu: 1) penilaian terhadap peserta didik untuk mendemonstrasikan performan secara terbatas, dan 2) penilaian yang menuntut peserta didik untuk mendemonstrasikan performan secara luas. (Gronlund.1998)

Penilaian ranah psikomotorik pada pelajaran fisika berupa tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam melakukan tugas tertentu, seperti praktikum fisika di laboratorium. Penilaian unjuk kerja merupakan teknik penilaian yang digunakan untuk menilai aktivitas peserta didik secara langsung, dimana aktivitas tersebut merupakan akumulasi dari berbagai pengetahuan dan keterampilan. (Depdiknas. 1998)

Penilaian ini cocok digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang dikehendaki dalam melakukan tugas tertentu. Penilaian yang dimaksud adalah penilaian terhadap aktivitas peserta didik selama mengikuti ujian praktikum fisika di sekolah, dengan penilaian ini dapat mencerminkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya. Penilaian unjuk kerja adalah penilaian hasil belajar siswa yang meliputi semua penilaian baik dalam bentuk tulisan, produk, maupun tingkah laku. Namun perlu diketahui bahwa di dalamnya tidak termasuk penilaian dalam bentuk soal pilihan ganda, menjodohkan, soal benar salah ataupun soal jawaban singkat. (Danielson & Marquez, 1998)

Persiapan yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan tes unjuk kerja pada praktikum fisika adalah ketersediaan peralatan dan bahan-bahan lainnya yang diperlukan untuk tugas-tugas spesifik, kejelasan, dan kelengkapan instruksi. Secara garis besar penilaian pembelajaran keterampilan pada dasarnya dapat dilakukan terhadap dua hal, yaitu : proses pelaksanaan pekerjaan, yang mencakup : langkah kerja dan aspek personal; dan produk atau hasil pekerjaan (Sarjono. 2015).

Untuk melaksanakan asesmen performan secara maksimal, perlu diberikan latihan terhadap siswa, sehingga rubrik asesmen performan dapat diarahkan pada asesmen yang validitas dan reliabilitas. Dengan adanya latihan tersebut mengarahkan mahasiswa untuk mengetahui apa yang seharusnya dilakukan dan dipersiapkan oleh mahasiswa, sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada dalam asesmen performan, sehingga terhindar dari penyimpangan - penyimpangan yang seharusnya diakses. (Sudrajat dkk., 2011).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Bolaang.

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 seorang ahli materi, seorang guru

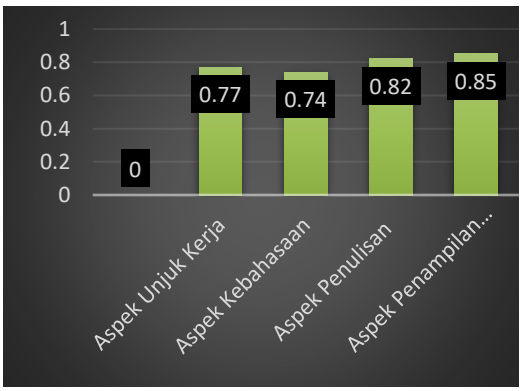
fisika, serta siswa kelas XI IPA1 SMA N 1 Bolaang.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah (*research and development*) yaitu pengembangan perangkat penilaian unjuk kerja berbasis praktikum kurikulum 2013.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pada penelitian ini, pembagian angket dilakukan pada studi lapangan, tahap validasi desain, tahap uji coba perangkat penilaian unjuk kerja, dan tahap uji coba pemakaian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ada empat aspek yang dinilai oleh tiga validator, dimana ke empat-empatnya memiliki nilai akhir valid dan sangat valid. Sehingga validitas rata-rata dari keseluruhan aspek adalah 0,79 dimana hasil akhir yang diperoleh masuk dalam kategori valid. Dari rata-rata hasil penilaian tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen penilaian unjuk kerja yang di nilai oleh ke tiga validator sudah dapat digunakan di SMA Negeri 1 Bolaang. Presentase lembar validasi penilaian rubrik unjuk kerja dapat dilihat pada Gambar 1 dan hasil rangkuman penilaian validator dapat dilihat pada Tabel 1

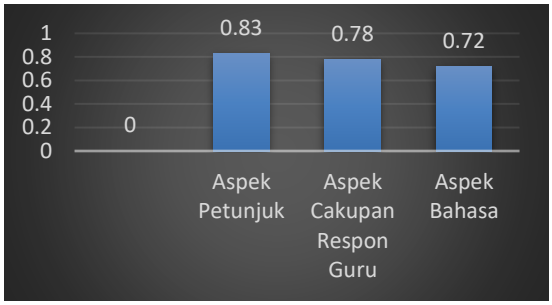


Gambar 1. Presentase Lembar Validasi Penilaian Rubrik Unjuk Kerja

Tabel 1. Data Hasil Penilaian Validator

Aspek Penilaian	Hasil Penilaian
Kemudahan Mengadministrasi	0.77 Valid
Aspek Penilaian	0.74 Valid
Aspek Kebahasaan	0.82 S.Valid
Aspek Unjuk Kerja	0.85 S.Valid
Rata-Rata	0.79 Valid

