

PKM PELATIHAN PENGEMBANGAN ASESMEN AUTENTIK UNTUK PEMBELAJARAN BERBASIS PRAKTIKUM BAGI KELOMPOK GURU IPA

Hilarius Jago Duda¹, Imanuel Sairo Awang², Andri³

E-mail: hilariusjagod@yahoo.com¹

Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang Kalimantan Barat

E-mail: iman_saiaw@yahoo.com²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), STKIP Persada Khatulistiwa Sintang Kalimantan Barat

E-mail: andri_tkr@yahoo.com³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), STKIP Persada Khatulistiwa Sintang Kalimantan Barat

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi di sekolah mitra yaitu SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca Setya 2 Sintang, terlihat bahwa asesmen yang digunakan selama ini adalah asesmen tradisional berupa tes tertulis, dimana asesmen tersebut kurang dapat mengungkapkan kemampuan keterampilan dan sikap siswa. Oleh karena itu, tim pengusul bersama mitra bekerja sama dalam mengatasi masalah tersebut melalui program PKM tersebut. Program PKM ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru merancang dan mengembangkan asesmen kinerja, sehingga mampu memberdayakan dan mengungkapkan keterampilan dan sikap siswa. Metode yang digunakan adalah penyelenggaraan inservice berupa pelatihan dan pendampingan. Pelatihan yang dilaksanakan adalah pelatihan teknik-teknik merancang asesmen autentik yang berupa asesmen kinerja, dimana asesmen kinerja ini digunakan dalam pembelajaran berbasis praktikum. Hasil asesmen kinerja yang dikembangkan yaitu asesmen kinerja kelompok dan asesmen kinerja personal yang keduanya mencakup kisi-kisi dan lembar tes/observasi kinerjanya.

Kata Kunci: Pelatihan, Keterampilan, Asesmen Kinerja.

Abstract

Based on observations at partner schools i.e SMP Nusantara Indah Sintang and SMP Panca Setya 2 Sintang, it is seen that the assessment used is traditional assessment in the form of written test, where the assessment is less able to express students's skill and attitude. Therefore, the servant team and partner schools collaborate with to solving the problem through the PKM program. The PKM program aims to improve teachers skills in designing and developing performance assessments, in order to empower and reveal student's skills and attitudes. This PKM Program conducted by in service method in the form of training and mentoring. The training is the techniques of designing an authentic assessment in the form of performance

assessment, which is used in practice-based learning. The results of the training and mentoring program was developed group performance assessments and personal performance assessments, both of which include the lattice and test or performance sheet.

Key Wods: Training, Skills, Performance Assessments.

Pendahuluan

Perubahan paradigma pendidikan dari behavioristik ke konstruktivistik tidak hanya menuntut adanya perubahan dalam proses pembelajaran, tetapi juga termasuk perubahan dalam melaksanakan penilaian pembelajaran. Sistem evaluasi hasil belajar siswa yang dikembangkan harus memiliki tingkat *applicability* yang tinggi, sehingga guru dapat menerapkan sistem evaluasi tersebut secara bertahap. Agar hasil belajar siswa dapat diungkap secara menyeluruh, maka selain digunakan tes tertulis, perlu dilengkapi dengan alat ukur yang dapat mengungkap kemampuan siswa dari aspek keterampilan atau kinerja dan sikap ilmiah, sertasejauh mana siswa mampu menerapkan informasi pengetahuan yang diperolehnya.

Pengertian asesmen menurut Karim (2003) adalah suatu proses pengumpulan informasi dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif yang dilakukan secara sistematis tanpa memperhatikan pada suatu keputusan tentang nilai. Data survei dilapangan ditemukan bahwa asesmen yang digunakan selama ini adalah asesmen tradisionalyaitu hanya berupa tes kognitif saja, tanpa dilakukan pengukuran asesmen autentik salah satunya adalah asesmen kinerja.Pada hal tuntutan kurikulum 2013 saat ini adalah harus membelajarkan sikap dan keterampilan juga selain aspek kognitif. Dari permasalahan tersebut tim PKM tertarik untuk memberikan pelatihanand mengembangkan keterampilan guru dalam mengembangkan asesmen autentik.

Asesmen autentik menginginkan anak didik untuk dapat mendemonstrasikan bahwa mereka dapat mengerjakan tugas tertentu, seperti menulis esai, melakukan eksperimen, menginterpretasi solusi untuk suatu masalah, memainkan sebuah lagu, atau menggambar sesuatu.Dalam hal ini penekanannya adalah pada pengujian pengetahuan prosedural.

