

# PELATIHAN MANAJEMEN BENGKEL/LABORATORIUM BAGI GURU MATA PELAJARAN PRAKTIK DI SMK WILAYAH KOTA MALANG

Yoto<sup>1</sup>, Djoko Kustono<sup>2</sup>, Solichin<sup>3</sup>, Widiyanti<sup>4</sup>, Marsono<sup>5</sup>

Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang

Jl. Semarang No. 5 Malang

Email: [yoto.ft@um.ac.id](mailto:yoto.ft@um.ac.id)

## Abstrak

Bengkel/laboratorium di Sekolah Menengah Kejuruan masih sebatas sebagai tempat praktik siswa belum banyak dimanfaatkan oleh para *steak holders*. Keberadaan bengkel di Sekolah Menengah Kejuruan sangat penting dalam menunjang kompetensi guru dan siswa yang dapat mempengaruhi kualitas lulusan. Kompetensi yang dimiliki oleh siswa tidak hanya pada penguasaan teori saja, apalagi pada bidang teknik, tetapi harus di padukan antara teori dan praktik. Oleh karena itu maka peran guru menjadi sangat penting dalam penguasaan pengelolaan bengkel. Pelatihan manajemen bengkel bagi guru mata pelajaran praktik di SMK Kota Malang diikuti oleh 30 Orang diselenggarakan oleh Tim Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FT UM.

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman manajemen bengkel/laboratorium bagi para guru SMK di wilayah Kota Malang, diharapkan kegiatan pembelajaran dibengkel/laboratorium dapat berjalan lebih baik dan dapat meningkatkan prestasi siswa baik dari dimensi pengetahuan, keterampilan dan sikap untuk menghadapi dunia kerja.

**Kata kunci:** Pelatihan, manajemen bengkel, Mapel Praktik, SMK

## PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan memiliki karakteristik yang berbeda dengan pendidikan umum ditinjau dari kriteria pendidikan, substansi pelajaran, dan lulusannya. Kriteria yang harus dimiliki oleh pendidikan kejuruan menurut Finch & Crunkilton (1984) dan Singh & Sudarshan (2015) adalah: (1) orientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja; (2) justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan; (3) fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif; (4) kepekaan terhadap dunia kerja; dan (5) memerlukan sarana dan prasarana yang memadai, dan adanya dukungan masyarakat. Menurut Miller (1985:51) pendidikan kejuruan dirancang sebagai hubungan antara sekolah dengan pekerjaan, asumsi yang ada bahwa orang-orang yang disiapkan melalui pendidikan kejuruan akan

menemukan pekerjaan dan bahwa ini bisa terjadi karena persyaratan bagian dari pendidikan tersebut berlangsung dalam suasana produktif dan praktis. Pendidikan Menengah kejuruan mempunyai tujuan yang terfokus pada: persiapan untuk masuk kerja, pemilihan karir, dan mengembangkan kompetensi tertentu sesuai bidang keahliannya (Billett, 2011; Rivai & Sagala, 2010).

Mengingat tujuan dan pentingnya peran pendidikan kejuruan sebagaimana disebutkan oleh para pakar tersebut, maka peran bengkel pada sekolah menengah kejuruan (SMK) menjadi kebutuhan dan sarana yang harus ada untuk fasilitas praktik dalam menyiapkan tenaga terampil di SMK. Bengkel/laboratorium di SMK merupakan sarana belajar untuk mensimulasikan pekerjaan sebagaimana kegiatan yang dilakukan oleh karyawan di industri

