

# PENGEMBANGAN *PERFORMANCE ASSESMENT* PADA MATA KULIAH TEKNIK LABORATORIUM

Soka Hadiati<sup>1</sup>, Heru Kuswanto<sup>2</sup>, Dadan Rosana<sup>3</sup>, dan Adi Pramuda<sup>4</sup>  
IKIP PGRI Pontianak<sup>1,4</sup>, Universitas Negeri Yogyakarta<sup>2,3</sup>  
sokahadiati@ikippgripta.ac.id<sup>1</sup>, herukus61@uny.ac.id<sup>2</sup>, rosana@uny.ac.id<sup>3</sup>  
adipramuda@ikippgripta.ac.id<sup>4</sup>

## Abstrak

Produk pembelajaran sains (fisika) salah satunya adalah sikap ilmiah, dan hal ini sangat terkait dengan pembentukan karakter peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *Performance assesment* yang sesuai pada mata kuliah Teknik Laboratorium. Desain penelitian yang digunakan adalah model 4-D (Four-D Models) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap pendiseminasian (*disseminate*). Penelitian ini telah berhasil mendapatkan *performance assesment* dengan mengacu model *Four-D*. *Performance assesment* yang didapat diharapkan dapat mengukur keterampilan (*skill*) dengan tepat dan meningkatkan sikap ilmiah mata kuliah Teknik laboratorium

**Kata Kunci:** Model 4D, Teknik Laboratorium, *Performance assesment*, Sikap Ilmiah  
Keterampilan.

## PENDAHULUAN

Peraturan Presiden Tahun 2012 mengenai Kurikulum di perguruan tinggi mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) menuntut peserta didik memiliki kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja. Lebih lanjut dirinci dalam capaian pembelajaran pada aspek sikap dan tata nilai, mahasiswa dituntut untuk dapat bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial terhadap masyarakat dan lingkungan. Pada aspek keterampilan khusus, mahasiswa dituntut untuk mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif. Pada aspek keterampilan khusus, mahasiswa pendidikan fisika harus mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran fisika berbasis aktifitas belajar di kelas untuk mengembangkan kemampuan berfikir sesuai dengan karakteristik materi fisika, dan sikap ilmiah sesuai dengan karakteristik siswa.

Teknik Laboratorium merupakan salah satu mata kuliah wajib yang dapat menggiring mahasiswa untuk dapat menerapkan, mengkaji, menelaah dan memecahkan masalah, berfikir logis, dan kritis. Mata kuliah ini mengembangkan kompetensi dalam memahami teknik-teknik dan alat-alat yang digunakan dalam aktivitas pada laboratorium Fisika serta pengelolaannya yang meliputi penguasaan

teori mengenai Kit Fisika (mekanika, panas, gelombang, optika, dan listrik-magnet). Selain itu, pada mata kuliah ini mahasiswa dituntut untuk dapat merancang alat dan bahan laboratorium, serta inventarisasi dan organisasi peralatan laboratorium.

Fakta konkrit di Program Studi Pendidikan Fisika IKIP-PGRI Pontianak, meninjau hasil prestasi belajar pada mata kuliah teknik laboratorium selama dua tahun terakhir, setelah dilakukan evaluasi diketahui bahwa prestasi belajar mahasiswa dapat dikategorikan baik. Namun, prestasi belajar tersebut tidak serta merta menjadikan mahasiswa terampil dalam menggunakan alat laboratorium. Ketidakterampilan tersebut terlihat ketika mahasiswa menjadi asisten praktikum. Berdasarkan penilaian kinerja asisten praktikum, hanya sekitar 70% mahasiswa yang dikategorikan layak menjadi asisten praktikum. Padahal, pada mata kuliah teknik laboratorium mahasiswa sudah dibekali dengan keterampilan yang memadai dan dianggap layak menjadi asisten praktikum.

Permasalahan ini disebabkan oleh teknik penilaian oleh pendidik yang dipilih belum sesuai sehingga tidak dapat mengukur keterampilan (*skill*) dan sikap mahasiswa dengan baik. Penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik. Menurut Akhmat Sudrajat dalam Iryanti (2004), penilaian (*assessment*) adalah

penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau ketercapaian kompetensi (rangkaiannya kemampuan) peserta didik.