Stiggins (2004) mengatakan bahwa "Kinerja yang bermakna diberbagai lingkup dunia nyata lebih dapat menangkap kekayaan pemahaman anak didik tentang bagaimana mereka dapat menerapkan pengetahuan ini daripada yang dapat dilakukan dengan menguji "*bits and pieces*" seperti yang dilakukan dengan prosedur-prosedur asesmen konvensional." Selanjutnya Wiggins, (1997) berpendapat bahwa agar asesmen autentik efektif, kriteria dan standar untuk hasil kerja anak didik harus jelas, diketahui, dan tidak ditetapkan secara sewenang-wenang.

Asesmen yang dilatih pada PKM tersebut adalah asesmen kinerja. Asesmen kinerja disebut juga dengan asesmen perbuatan (unjuk kerja). Asesmen kinerja dilakukan untuk menilai tugas-tugas yang dilakukan oleh siswa, sehingga guru dapat memiliki informasi yang lengkap tentang siswa. Menurut Hibbard (1995) tugas-tugas kinerja menghendaki (1) penerapan konsep-konsep dan informasi penunjang penting lainnya, (2) budaya kerja yang penting bagi studi atau kerja ilmiah, (3) literasi sains.

Asesmen kinerja ini digunakan pada saat pembelajaran berbasis praktikum hal ini karena pembelajaran berbasis praktikum belajar lebih diarahkan pada *experimental learning* berdasarkan pengalaman konkret, diskusi dengan teman yang selanjutnya akan diperoleh ide dan konsep baru. Belajar dipandang sebagai proses penyusunan pengetahuan dari pengalaman konkret, aktivitas kolaboratif, dan refleksi serta interpretasi. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis praktikum dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang dapat mendorong siswa belajar aktif untuk merekonstruksi kembali pemahaman konseptualnya (Gasong, 2006).

Dalam pembelajaran berbasis praktikum ini guru bertindak sebagai fasilitator bukan sebagai pemberi informasi, siswa yang aktif membangun konsep dan menyelaraskan dengan pengetahuan awal yang mereka miliki. Pertanyaan yang bersifat produktif diajukan oleh guru selama siswa melaksanakan kegiatan praktikum, turut menuntun siswa untuk berfikir dan membangun konsep (Duda, 2010). Menurut Lazarowitz dan Tamir (1994) mengatakan kerja laboratorium didefinisikan sebagai suatu bentuk kerja praktik yang bertempat dalam lingkungan yang sesuai dengan tujuan di mana siswa

terlibat dalam pengalaman belajar yang terencana, berinteraksi dengan peralatan untuk mengobservasi dan memahami fenomena atau gejala-gejala.

Metode

Pada PKM ini metode yang akan diterapkan adalah aplikasi teknologi pembelajaran dan teknologi pengadaan asesmen kinerja dengan mengungkap permasalahan yang muncul dikalangan para guru, kemudian dilakukan diskusi antara pengusul dengan mitra untuk merumuskan akar masalah prioritas yang disepakati, serta menentukan solusi yang tepat. Hasil diskusi tersebut berfokus pada belum dilakukannyapenerapan asesmen alternative untuk mengukur atau memberdayakan kemampuan keterampilan dan kinerja siswa yang diterapkan oleh guru IPA di SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca Setya 2 Sintang. Hal ini disebabkan guru-guru tidak memiliki keterampilan yang memadai untuk merancang dan mengembangkan asesmen alternative/asesmen autentik. Memperhatikan alasan tersebut, sebagai upaya untuk meningkatkan mutu dalam mengases kemampuan siswa maka pengusul dan mitra menyepakati dan menjustifikasi solusi yang paling mungkin dilakukan adalah pendidikan dan pelatihan serta pendampingan merancang asesmen autentik berupa asesmen kinerja. Dalam pelaksanaannya metode pendekatan yang ditawarkan adalah **partisipatori**. Dalam artian tim pengusul dan mitra secara proaktif terlibat dalam setiap kegiatan.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, maka pendekatan solusi yang digunakan untuk memecahkan dua permasalahan pokok yang dihadapi sekolah mitra adalah penyelenggaraan *inservice* berupa pelatihan dan pendampingan. Target pelatihan yaitu pelatihan mengembangkan keterampilan dan kreativitas guru IPA dalam merancang dan memproduksi asesmen autentik terutama asesmen kinerja individu dan kinerja kelompok.

Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang akan dilakukan dalam pelatihan adalah: membuat kisi-kisi asesmen kinerja dan membuat lembar penilaian kinerja baik kelompok maupun penilaian individu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tim PKM melakukan analisis asesmen yang digunakan selama ini
- b. Tim PKM melakukan analisis pembelajaran yang dilakukan selama ini
- c. Tim PKM memilih asesmen yang akan dikembangkan
- d. Tim PKM melakukan rancangan awal asesmen yang akan diterapkan
- e. Sosialisasi dan pelatihan pembuatan asesmen autentik terutama asesmen kinerja. Ada dua asesmen kinerja yaitu: asesmen kinerja kelompok dan asesmen kinerja personal dimana keduanya mencakup kisi-kisi dan lembar tes/observasi kerjanya. Aspek yang dinilai adalah persiapan praktikum; menggunakan alat dan bahan praktikum; Kemauan, kerjasama, keterampilan mengamati, melakukan percobaan dan mengidentifikasi; dan kegiatan akhir praktikum. Dengan target yang dicapai adalah pengetahuan, penalaran, sikap, ketearampilan, dan produk.
- f. Asesmen sudah siap digunakan dalam pembelajaran berbasis praktikum

Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Metode pelaksanaan program ini adalah melalui pendekatan **partisipatori**. Koordinasi yang intensif antara guru IPA di sekolah mitra dengan tim dosen pelaksana kegiatan PKM dilakukan dalam hal merencanakan dan pelaksanaan seluruh kegiatan, baik pelatihan maupun pendampingan. Pelatihan pembuatan asesmen kinerja dalam pembelajaran berbasis praktikum. Partisipasi guru IPA sebagai mitra dalam pelaksanaan PKM ini secara intensif berperan aktif mulai dari tahap persiapan (awal) kegiatan hingga akhir kegiatan.

Hasil

Pada program PKM ini, kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan dan pengembangan asesmen autentik yaitu asesmen kinerja untuk pembelajaran berbasis praktikum. Hasil yang diperoleh dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan ini adalah kisi-kisi dan lembar penilaian kinerja siswa baik untuk penilaian kelompok maupun untuk penilaian individu. Dimana aspek yang dinilai

adalah persiapan praktikum; menggunakan alat dan bahan praktikum; kemauan, kerjasama, keterampilan mengamati, melakukan percobaan dan mengidentifikasi; dan kegiatan akhir praktikum. Dengan target yang dicapai adalah pengetahuan, penalaran, sikap, ketearampilan, dan produk, dimana rancangan asesmen tersebut merupakan hasil modifikasi dari Wulan (2003, dalam Duda, 2010).

1. Kisi-kisi penilaian kinerja individu

No	Target	Aspek yang dinilai pada pembelajaran dengan adanya praktikum			
		A	B	C	D
		Persiapan praktikum	Menggunakan alat dan bahan praktikum	Kemauan, keterampilan mengamati, melakukan percobaan, menganalisis dan menyimpulkan hasil praktikum	Kegiatan akhir praktikum
1	Pengetahuan, penalaran		4		
2	Pengetahuan, mempengaruhi sikap	1,2		9	
3	Pengetahuan, penalaran, keterampilan		3, 5		
4	Pengetahuan, mempengaruhi sikap, keterampilan		6		
5	Pengetahuan, penalaran, mempengaruhi sikap			7,8,	15, 16,17
6	Pengetahuan, penalaran, produk			10	
7	Pengetahuan, penalaran, keterampilan, mempengaruhi sikap, produk			11, 12,13,14	

2. Penilaian kinerja individu

PENILAIAN KINERJA SISWA PERSONAL DALAM KEGIATAN PRAKTIKUM (Modifikasi Wulan, 2003)

Nama siswa

Kelas

No	Aspek/kinerja yang diharapkan	Penilaian		Ket
		Ya	Tidak	
I. Persiapan praktikum				
1	Membawa dan menyiapkan perlengkapan praktikum (alat/bahan yang ditugaskan)			
2	Memakai jas lab dan perlengkapan lainnya (masker dan sarung tangan jika perlu)			
II. Selama kegiatan praktikum				
A. Menggunakan alat dan bahan praktikum				
1	Mengambil bahan/media dengan rapi (tidak berceceran)			
2	Mengambil bahan praktikum sesuai kebutuhan			
3	Mengoperasikan media yang ada dengan benar			
4	Menggunakan media sesuai prosedur (sesuai petunjuk yang ada di LKS)			
B. Kemauan, kerjasama, keterampilan mengamati, melakukan percobaan dan mengidentifikasi (analisis dan menyimpulkan)				
1	Memfokuskan perhatian pada kegiatan praktikum atau tidak? (apakah mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan prosedur praktikum)			
2	Memiliki minat/ <i>interest</i> terhadap aktivitas praktikum			
3	Terlibat secara aktif dalam kegiatan praktikum (melakukan kegiatan praktikum)			
4	Mengamati hasil praktikum/percobaan dengan cermat			
5	Menafsirkan hasil pengamatan dengan benar			
6	Menyajikan data (persentase) secara sistematis dan komunikatif (interaktif)			
7	Menganalisis data yang ada secara induktif			
8	Membuat kesimpulan sesuai dengan hasil praktikum yang ada			
III. Kegiatan akhir praktikum				
1	Membersihkan alat yang telah dipakai			
2	Membersihkan meja praktikum dari sampah dan bahan yang telah dipakai, juga merapikan kursi			
3	Mengembalikan alat ke tempatnya semula dalam keadaan kering, serta tersusun rapih			

