

Peningkatan Kompetensi Pengelolaan Laboratorium Melalui Pelatihan Terstruktur Dengan Tehnik Saling Berkunjung Bagi Kepala Laboratorium di SMP Kecamatan Cepogo

Danto Kris Suwarno

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Boyolali

Corresponding Author: dantokrissuwarno1964@gmail.com

Received: June 2019

History Articles
Accepted: November 2019

Published: November 2019

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan bagaimana proses peningkatan kompetensi pengelolaan laboratorium melalui pelatihan terstruktur dengan teknik saling berkunjung bagi kepala laboratorium di SMP Kecamatan Cepogo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan sekolah dengan memberikan tindakan yang diaplikasikan dalam 2 siklus melalui langkah *planning*, *acting*, *observing*, dan *reflecting*. Hasil penelitian tindakan sekolah ini menunjukkan terdapat: peningkatan proses pelatihan untuk peningkatan kompetensi kepala laboratorium dan peningkatan kompetensi pengelolaan laboratorium melalui pelatihan terstruktur dengan teknik saling berkunjung. Peningkatan kompetensi pengelolaan laboratorium terbukti dapat meningkatkan mutu pengelolaan laboratorium semakin bersih, teratur, tertata, terkelola, teradministrasikan dengan baik dengan suasana lingkungan yang aman dan menyenangkan.

Kata Kunci: pelatihan, penilaian kinerja kepala laboratorium

Abstract

The purpose of this study is to describe how the process of improving laboratory management competencies through structured training with mutual visiting techniques for the head of the laboratory in Cepogo District Junior High School. The method used in this study is a school action research method by providing action that is applied in 2 cycles through the steps of planning, acting, observing, and reflecting. The results of this school action research show that there is an increase in the training process to improve the competency of the head of the laboratory and increase the competence of laboratory management through structured training with mutual visiting techniques. Increasing the competence of laboratory management is proven to be able to improve the quality of laboratory management that is cleaner, more orderly, organized, managed, well administered with a safe and pleasant environment.

Keywords: training, performance evaluation of the head of the laboratory

PENDAHULUAN

Berdasarkan Permendiknas Nomor 26 Tahun 2008, kepala laboratorium harus memiliki empat kompetensi, yakni kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi manajerial, dan kompetensi profesional. Sementara dalam Permendiknas Nomor 19 Tahun 2007 disebutkan bahwa pengelolaan laboratorium dikembangkan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dilengkapi dengan manual yang jelas sehingga tidak terjadi kekeliruan yang dapat menimbulkan kerusakan.

Karakteristik dasar kompetensi dapat digolongkan atas lima tipe, yaitu: motif, sifat/watak, konsep diri, pengetahuan, dan ketrampilan. Berkaitan dengan masalah-masalah yang terkait dengan kepala laboratorium, peneliti melakukan penelitian tindakan sekolah sebagai upaya meningkatkan kompetensi ke-

pala laboratorium dalam mengelola laboratorium dengan tindakan pelatihan terstruktur teknik saling berkunjung Santyasa (2005).

Kepala laboratorium/ bengkel sekolah/ madrasah bisa berasal dari jalur guru maupun laboran/ teknisi. Jalur guru berkualifikasi S1 dan telah berpengalaman minimal 3 tahun sebagai pengelola praktikum serta memiliki sertifikat kepala laboratorium sekolah/ madrasah dari perguruan tinggi atau lembaga lain yang ditetapkan oleh pemerintah. Sedangkan dari jalur laboran / teknisi adalah laboran/ teknisi yang berkualifikasi pendidikan minimal diploma tiga (D3) dan telah berpengalaman minimal 5 tahun sebagai laboran atau teknisi serta memiliki sertifikat kepala laboratorium sekolah/ madrasah dari perguruan tinggi atau lembaga lain yang ditetapkan oleh pemerintah. Tugas pokok kepala laboratorium berdasarkan.

Tugas pokok kepala laboratorium/ bengkel sekolah adalah melaksanakan tugas yang bersifat akademik dan manajerial pada satuan pendidikan yang meliputi penyusunan program kerja laboratorium /bengkel, pelaksanaan program, pembinaan terhadap teknisi dan laboran, penilaian kinerja teknisi dan laboran, dan evaluasi hasil pelaksanaan program laboratorium/bengkel (Permenpan Nomor 21 Tahun 2010). Berdasarkan regulasi tersebut dapat disimpulkan, bahwa kepala laboratorium adalah guru, laboran atau teknisi yang berkualifikasi dan berpengalaman minimal yang dipersyaratkan, serta telah bersertifikat dengan tugas pokok utama bidang manajerial dan akademik (profesional) meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pembinaan, penilaian, pemantauan, evaluasi, dan laporan.