Penilaian yang dilakukan selama ini hanya berupa penilaian produk (kognitif) sikap tanpa memperhatikan penilaian unjuk kerja (*performance assessment*) sehingga keterampilan (*skill*) dan sikap kurang diperhatikan. Hasil belajar peserta didik terletak pada suatu tingkat pencapaian seperti ditandai oleh perbuatan (*performance*). *Performance assessment* umumnya digunakan untuk mengukur taraf kompetensi yang bersifat keterampilan (*psikomotor*) (Iryanti, 2004). Aspek yang dinilai pada tes performatif dapat menekankan pada proses, hasil, dan kombinasi dari keduanya. Penilaian pada proses merupakan cara yang ditempuh peserta didik dalam memperoleh/melakukan sesuatu secara baik, benar, dan efektif. Penilaian pada hasil yaitu menilai pada hasil akhir/karya peserta didik. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Oberg (2009) dan Scott *et. al* (2003) menunjukkan bahwa *Performance assessment* dapat menunjukkan keterampilan dan pengetahuan peserta didik dan kesuksesan dalam kelas. Sebagaimana telah diuraikan bahwa *performance assessment* memfokuskan kepada tujuan belajar dan *skill* tertentu, yaitu keterampilan dalam proses/prosedur, produk/hasil maupun kombinasi keduanya. *Performance assessment* diperlukan untuk menilai keterampilan aktual peserta didik. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan *performance assessment* yang sesuai untuk mata kuliah teknik laboratorium.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model 4-D (*Four-D Models*). Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *Research and Development approach* (R & D) dengan menggunakan model 4-D (*Four-D Models*) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap pendiseminasian (*disseminate*) (Thiagarajan, Semmel,

& Semmel, 1974). Tujuan tahap pendefinisian adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap pendefinisian diawali dengan kegiatan analisis awal-akhir yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah mendasar yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Sebelum dilakukan pembelajaran di kelas terlebih dahulu dilakukan analisis peserta didik. Analisis peserta didik memperhatikan taraf berpikir peserta didik yang dijadikan pertimbangan dalam menyusun materi pembelajaran. Materi pembelajaran disusun dari hal-hal yang konkret menuju ke hal-hal yang lebih abstrak, sehingga diharapkan dapat memudahkan dalam proses pemahaman peserta didik. Analisis materi dilakukan sebelum pembuatan instrumen tes, agar materi yang disajikan dalam penelitian tidak ada yang terlewatkan dan dapat terlihat sistematis. Analisis tugas meliputi pemahaman peserta didik akan tugas dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan analisis materi teknik laboratorium. Tahap perancangan diawali dengan penyusunan tes yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Tes disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi dasar dalam kisi-kisi penyusunan tes.

Tujuan tahap pengembangan (*Develop*) adalah untuk menghasilkan instrumen yang valid yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar. Tahap pengembangan meliputi tahap validasi instrumen melalui penilaian ahli yang diwujudkan dalam bentuk hasil diskusi triangulasi (*expert appraisal*) dan tes pengembangan (*developmental testing*). Tahap Pendiseminasian merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di universitas lain, oleh pengajar yang lain. Tujuan yang lain adalah untuk menguji efektivitas penggunaan di dalam KBM dan pembuktian bahwa perangkat yang dikembangkan sangat meyakinkan hasilnya dan benar-benar dapat digunakan.

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Fisika IKIP-PGRI Pontianak pada mahasiswa semester V pada