(Yoto, 2015). Intitusi SMK di wilayah Kota Malang dan Kabupaten Malang, saat ini belum semuanya menerapkan penggunaan sistem manajemen bengkel yang terstandar pada kegiatan belajar mengajarnya mengingat keterbatasan sarana dan prasarana yang ada. Di sisi lain, bagi yang sudah menerapkan model sistem manajemen bengkel dalam pembelajaran, masih belum didukung dengan kemampuan dan keterampilan guru dalam penerapan di laboratorium atau bengkel agar terjaga kondisi fasilitas pendukung yang dapat membuat pembelajaran lebih tertata dan tercatat dalam administrasi kelengkapan bengkel, antara lain penggunaan fasilitas peralatan, bahan dan perlengkapan pendukung keselamatan dan kesehatan kerja.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bidang Teknologi dan Rekayasa memiliki beberapa Bengkel/laboratorium antara lain: Bengkel/laboratorium mesin produksi, Bengkel/laboratorium pengecoran logam, Bengkel/laboratorium pengelasan, laboratorium komputer, Bengkel/laboratorium mesin otomotif, Bengkel/laboratorium kerja kayu, laboratorium pengujian logam, laboratorium elektro, laboratorium elektronika, Bengkel/Laboratorium kerja bangku, dan lain sebagainya.

Penelitian yang dilakukan Kustono, dkk Tahun 2008 ditemukan bahwa para guru SMK memerlukan ketrampilan manajemen bengkel untuk pembelajaran di SMK serta memerlukan pelatihan manajemen untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi di sekolah. Berdasarkan hasil observasi dan informasi masing-masing ketua bengkel/laboratorium SMK, diketahui bahwa bengkel/laboratorium sangat riskan terhadap bahaya kecelakaan kerja maupun kebakaran; sebab setiap kegiatan praktikum siswa akan menggunakan sarana yang ada disemua bengkel/ laboratorium dan terpakai secara maksimal

serta selalu menggunakan aliran listrik yang berbahaya dengan sengatan listrik, utamanya praktikum otomotif selalu berhubungan dengan bahan bakar yang mudah terbakar dan gas buang merupakan gas racun bagi kesehatan, serta praktikum gas karbit bersinggungan dengan gas bertekanan tinggi yang mudah meledak, juga laboratorium memasak untuk siswa tata boga selalu berhubungan dengan api yang bersumber dari tabung elpiji yang semuanya sangat mudah meledak dan terbakar (*flameable*).

Jumlah guru pengajar praktikum di SMK adalah rata-rata (4-6) orang setiap Program Keahlian di SMK, para guru praktik SMK sehari-harinya adalah bertugas di masing-masing bengkel/laboratorium yang menjaga dan melayani kebutuhan siswa belajar melaksanakan praktikum, disamping mengajar para guru mempunyai tugas dan tanggung jawabnya adalah menciptakan kondisi aman, sehat dan kenyamanan lingkungan laboratorium.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh satuan tugas Pengabdian kepada masyarakat (Desember, 2017) di beberapa SMK di Kota Malang diperoleh data sebagian besar (sekitar 80%) para guru SMK mengatakan belum pernah memperoleh pengetahuan tentang manajemen bengkel dalam bentuk pelatihan maupun penataran sejenis, berarti kondisi keselamatan dan kesehatan kerja di setiap laboratorium SMK sangat berbahaya seiring teknologi telah berkembang pesat termasuk jenis dan model alat-alat bengkel/laboratorium, padahal yang dipersyaratkan sebagai seorang guru pengajar praktikum harus memiliki kompetensi tentang manajemen bengkel.

SMK sebagai sarana untuk mencetak tenaga kerja baru harus mampu menyiapkan lulusan yang mampu bersaing dalam era globalisasi yang telah

dan sedang berlangsung, terutama dalam penyiapan tenaga kerja terampil ditingkat menengah. Untuk dapat menyiapkan tamatan dimaksud, maka sekolah harus mampu menyiapkan sarana dan prasarana yang berupa bengkel/laboratorium untuk kegiatan membentuk sikap, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan bidang keahlian/jurusan yang dipilihnya.

Masalah utama yang dihadapi bangsa kita, khususnya dalam bidang pendidikan dalam menghadapi era globalisasi adalah rendahnya kompetensi dan tingkat kualitas sumber daya manusia. Salah satu indikator mutu sekolah kejuruan ditentukan oleh kelengkapan dan kualitas laboratorium dan bengkel pendidikan yang disediakan oleh sekolah. Laboratorium/bengkel ialah tempat untuk melatih siswa dalam hal keterampilan melakukan praktek, demonstrasi, percobaan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan (Yoto, 2015).