Pengelolaan merupakan suatu proses pendayagunaan sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu sasaran yang diharapkan secara optimal dengan memperhatikan keberlanjutan fungsi sumber daya. Pengelolaan adalah kegiatan merencanakan, melaksanakan, memelihara, dan merawat seluruh potensi (sumber daya) yang terdiri dari peralatan, bahan, fasilitas, dan atau segala obyek fisik lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu sehingga tercapai hasil yang optimal (Bowo, S. 2008).

Menurut Wirjosoemanto *et al* (2004), pada konteks proses belajar mengajar sains di sekolah-sekolah seringkali istilah Laboratorium diartikan dalam pengertian sempit yaitu suatu ruangan yang didalamnya terdapat sejumlah alat-alat dan bahan praktikum. Widyarti (2005) menegaskan bahwa laboratorium adalah suatu ruangan tempat melakukan kegiatan praktek atau penelitian yang ditunjang oleh adanya seperangkat alat-alat Laboratorium serta adanya infrastruktur Laboratorium yang lengkap. Sutrisno (2010) menambahkan bahwa laboratorium pendidikan adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/ atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Secara lebih operasional Suyanto (2010) menyatakan, untuk mengelola laboratorium yang baik harus dipahami perangkat-perangkat manajemen laboratorium, yaitu: tata ruang, alat yang baik dan terkalibrasi, infrastruktur, administrasi laboratorium, organisasi laboratorium, fasilitas pendanaan, inventarisasi dan ke-

amanan, pengamanan laboratorium, disiplin yang tinggi, dan keterampilan sumber daya manusia.

Menurut Roestiyah (2001: 85) *field trip* bukan sekedar rekreasi, tetapi untuk belajar atau memperdalam pelajaran dengan melihat kenyataan. Karena itu dikatakan teknik field trip yaitu cara mengajar yang dilakukan dengan mengajak siswa ke suatu tempat atau objek tertentu di luar sekolah untuk mempelajari atau menyelidiki sesuatu. Metode kunjungan lapangan dilakukan sebagai salah satu prosedur pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dari obyek-obyek yang dikunjungi serta memperoleh pengalaman belajar dari kegiatan lapangan.

Pemilihan metode kunjungan (*field trip*) ini karena memiliki keuntungan, yaitu a) memberikan informasi teknis, kepada peserta secara langsung, b) memberikan kesempatan untuk melihat kegiatan dan praktik dalam kenyataan atau pelaksanaan yang sebenarnya, memberikan kesempatan untuk lebih menghayati apa yang dipelajari sehingga lebih berhasil, d) memberi kesempatan kepada peserta untuk melihat dimana peserta ditunjukkan kepada perkembangan teknologi mutakhir.

Teknik saling berkunjung dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai cara melatih peserta diklat (*workshop*) yang dilakukan dengan saling berkunjung antar dua institusi (sekolah) atau lebih untuk melakukan pengamatan yang berkaitan dengan dunia profesinya dalam situasi nyata di lapangan. Menurut Mathis (2002), pelatihan adalah suatu proses dimana orang-orang akan terangsang lebih aktif melakukan sesuatu untuk mencapai kemampuan tertentu dan membantu mencapai tujuan organisasi. pelatihan merupakan bagian dari investasi SDM (*human investment*) untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan kerja, dan dengan demikian meningkatkan kinerja pegawai, perubahan perilaku kerja seseorang untuk meningkatkan kinerja organisasi (Simanjuntak, 2005; Ivancevich, 2008).