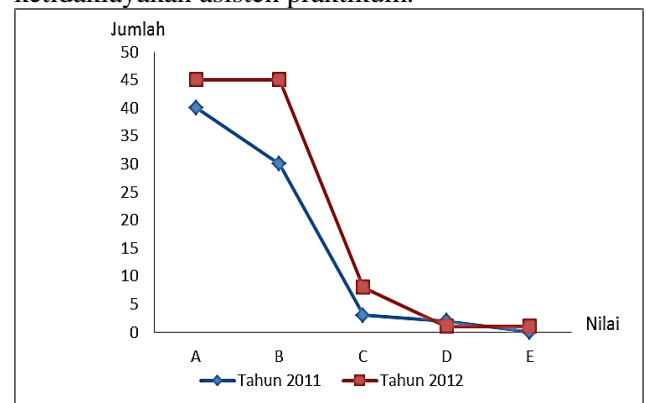
mata kuliah Teknik Laboratorium yang terdiri dari kelas A Pagi. Instrumen Penelitian terdiri atas *performance assesment*. Langkah-langkah pengambilan data yang dilakukan untuk mendapatkan data yang penelitian adalah sebagai berikut: a) Melakukan observasi pembelajaran, b) merancang dan menentukan bentuk *performance test* yang sesuai dengan materi dan kondisi mahasiswa, c) melakukan diskusi dengan dosen ahli untuk mendapatkan validasi instrumen penelitian. Analisis data yang akan dilakukan merupakan analisis deskriptif yang menggambarkan karakteristik dari instrumen yang dikembangkan. Langkah dalam menganalisis data adalah melakukan pengukuran pada kriteria validitas isi. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:168), "Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrument". Penelaahan soal digunakan untuk mengetahui validitas tes. Validitas tes yang digunakan adalah validitas isi yakni ditinjau dari kesesuaian isi tes dengan isi kurikulum yang hendak diukur. Untuk menilai apakah soal tes mempunyai validitas isi yang tinggi, yang biasanya dilakukan adalah penilaian yang dilakukan oleh para pakar (Dosen Fisika). Dalam hal ini para pakar yang menilai apakah kisi-kisi yang dibuat oleh pembuat tes telah menunjukkan bahwa klasifikasi kisi-kisi telah mewakili isi yang akan diukur. Langkah berikutnya, para penilai menilai apakah masing-masing butir tes yang telah disusun cocok atau relevan dengan klasifikasi kisi-kisi yang ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

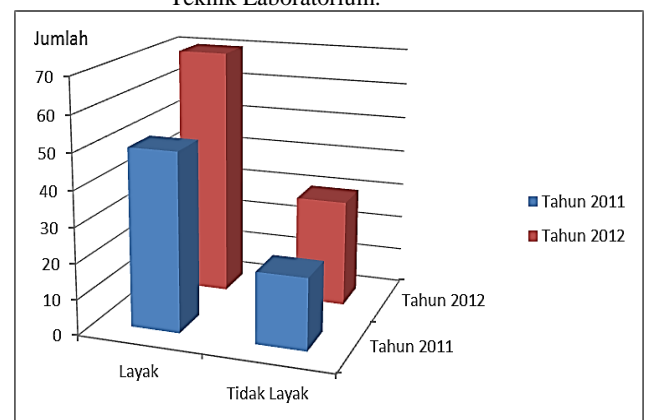
Penelitian ini telah berhasil mendapatkan *performance assesment* dengan mengacu model *Four-D* yang terdiri dari empat tahap, yaitu: tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap pendiseminasian (*disseminate*) telah berhasil mendapatkan instrumen *performance assesment* yang diperlukan dalam penilaian mata kuliah Teknik Laboratorium.

Penelitian ini diawali dari tahap pendefinisian dengan meninjau

permasalahan yang ada dan melakukan analisis kompetensi, materi dan karakteristik mahasiswa. Permasalahan yang terjadi selama tahun 2011-2012 dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2. Berdasarkan hasil prestasi belajar pada mata kuliah teknik laboratorium selama dua tahun terakhir, diketahui bahwa prestasi belajar mahasiswa dapat dikategorikan baik, namun prestasi belajar tersebut tidak serta merta menjadikan mahasiswa terampil dalam menggunakan alat laboratorium dilihat dari ketidaklayakan asisten praktikum.



Gambar 1. Grafik hasil belajar pada mata kuliah Teknik Laboratorium.



Gambar 2. Grafik kinerja asisten praktikum.