3. Kisi-kisi penilaian kinerja kelompok

No	Target	Aspek yang dinilai pada Pembelajaran Dengan Adanya Praktikum			
		A	B	C	D
		Persiapan praktikum	Menggunakan alat dan bahan praktikum	Kemauan, kerjasama, keterampilan mengamati, melakukan percobaan dan mengidentifikasi	Kegiatan akhir praktikum
1	Pengetahuan, penalaran		2		
2	Pengetahuan, mempengaruhi sikap	1,2		3	
3	Pengetahuan, penalaran, keterampilan		1,3		
4	Pengetahuan, mempengaruhi sikap, keterampilan		4		
5	Pengetahuan, penalaran, mempengaruhi sikap			1,2,4	1,2,3
6	Pengetahuan, penalaran, produk			5	
7	Pengetahuan, penalaran, keterampilan, mempengaruhi sikap, produk			6,7,8,9	

4. Penilaian kinerja kelompok

PENILAIAN KINERJA KELOMPOK DALAM KEGIATAN PRAKTIKUM BIOLOGI (Modifikasi Wulan, 2003)

Judul praktikum : Sistem Peredaran Darah

No	Aspek kinerja yang diharapkan	Kelompok I			Kelompok II			Kelompok III			Kelompok IV			Kelompok V		
		Ya	Tidak	Ket	Ya	Tidak	Ket	Ya	Tidak	Ket	Ya	Tidak	Ket	Ya	Tidak	Ket
I. Persiapan praktikum																
1	Membawa dan menyiapkan perlengkapan praktikum (alat/bahan yang ditugaskan)															
2	Memakai jas lab dan kelengkapan lainnya (masker dan sarung tangan jika perlu)															
II. Selama kegiatan praktikum																



Pembahasan

Performance test memiliki peran penting, yaitu mampu mengintegrasikan beberapa topik (sains, menulis, kerja kelompok) menjadi sebuah proses asesmen dan bukan mengases keterampilan tertentu saja. Syahrul (2010) mengatakan model penilaian autentik sangat tepat untuk digunakan, karena model penilaian ini dapat mengukur kemampuan siswa dengan ukuran dunia kerja. Menurut Frey dkk. (2012) asesmen autentik dapat mendukung instruksi kelas, mengumpulkan bukti dari beberapa aktivitas multipel, menghasilkan pembelajaran dan pengajaran antarpartisipan, dan mencerminkan nilai, standar, dan kontrol lokal.

Hasil penelitian Duda (2010) mengungkapkan bahwa dengan penilaian kinerja selama pembelajaran mulai dari persiapan praktikum, proses kegiatan praktikum, dan kegiatan akhir praktikum terlihat bahwa siswa sangat aktif dan semua tugas-tugas sudah dilaksanakan dengan baik oleh siswa. Selain itu aktivitas siswa selama pembelajaran pada setiap pertemuan bersifat positif. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa yang mendengarkan penjelasan guru atau teman, mengajukan pertanyaan dan meminta penjelasan, mengerjakan soal-soal latihan, melakukan diskusi antara siswa, membaca buku dan LKS; aktivitas siswa dalam melakukan praktikum dan pengamatan juga berjalan dengan baik, sedangkan perbuatan yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran tergolong jarang dilakukan oleh siswa.