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah kompetensi pengelolaan laboratorium yang dimiliki kepala laboratorium di tiga SMP yaitu SMP Negeri 1 Cepogo, SMP Negeri 2 Cepogo dan SMP Negeri 3 Cepogo. Data dan sumber data penelitian ini akan dibahas berdasarkan sumber perolehannya, berdasarkan bentuknya, dan berdasarkan waktu pemerolehannya. Data dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer penelitian ini berupa data kualitatif hasil observasi proses pelatihan terstruktur, data kuantitatif hasil penilaian kinerja kepala laboratorium, da-

ta kuantitatif hasil supervisi pengelolaan laboratorium, dan data kualitatif perilaku peserta selama pelatihan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Pelatihan Terstruktur dengan Kunjungan Laboratorium

Tahap kegiatan inti diawali dengan kegiatan eksplorasi yakni menyampaikan paparan materi 1 kualifikasi dan kinerja kepala laboratorium dan materi 2 perencanaan dan pengembangan laboratorium. Melalui tanya jawab tentang kinerja apa saja yang harus dimiliki seorang kepala laboratorium, dan kegiatan apa saja yang perlu direncanakan dalam mengelola laboratorium, peneliti merangsang peserta untuk ikut aktif terlibat dalam pembahasan materi dan menggali pengetahuan dan pemahaman peserta tentang pengelolaan laboratorium, namun kurang mengkaitkan dengan lingkungan untuk sumber. Pada tahap ini peserta tampak sedang-sedang saja mengikuti dan memperhatikan paparan. Antusiasme dan respon bertanya relatif masih kurang karena paparan membahas konsep kualifikasi dan kinerja Ka-Lab dan sedikit meningkat ketika disampaikan penyusunan program-program laboratorium.

Pada kegiatan elaborasi peneliti memberikan tugas diskusi kelompok melengkapi kegiatan-kegiatan kinerja yang sebagian sudah terjawab dalam kegiatan eksplorasi dan menyelesaikan penyusunan program tahunan dan program semester dilanjutkan paparan hasil diskusi kelompok untuk dibagikan dengan kelompok lain, namun peneliti sedikit kurang berkeliling mengamati diskusi kelompok karena susunan kursi yang kurang memberikan keleluasaan untuk bergerak. Aktivitas peserta pada kegiatan elaborasi ini juga tampak sedang-sedang saja. Ketika paparan disampaikan oleh salah satu kelompok tampak paparan cukup memancing perdebatan terkait dengan penempatan salah satu kegiatan masuk dalam kinerja manajerial atau profesional yakni merancang laboratorium untuk pendidikan dan penelitian masuk dalam perencanaan atau berdiri sendiri.

Pada kegiatan konfirmasi diawali peneliti dengan disampaikan apresiasi positif terhadap keaktifan peserta dalam pelatihan dilanjutkan penyampaian konfirmasi dengan menyampaikan sub kinerja pada masing-masing kinerja sesuai Permendiknas Nomor 26 Tahun 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah sebagai acuan standar kegiatan kegiatan dalam kinerja-kinerja kepala laboratorium. Ketika peneliti memberikan kesempatan bertanya hanya seorang peserta memanfaatkan kesempatan itu.

Pada kegiatan penutup, diambil kesimpulan bersama dengan peserta tentang persyaratan kualifikasi dan kinerja seorang kepala laboratorium beserta kegiatan-kegiatan yang harus dilaksanakan sesuai tuntutan kinerja, dan komponen-komponen program laboratorium yang dipersyaratkan dalam merencanakan kegiatan pengelolaan laboratorium. Peneliti sedikit memberikan kesempatan bertanya kepada peserta, hanya dua peserta menanyakan tentang indikator kinerja dan sasaran. Tugas terstruktur peserta disampaikan kemudian yakni menyelesaikan penyusunan program tahunan, dan program semester lengkap yang akan disampaikan dalam apersepsi pada pertemuan kedua siklus 1. Pertemuan 1 siklus 1 ditutup dengan doa dan salam dilanjutkan kegiatan kunjungan laboratorium dengan lembar kunjungan laboratorium untuk memotret kondisi riil laboratorium dan memberikan saran perbaikan tertulis kepada kepala laboratorium yang dikunjungi. Tampak dalam kegiatan kunjungan ini para peserta banyak menuliskan kekurangan dari pada kelebihan dalam pengelolaan laboratorium, sehingga waktu kunjungan relatif lebih lama.

Pertemuan kedua siklus 1, pada tahap pendahuluan diawali dengan menyampaikan salam, menanyakan kabar, mempresensi peserta, memotivasi, menyampaikan materi dan tujuan pelatihan, serta apersepsi dengan menampilkan paparan hasil tugas terstruktur yakni menyusun program tahunan dan program semester pengelolaan laboratorium oleh kelompok biologi yang ditanggapi cukup aktif oleh kelompok kimia dan fisika namun peserta sedikit kurang memperhatikan penyampaian tema dan tujuan pelatihan. Dengan sedikit mengulas paparan dan tanggapan hasil tugas terstruktur oleh ketiga kelompok, peneliti mengaitkan materi pertemuan pertama dengan materi pertemuan kedua yakni pengorganisasian laboratorium dan pengelolaan laboratorium. Tahap ini diakhiri dengan peserta kembali kedalam kelompok kepala laboratorium sejenis seperti pada pertemuan pertama.