Berdasarkan analisis kompetensi, kompetensi yang diharapkan pada mata kuliah Teknik Laboratorium adalah mahasiswa memiliki wawasan mengenai penerapan dan pemanfaatan teknik-teknik dan alat-alat yang digunakan dalam aktivitas di laboratorium Fisika serta apengelolaannya yang meliputi penguasaan teori mengenai Kit Fisika (mekanika, panas, gelombang, optika, dan listrik-magnet), merancang alat dan bahan laboratorium, serta inventarisasi dan organisasi peralatan laboratorium Fisika. Untuk menguasai

kompetensi tersebut maka mahasiswa harus menguasai materi pokok pada mata kuliah ini meliputi perencanaan laboratorium, administrasi laboratorium, perawatan laboratorium, teori kewanamanan laboratorium, dan evaluasi laboratorium. Berdasarkan kebutuhan kurikulum dan analisis materi diketahui bahwa pada mata kuliah ini, lebih ditekankan pada keterampilan kerja

dilaboratorium dan pembuatan administrasi laboratorium sehingga penilaian yang paling tepat untuk mengukur penguasaan kompetensi adalah dengan *performance assesment*. Tahap selanjutnya yaitu pada tahap perancangan dibuat kisi-kisi *performance assesment* berdasarkan silabus mata kuliah teknik laboratorium seperti pada Tabel 1

Tabel 1. Kisi-kisi *performance assesment*

Kompetensi dasar	Indikator
Mampu membuat perencanaan laboratorium	Menganalisis Kebutuhan Laboratorium Sekolah Berdasarkan Analisis Struktur Kurikulum Sekolah
	Membuat Daftar Kebutuhan Laboratorium Sekolah
	Mendesain Laboratorium
Mampu membuat administrasi laboratorium sekolah meliputi	Membuat daftar inventaris
	Membuat log book
	Membuat daftar perawatan alat
	Membuat kartu kontrol
	Membuat manual penggunaan alat
	Membuat penuntun percobaan
Mampu menyebutkan teori perawatan laboratorium sekolah.	Menyebutkan perencanaan perawatan
	Menyebutkan perawatan fasilitas
	Menyebutkan perawatan alat dan bahan
Mampu menyebutkan aspek keamanan laboratorium sekolah.	Menyebutkan perencanaan perawatan
	Menyebutkan simbol keselamatan kerja laboratorium
Mampu membuat evaluasi laboratorium	Menyebutkan teori keamanan alat dan bahan
	Membuat evaluasi harian
	Membuat evaluasi tahunan

Perancangan *performance assesment* mencakup lima kompetensi mata kuliah teknik laboratorium yang kemudian dijabarkan kedalam tujuh belas indikator. Seluruh kompetensi harus dikuasai mahasiswa selama satu semester dalam mata kuliah teknik laboratorium. Tahapan lebih lanjut, dirancang *performance assesment* yang mengacu pada kisi-kisi tes. *Performance assesment* dirancang berupa lembar pengamatan. Output dari tahapan ini adalah dihasilkannya instrumen tes seperti pada Tabel 2. Setelah dirancang *performance assesment*, tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi tujuan penggunaan

instrumen tes dan kesesuaian antara kisi-kisi dengan soal tes.

Tabel 2. *Performance assesment* mata kuliah Teknik Laboratorium

Nama Mahasiswa:										
NIM:										
Indikator	Skor Penilaian				TOTAL					
	4	3	2	1						
Mampu membuat perencanaan laboratorium meliputi:										
a. Menganalisis Kebutuhan Laboratorium Sekolah Berdasarkan Analisis Struktur Kurikulum Sekolah										
b. Membuat Daftar Kebutuhan Laboratorium Sekolah										
c. Mendesain Laboratorium										
Mampu membuat administrasi laboratorium sekolah meliputi:										
a. Membuat daftar inventaris										
b. Membuat log book										
c. Membuat daftar perawatan alat										
d. Membuat kartu kontrol										
e. Membuat manual penggunaan alat										
f. Membuat penuntun percobaan										
Mampu menyebutkan teori perawatan laboratorium sekolah meliputi:										
a. Menyebutkan perencanaan perawatan										
b. Menyebutkan perawatan fasilitas										
c. Menyebutkan perawatan alat dan bahan										
Mampu menyebutkan aspek keamanan laboratorium sekolah meliputi										
a. Menyebutkan simbol keselamatan kerja laboratorium										
b. Menyebutkan teori keamanan alat dan bahan										
Mampu membuat evaluasi laboratorium meliputi:										
a. membuat evaluasi harian										
b. membuat evaluasi tahunan										