Gronlund, Linn, dan Davis (2000) dan Wiggins (1988) memberikan beberapa pedoman berikut untuk memperbaiki kualitas penilaian kinerja yaitu:

1. Fokuskan pada hasil belajar yang membutuhkan keterampilan kognitif dan kinerja anak didik yang kompleks.

2. Pilih atau kembangkan tugas-tugas yang merepresentasikan isi dan keterampilan sentral untuk hasil-hasil belajar yang penting.
3. Minimalkan ketergantungan kinerja tugas pada keterampilan-keterampilan yang tidak relevan dengan maksud tugas asesmen yang dimaksud.
4. Berikan kerangka kerja/instruksi kerja (*scaffolding*) yang dibutuhkan anak didik agar mampu memahami tugasnya dan apa yang diharapkan
5. Konstruksikan petunjuk-petunjuk tugas sedemikian rupa sehingga tugas anak didik menjadi benar-benar jelas.
6. Komunikasikan dengan jelas ekspektasi kinerja dalam kaitannya dengan kriteria yang akan dijadikan dasar penilaian kinerja.

Suatu asesmen dikatakan autentik, jika asesmen itu memeriksa atau menguji secara langsung perbuatan atau prestasi peserta didik berkaitan dengan tugas intelektual yang layak (Wiggins, 1990).Marhaeni (2008) menuliskan bahwa asesmen autentik sangat mampu memberi gambaran nyata tentang keadaan siswa dan pada saat yang bersamaan memberikan pengalaman langsung pada anak. Hal yang sama juga ditemukan dalam penelitian Duda (2015) bahwa asesmen autentik juga mempengaruhi untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis, keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik.

Simpulan

Program PKM yaitu pelatihan dan pendampingan mengembangkan keterampilan guru merancang asesmen kinerja selama pembelajaran berbasis praktikum, menghasilkan dua produk asesmen kinerja, yaitu asesmen kinerja kelompok dan asesmen kinerja personal dimana keduanya mencakup kisi-kisi dan lembar tes/observasi kinerjanya. Aspek yang dinilai adalah persiapan praktikum; menggunakan alat dan bahan praktikum; kemauan, kerjasama, keterampilan mengamati, melakukan percobaan dan mengidentifikasi; dan Kegiatan akhir praktikum. Dengan target yang dicapai adalah pengetahuan, penalaran, sikap, keterampilan, dan produk.

Terimakasih

1. Bagi DRPM, Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
2. Bagi LPPM STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang sudah memudahkan dan melancarkan kegiatan PKM
3. Bagi mitra SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca Setya 2 Sintang yang sudah siap bekerja sama dengan tim PKM

Referensi

- Duda (2010). Pembelajaran Berbasis Praktikum dan Asesmennya pada Konsep Sistem Peredaran Darah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Siswa SMA. *Tesis tidak diterbitkan*. Malang: PPs UM
- Duda. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Praktikum Yang Ditunjang Asesmen Autentik dan Etnis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Keterampilan Proses Sains, dan Sikap Ilmiah Mahasiswa STKIP Persada Khatulistiwa Sintang pada Matakuliah Fisiologi Hewan. *Disertasi tidak diterbitkan*. Malang: PPs UM.
- Frey, B.B., Schmitt, V.L., Allen, J.P. (2012). Defining Authentic Classroom Assessment. *Journal Practical Assessment, Research & Evaluation*, University of Kansas, 17 (02): 1-18, diakses Januari 2013.
- Gasong, D. (2006). *Model Pembelajaran Konstruktivistik Sebagai Alternatif Mengatasi Masalah Pembelajaran*.
<http://puslit.petra.ac.id/journals/interior/>.
- Karim, M. A. (2003). Asesmen Autentik dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Makalah* Disajikan dalam Seminar dan Workshop Calon Fasilitator Kolaborasi FMIPA Universitas Negeri Malang MGMP Kota Malang, 19-20 Maret 2003.
- Marhaeni, I.N. (2008). Asesmen Otentik dalam Pembelajaran Tematik di SD Kelas Awal. *Makalah* Disampaikan pada Pelatihan Pembelajaran Tematik Bagi Guru SD di Kabupaten Karangasem Tanggal 10-12 Desember 2008, diakses pada Maret 2015.
- Stiggins, RJ. (1994). *Student Centered Classroom Assessment*. New York: Macmillan

College Publishing Company.

- Syahrul. (2010). Pengembangan Model Asesmen Kompetensi Siswa SMK dalam Konteks Pembelajaran Berbasis Kerja di Industri. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 1 (02): 246-268.
- Wiggins, G. (1990). The Case for Authentic Assessment, Eric Digest Online (www.Ed.gov/databases/ERIC-Digest/ed328611.html), diakses 14 Mei 2013.
- Wiggins, G. (1998). *Educative Assessment; Designing Assessment to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Wulan, A.R. (2003). Permasalahan yang Dihadapi dalam Pemberdayaan Praktikum Biologi di SMU dan Upaya Penanggulangannya. *Tesis tidak diterbitkan*. Bandung PPs UPI.