Pada kegiatan elaborasi peserta merancang struktur organisasi laboratoriumnya masing-masing dan melengkapinya dengan job deskripsi dilanjutkan tugas pengelolaan yakni menyusun jurnal dan checklist pelaksanaan program, laporan pengelolaan, laporan penggunaan alat dan bahan. Aktivitas peserta pada kegiatan elaborasi ini meningkat karena tugas yang padat, persiapan paparan tugas, dan dibatasi waktu.

Pada kegiatan konfirmasi peneliti menyampaikan apresiasi positif terhadap keaktifan dan antusiasme peserta pada pertemuan kedua siklus 1 ini. Kinerja teknisi dan laboran

selanjutnya diterjemahkan dalam bentuk tugas-tugas operasional teknisi dan laboran yang dapat digunakan untuk memantau dan melaksanakan supervisi teknisi dan laboran dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya. Peneliti memberikan kesempatan bertanya kepada peserta namun yang bertanya ada satu peserta yakni tentang apa beda antara jurnal dan checklist. Kegiatan penutup, diawali dengan pengambilan kesimpulan bersama dengan peserta tentang pengorganisasian (struktur, mekanisme, dan job deskripsi) dan pengelolaan program (program, jurnal, checklist, evaluasi, laporan).

Peningkatan Kinerja Kepala Laboratorium melalui Hasil Penilaian Kinerja Kepala Laboratorium

Hasil penilaian kinerja kepala laboratorium siklus 1 menunjukkan peningkatan kinerja kepala laboratorium bila dibandingkan dengan kinerja kepala laboratorium pada kondisi awal. Peningkatan kinerja kepala laboratorium itu dapat dijelaskan sebagai berikut:

Kinerja pengorganisasian peneliti, teknisi, dan laboran menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dengan meningkatnya pemahaman dan kemampuan kepala laboratorium dalam: a) mengkoordinasikan kegiatan praktikum dengan peneliti, b) merumuskan rincian tugas teknisi dan laboran, c) menentukan jadwal kerja teknisi dan laboran, d) mensupervisi teknisi dan laboran, menilai hasil kerja teknisi dan laboran, dan e) menilai kinerja teknisi dan laboran.

Peningkatan kemampuan administrasi dan teknis pengorganisasian laboratorium ini dapat dibuktikan dengan telah dilaksanakannya kegiatan rapat koordinasi yang sudah dilakukan di awal tahun pelajaran, tersusunnya struktur organisasi laboratorium yang sudah dilengkapi dengan rincian tugasnya, tersusunnya jadwal kerja teknisi/ laboran, tersusunnya instrumen supervisi teknisi/laboran, instrumen penilaian hasil kerja teknisi/laboran, dan instrumen PK-Teknisi/Laboran.

Kinerja pengelolaan program dan administrasi laboratorium mengalami peningkatan yang menggembirakan sejalan dengan meningkatnya pemahaman dan kemampuan kepala laboratorium dalam: a) menyusun program pengelolaan laboratorium, b) menyusun jadwal kegiatan laboratorium, c) menyusun rencana pengembangan laboratorium, d) menyusun POS kerja laboratorium, e) mengembangkan sistem administrasi laboratorium, f) melaksanakan pengelolaan laboratorium, dan g) menyusun laporan kegiatan laboratorium. Peningkatan kemampuan administrasi dan teknis pengelolaan program dan administrasi

laboratorium ini ditunjukkan dengan telah tersusunnya program tahunan dan program semester pengelolaan laboratorium, tersusunnya jadwal kegiatan laboratorium, tersusunnya program pengembangan laboratorium, tersusunnya POS untuk kegiatan praktikum dan pengelolaan laboratorium, terealisasinya sistem dan mekanisme administrasi laboratorium, dan tersusunnya format-format laporan kegiatan laboratorium.