Tabel 2 menunjukkan *Performance assesment* berupa lembar pengamatan kinerja mahasiswa. Penilaian terdiri atas 4 skala dengan rubrik penilaian seperti disajikan pada Tabel 3. Rubrik penilaian yang disusun mengacu pada tiap indikator dengan pilihan jawaban yang sesuai. Instrumen yang terdiri atas kisi-kisi, lembar pengamatan, dan rubrik penilaiannya

selanjutnya dikembangkan pada tahap *Develop*. Tahapan pengembangan dilakukan penelaahan oleh ahli (*expert judgment*) oleh 3 orang dosen pendidikan fisika terhadap tiap butir instrumen soal tes. Dari hasil validasi para ahli, terdapat beberapa revisi pada rubrik penilaian selanjutnya dilakukan revisi berdasarkan hasil penelaahan oleh ahli

Tabel 3. Rubrik Penilaian *Performance Assessment*

Indikator	Skor	Kriteria Penskoran
Menganalisis Kebutuhan Laboratorium Sekolah Berdasarkan Kurikulum Sekolah	4	Menganalisis Kebutuhan Laboratorium Sekolah Berdasarkan Analisis Struktur Kurikulum Sekolah secara lengkap
	3	Menganalisis Kebutuhan Laboratorium Sekolah Berdasarkan Analisis Struktur Kurikulum Sekolah cukup lengkap
	2	Menganalisis Kebutuhan Laboratorium Sekolah Berdasarkan Analisis Struktur Kurikulum Sekolah tidak lengkap
	1	Menganalisis Kebutuhan Laboratorium Sekolah tidak sesuai dengan Struktur Kurikulum Sekolah
Membuat Daftar Kebutuhan Laboratorium Sekolah	4	Membuat Daftar Kebutuhan Laboratorium Sekolah secara lengkap
	3	Membuat Daftar Kebutuhan Laboratorium Sekolah cukup lengkap
	2	Membuat Daftar Kebutuhan Laboratorium Sekolah tidak lengkap
	1	Membuat Daftar Kebutuhan Laboratorium Sekolah yang tidak sesuai
Mendesain Laboratorium	4	Mendesain Laboratorium dengan ide yang baik dan logis
	3	Mendesain Laboratorium dengan ide yang baik
	2	Mendesain Laboratorium standar
	1	Mendesain Laboratorium tidak standar
Membuat daftar inventaris	4	Membuat daftar inventaris > 30 alat dan bahan
	3	Membuat daftar inventaris > 20 alat dan bahan
	2	Membuat daftar inventaris > 10 alat dan bahan
	1	Membuat daftar inventaris < 10 alat dan bahan
Membuat log book	4	Membuat log book dengan lengkap, rapi dan sistematis
	3	Membuat log book dengan lengkap, rapi dan tidak sistematis
	2	Membuat log book dengan lengkap, tidak rapi, tidak sistematis
	1	Membuat log book tidak lengkap, tidak rapi, tidak sistematis
Membuat daftar perawatan alat	4	Membuat daftar perawatan alat dengan lengkap, rapi dan sistematis
	3	Membuat daftar perawatan alat dengan lengkap, rapi dan tidak sistematis
	2	Membuat daftar perawatan alat dengan lengkap, tidak rapi dan tidak sistematis
	1	Membuat daftar perawatan alat tidak lengkap, tidak rapi dan tidak sistematis
Membuat kartu kontrol	4	Membuat kartu kontrol dengan lengkap, rapi dan sistematis
	3	Membuat kartu kontrol dengan lengkap, rapi dan tidak sistematis
	2	Membuat kartu kontrol dengan lengkap, tidak rapi dan tidak sistematis
	1	Membuat kartu kontrol dengan tidak lengkap, tidak rapi dan tidak sistematis
Membuat manual penggunaan alat	4	Membuat manual penggunaan alat dengan lengkap dan mudah dipahami
	3	Membuat manual penggunaan alat dengan lengkap namun cukup sulit dipahami
	2	Membuat manual penggunaan alat dengan lengkap namun sulit dipahami
	1	Membuat manual penggunaan alat tidak lengkap dan sulit dipahami
Membuat penuntun percobaan	4	Membuat penuntun percobaan dengan lengkap dan mudah dipahami
	3	Membuat penuntun percobaan dengan lengkap namun cukup sulit dipahami
	2	Membuat penuntun percobaan dengan lengkap namun sulit dipahami
	1	Membuat penuntun percobaan tidak lengkap dan sulit dipahami
Melakukan perencanaan perawatan	4	Melakukan perencanaan perawatan dengan spesifik
	3	Melakukan perencanaan perawatan kurang spesifik
	2	Melakukan perencanaan perawatan secara umum
	1	Melakukan perencanaan perawatan tidak spesifik
Melakukan perawatan fasilitas	4	Melakukan perawatan fasilitas dengan spesifik
	3	Melakukan perawatan fasilitas kurang spesifik
	2	Melakukan perawatan fasilitas secara umum
	1	Melakukan perawatan fasilitas tidak spesifik
Melakukan perawatan alat dan bahan	4	Melakukan perawatan alat dan bahan dengan spesifik
	3	Melakukan perawatan alat dan bahan kurang spesifik
	2	Melakukan perawatan alat dan bahan secara umum
	1	Melakukan perawatan alat dan bahan tidak spesifik
Menyebutkan simbol keselamatan kerja laboratorium	4	Menyebutkan > 10 simbol keselamatan kerja laboratorium
	3	Menyebutkan <10 simbol keselamatan kerja laboratorium
	2	Menyebutkan <5 simbol keselamatan kerja laboratorium
	1	Menyebutkan < 3 simbol keselamatan kerja laboratorium
Menyebutkan teori keamanan alat dan bahan	4	Menyebutkan teori keamanan alat dan bahan dengan spesifik
	3	Menyebutkan teori keamanan alat dan bahan kurang spesifik
	2	Menyebutkan teori keamanan alat dan bahan secara umum
	1	Menyebutkan teori keamanan alat dan bahan tidak spesifik
Membuat evaluasi harian	4	Membuat evaluasi harian dengan lengkap, rapi dan sistematis
	3	Membuat evaluasi harian dengan lengkap, rapi dan tidak sistematis
	2	Membuat evaluasi harian dengan lengkap, tidak rapi, tidak sistematis
	1	Membuat evaluasi harian tidak lengkap, tidak rapi, tidak sistematis
Membuat evaluasi tahunan	4	Membuat evaluasi tahunan dengan lengkap, rapi dan sistematis
	3	Membuat evaluasi tahunan dengan lengkap, rapi dan tidak sistematis
	2	Membuat evaluasi tahunan dengan lengkap, tidak rapi, tidak sistematis
	1	Membuat evaluasi tahunan tidak lengkap, tidak rapi, tidak sistematis