Analisis presentase validasi angket respon guru terhadap instrument penilaian unjuk kerja. Dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Analisis Presentase Validasi Angket Respon Guru Terhadap Instrument Penilaian Unjuk Kerja

Tabel 2. Data Hasil Validasi Angket Respon Guru

Aspek Penilaian	Hasil Kategori
Aspek Petunjuk	0.83 S. Valid
Aspek Kecakupan Respon Guru	0.78 Valid
Aspek Bahasa	0.72 Valid
Rata-rata Valid	0.78

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian validasi angket respon guru tertinggi yaitu 0,83 ada pada aspek petunjuk sedangkan aspek kecakupan respon guru 0.78 dan untuk hasil penilaian dengan nilai 0,72 ada pada aspek bahasa. Sehingga nilai rata-rata yang diperoleh adalah 0,78 termasuk dalam kategori valid. Hal ini dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Hasil Validasi Respon Guru

Nilai	Kriteria
$v > 0,8$	kualitas tinggi
$0,4 \leq v \leq 0,8$	kualitas sedang
$v < 0,4$	kualitas rendah

Pembahasan

Instrumen dengan penilaian yang relevan dan mewakili konstruksi untuk mengembangkan instrumen penilaian unjuk kerja praktikum fisika menggunakan model *borg & gall*. Kelebihan dari produk yang dikembangkan adalah dalam menilai peserta didik saat melaksanakan praktikum tidak lagi hanya berupa format penialain yang secara umum karena peneliti telah mengembangkan produk instrumen penilaian unjuk kerja dimana aspek dan indikator yang akan dinilai pada materi adalah kinerja dari pada peserta didik, instrumen penilaian unjuk kerja ini terbatas pada materi praktikum fluida dinamis belum mencakup keseluruhan materi, selain itu penggunaan produk hanya pada sekolah tempat dilakukannya penelitian belum digunakan pada sekolah-sekolah lain. Hal ini karena adanya pertimbangan tenaga, biaya dan waktu yang terbatas praktikum fluida dinamis lebih spesifik.

Hasil analisis data terhadap penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata penilaian ahli terhadap semua perangkat dilihat dari setiap indikator yang akan dinilai dalam kineraja praktikum adalah sangat baik. Meskipun demikian, namun masih terdapat penilaian dari pakar/ahli yang belum mencapai angka maksimal, untuk itu dilakukan revisi berdasarkan saran, koreksi dan pertimbangan validator dan peneliti.Setelah dilakukan revisi maka perangkat ini dapat digunakan dalam menilai kinerja praktikum fisika di kelas.

Hasil penilaian ahli terhadap perangkat penilaian kinerja paraktikum menyatakan bahwa perangkat layak digunakan dalam menilai kinerja praktikum fisika. Sedangkan secara empirik, berdasarkan hasil analisis terhadap hasil pengamatan terhadap penggunaan perangkat penilaian kinerja praktikum beserta pedoman penskorannya oleh praktisi atau pengguna menyatakan bahwa seluruh komponen dalam format penilaian kinerja dan rubriknya dapat dieksekusi/dilaksanakan dan dipahami. Sehingga dapat disimpulkan bahwa.perangkat telah memenuhi kriteria terlaksana seluruhnya dan dapat digunakan (Usman dkk., 2014).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan nilai analisis data tentang pengujian instrumen penilaian unjuk kerja yang dikembangakan baik validator ataupun angket respon guru, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan instrumen penilaian unjuk kerja dalam kegiatan praktikum pada pokok bahasan fluida di kelas XI MIA III SMA Negeri 1 Bolaang dinamis dan telah mendapatkan hasil yang valid dalam semua aspek. Hal ini menunjukan bahwa instrumen penilaian unjuk kerja dapat digunakan dalam proses praktikum.

5. REFERENSI

Danielson, C & Marquez, E. A Collection of Performance Taks and Rubric: Hight School Mathematics, NY, eye, On education, inc. 1998

Depdiknas. Kurikulum 2004 Standard Kompetensi Mata Pelajaran Fisika SMA dan MA, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. 2003

Gronlund, N.E. Assessment of student achievement, 9 th ed. Bostonn: Allyn and bacon. 1998

Ihsan Z. & Margono G. (2017). Pengembanan Instrumen Penilaian Kinerja Praktikum Suhu Dan Kalor Kelas X SMA, *Jurnal Evaluasi Pendidikan.* 8(2),79-80.

Merdekawati, K. (2017) Pengembangan Instrumen Penilaian Unjuk Kerja Praktikum Kimia Fisika, jurnal *penelitian pendidikan*, 20(1), 24-32.

Sudajrat A., Permanasari A., Zainul A., & Buchari. (2011). Pengembangan Rubrik Asesmen Kinerja Untuk Mengukur Kompetensi Mahasiswa Melakukan Praktikum Kimia Analisis Volumetri,*Jurnal Chemica***,**12(1),1-8.

Sarjono. (2015). Penilaian Unjuk Kerja Dalam Praktikum Fisika, *Jurnal Madaniyah*, Jilid 8, 109-130.

Usman., Herman., & Momang Y. A. (2014). Pengembangan Perangkat Penilaian Kinerja Praktikum Fisika Pada Peserta Didik SMP Unismuh Makasar, *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika.* 10(3),274-284