Keaktifan peserta dalam pelatihan sudah cukup baik, hanya masih perlu ditingkatkan antusiasme, semangat, dan respon untuk beberapa peserta. Kedisiplinan peserta dalam melaksanakan pelatihan terstruktur relatif masih kurang, terutama kehadiran dan penyusunan tugas terstruktur. Kepercayaan diri kepala laboratorium senior relatif lebih tinggi dibanding kepala-kepala laboratorium. Kerjasama dan saling berbagi antar kepala laboratorium, rekan guru, dan siswa cukup tinggi. Hanya masih perlu kesadaran dan motivasi untuk selalu siap menerima tugas apapun dengan tidak melihat berat ringannya tugas kerjasama kelompok yang diberikan.

PENUTUP

Berdasarkan temuan-temuan hasil penelitian tindakan, maka simpulan yang dapat diambil adalah, berdasarkan data hasil observasi menunjukkan bahwa kondisi proses pelatihan di akhir tindakan meningkat naik menjadi kategori tinggi. Kondisi ini didukung oleh keterlibatan peserta di semua tahapan pelatihan, yakni tahap pendahuluan, kegiatan inti pada kategori tinggi, dan penutup semua dalam kondisi baik. Peningkatan kompetensi kepala laboratorium dibuktikan dengan hasil penilaian kinerja kepala laboratorium dan hasil supervisi pengelolaan laboratorium yang menunjukkan hasil yang baik. Berikut ini:

Nilai rerata supervisi pengelolaan laboratorium juga mengawali peningkatan. Nilai rerata pengelolaan laboratorium menunjukkan bahwa indikator kinerja penelitian terpenuhi artinya pelatihan dengan tugas terstruktur dan teknik saling berkunjung dapat meningkatkan pengelolaan laboratorium.

Penelitian ini dapat meningkatkan kinerja kepala laboratorium, namun peningkatannya baru sebatas sampai kategori baik, peneliti lain bisa melaksanakan penelitian lain dengan mengkombinasikan dengan tindakan yang lebih ekstrem misalnya melalui lomba pengelolaan laboratorium secara periodik, sehingga tingkat pengelolaan laboratorium akan lebih stabil bahkan dapat naik dari tahun ke tahun.

DAFTAR PUSTAKA

Bowo, S. (2008). *Optimalisasi Pengelolaan Laboratorium IPA SMP*. didownload 25 Februari 2012 pukul 05.32

- Depdiknas, (2008). *Permendiknas Nomor 26 Tahun 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas, (2006). *Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan*, Jakarta: Depdiknas.
- Dobson, G. (2003). *A Guide to Writing Competency Based Training Materials*. Commonwealth of Australia Published by National Volunteer Skills Centre, First Published October 2003. Diambil tanggal 5 Mei 2011, pada <http://www.volunteeringaustralia.org/files/R3Q9Y00QY0/Revised%20Writers%20Guid%202.pdf>.
- Garcia-Barbero, M. (1998). *How To Develop Educational Programmes For Health Professionals*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
- Ivancevich, J, M, dkk. (2008). *Perilaku dan Manajemen Organisasi, jilid 1 dan 2* Jakarta : Erlangga.
- Kemendiknas (2011). *Pedoman Penilaian Kinerja Kepala Laboratorium/Bengkel Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Kemendiknas
- Kemenpan (2010). *Permenpan Nomor 21 Tahun 2010 tentang Tugas Pokok Kepala Laboratorium/Bengkel Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Kemenpan
- Mathis R.L dan Jackson J.H, (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Salemba Empat.
- Roestiyah, dkk, (2001). *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- Santyasa, I, W. (2005). *Model pembelajaran inovatif dalam Implementasi kurikulum berbasis kompetensi*. Dalam Penataran Guru-Guru SMP, SMA, dan SMK se Kabupaten Jembrana Juni – Juli 2005, di Jembrana, Bali. Diambil pada tanggal 1 Oktober 2012, dari [http://www.freewebs.com/santyasa/PDF_Files/Pembelajaran Inovatif_1.pdf](http://www.freewebs.com/santyasa/PDF_Files/Pembelajaran%20Inovatif_1.pdf).
- Suyanto (2010). *Manajemen Operasional Laboratorium*. Yogyakarta: UNY.
- Widyarti, S. (2005). *Strategi Pengelolaan Laboratorium Biologi, Bahan Pelatihan Manajemen Laboratorium, Biologi UNP*.
- Wirjosoemarto, dkk, (2004), *Teknik Laboratorium*, Bandung: FMIPA UPI.