Penanaman karakter di sekolah dengan berbagai variasinya menunjukkan hubungan yang selaras dengan peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini pun tidak terlepas dari penanaman karakter dalam lingkup pembelajaran sains (fisika). Sains adalah batang tubuh pengetahuan yang disusun dari sebuah prosis inkuiri yang kontinu, dan termasuk di dalamnya orang-orang yang terlibat dalam kerja ilmiah. Jenis pengetahuan, proses inkuiri, dan individu yang bekerja secara ilmiah semua berkontribusi dalam berbagai cara untuk membentuk sebuah sistem yang disebut sains. Faktor jenis pengetahuan, proses inkuiri, dan individu yang bekerja secara ilmiah itulah yang membedakan sains dengan sistem yang lainnya (Trowbridge, & Bybee, 1982: 38-39). Pembelajaran sains (fisika) hendaknya berfokus pada keberhasilan mendidik peserta didik dalam metode ilmiah dan sikap ilmiah (Barnard). Hal ini menjadi dasar yang penting bagi peserta didik di sekolah untuk berhasil di jenjang yang lebih tinggi dan dalam kehidupan. Ada relevansi yang jelas antara pendidikan karakter dengan sikap ilmiah. Hal dapat ini diuraikan dari banyaknya kesamaan komponen antara pendidikan karakter dengan sikap ilmiah (Wicaksono dan Jumanto, 2017). Mar'at (Rubini & Liliyasi, 2013), menyatakan bahwa nilai sangat berpengaruh untuk perilaku, minat, sikap, kepuasan seseorang, sehingga nilai umumnya stabil dalam diri seseorang untuk waktu yang lama, dapat dipelajari, dengan kecenderungan berakar pada diri. Begley (Zupan, 2012:9), dalam "syntax of values terminology" menunjukkan keterkaitan antara tindakan, sikap, nilai, motivasi dan diri dimana sikap sebagai membran tipis antara nilai-nilai dan tindakan diamati atau perkataan dari seorang individu.

*Performance assesment* yang didapat diharapkan dapat mengukur keterampilan (*skill*) pada mata kuliah Teknik laboratorium dengan tepat. Hasil belajar peserta didik terletak pada suatu tingkat pencapaian seperti ditandai oleh perbuatan (*performance*). *Performance asesment* umumnya digunakan untuk mengukur taraf kompetensi yang bersifat keterampilan (*psikomotor*) (Iryanti, 2004).

Aspek yang dinilai pada tes performa dapat menekankan pada proses, hasil, dan kombinasi dari keduanya. Penilaian pada proses merupakan penilaian pada cara yang ditempuh peserta didik dalam memperoleh/melakukan sesuatu secara baik, benar, dan efektif. Penilaian pada hasil yaitu menilai pada hasil akhir/karya peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian Oberg (2009) dan Scott *et. al* (2003) menunjukkan bahwa *performance asesment* yang dikembangkan dapat menunjukkan kesesuaian antara keterampilan, pengetahuan peserta didik dan kesuksesan dalam kelas.

## SIMPULAN

*Performance asesment* memfokuskan kepada tujuan belajar dan *skill* tertentu, yaitu keterampilan dalam proses/prosedur, produk/hasil maupun kombinasi keduanya. *Performance asesment* diperlukan untuk menilai keterampilan aktual peserta didik. Pada penelitian ini telah berhasil didapatkan *Performance asesment* yang sesuai untuk mata kuliah Teknik Laboratorium.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Oberg, Carol. (2009). *Guiding Classroom Instruction Through Performance Assessment*. Journal of case stuidies in accreditation ang assessment.
- Iryanti, Puji. (2004). *Penilaian Unjuk Kerja*. Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta.
- Rubini, B & Liliyasi. (2013). Basic Natural Sciences Contribution for Scientific Attitude Development and Values of Life. *International Journal of Science and Research*, 2, 5, 465-468.
- Scott, W. Bonham, Duane L. Deardorff, and Robert J. Beichner. (2003). *Comparison of student performance using web and paper based homework in college-level Physics*. Journal of research in science theacing, 40, 10, 1050-1071.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., dan Semmel, M. L. (1974). *Instructional*

- Development for Training Teachers of Exceptional Children.*  
Broomington: IndianaUniversity.
- Tim Penyusun Evaluasi Diri. (2012).  
Program Studi Pendidikan Fisika  
IKIP-PGRI Pontianak.
- Wicaksono, A.G & Jumanto. (2017).  
Relevansi Pendidikan Karakter  
dengan Sikap Ilmiah dalam  
Perspektif Pembelajaran IPA di  
Sekolah Dasar. *EKSPLORASI*, 29, 2.
- Jacques S., Marvin W. Berkowitz, Phyllis  
Kuehn, Karen Smith. (2003). The  
Relationship of Character Education  
Implementation and Academic  
Achievement in Elementary Schools.  
*Journal of Research in Character  
Education*, 1, 1, 19–32.
- J. Darrell Barnard. (1953). Special  
Problems in High School Science  
Education-A. Teaching Scientific  
Attitudes and Methods in Science.  
*NASSP Bulletin*, 37, 191, 178-183.
- Trowbridge, L. W., & Bybee R. W. (1982).  
*Becoming a Secondary School  
Science Teacher*. Ohio: Merrill  
Publishing Company.
- Zupan, A.K. (2012). *Values, Conflicts &  
Value Conflict Resolution: An  
Investigation of the Experiences of  
Educational Administrators*. Disertasi:  
Education Ontario Institute for Studies  
in Education University of Toronto.