Laboratorium/Bengkel di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih sebatas sebagai tempat praktik siswa belum banyak dimanfaatkan oleh para *stake holders*. Keberadaan laboratorium/bengkel di sekolah sangat penting dalam menunjang kompetensi guru dan siswa yang dapat mempengaruhi kualitas lulusan. Dalam dunia pendidikan disadari perlunya menghubungkan antara teori dan praktek. Kompetensi yang dimiliki oleh siswa tidak hanya pada penguasaan teori saja apalagi pada bidang teknik, tetapi harus di padukan antara teori dan praktik. Jadi keduanya merupakan bagian yang saling melengkapi. Peran laboratorium/bengkel sangat penting dalam menunjang kompetensi siswa yang dapat membentuk tenaga profesional di dunia industri.

Untuk memenuhi profil kompetensi lulusan tersebut, diperlukan fasilitas pendukung

pembelajaran praktek, berupa laboratorium/studio dan workshop pendidikan teknologi dan kejuruan. Pimpinan laboratorium/bengkel tidak hanya memikirkan alat dan bahan yang dibutuhkan oleh suatu laboratorium, tetapi juga dapat berfungsi memenuhi kebutuhan dan harapan *stakeholders* salah satunya guru bisa mengajar dengan maksimal Sekolah harus memenuhi standar sarana dan prasarana yaitu standar nasional pendidikan termasuk bengkel kerja yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran.

Oleh karena peran penting bengkel/laboratorium pada sekolah/madrasah, maka perlu pemahaman dan pengetahuan serta keterampilan dalam pengelolaan bengkel bagi para guru pengampu mata pelajaran praktik, dan para laboran/teknisi pada SMK. Berdasarkan analisis situasi diatas dan betapa pentingnya agar segera diketahui dan dipahaminya bagaimana mengelola bengkel/Laboratorium di SMK, maka perlu diadakan program kegiatan: "Pelatihan Manajemen Bengkel bagi para Guru mata pelajaran praktik di SMK wilayah Kota Malang".

Tujuan dilaksanakannya program pelatihan pengelolaan bengkel bagi Guru praktik di SMK Kota Malang adalah agar peserta pelatihan: (1) memahami standar tenaga laboratorium/Bengkel SMK, (2) memahami konsep manajemen bengkel/laboratorium, (3) memahami peran bengkel/laboratorium di SMK, (4) mampu memelihara peralatan pada bengkel/Laboratorium, (5) mampu mengorganisasikan sarana dan prasarana bengkel/ Laboratorium, (6) mampu memahami bahan-bahan berbahaya pada bengkel/laboratorium, dan (7) mampu mengelola K-3 pada bengkel/laboratorium.

## **METODE PELAKSANAAN**

### Metode Penyampaian Materi

Metode penyampaian materi yang dilakukan oleh Tim satgas adalah meliputi: ceramah, tanya jawab, diskusi, dan demonstrasi. Metode ceramah tidak bisa ditinggalkan, walaupun ada metode-metode baru yang bermunculan saat ini. Metode ceramah adalah suatu cara mengajar dengan penyajian materi melalui penuturan dan penerangan lisan oleh guru (instruktur/narasumber) kepada peserta pelatihan. Agar peserta pelatihan aktif dalam proses belajar mengajar yang menggunakan metode ceramah, maka peserta pelatihan perlu dilatih mengembangkan keterampilan mental untuk memahami suatu proses yaitu dengan mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan, dan mencatat penalarannya secara sistematis.

Penggunaan teknik tanya jawab biasanya baik untuk maksud-maksud yang diperlukan dalam menyimpulkan mata pelajaran atau apa yang dibaca, dengan dibantu tanya jawab peserta pelatihan akan tersusun jalan pikirannya sehingga mencapai perumusan yang baik dan tepat. Tanya jawab dapat membantu tumbuhnya perhatian peserta pelatihan (*workshop*) pada saat pelajaran, serta mengembangkan kemampuannya untuk menggunakan pengetahuan dan pengalamannya, sehingga pengetahuannya menjadi fungsional.

Metode diskusi digunakan dalam kegiatan pelatihan ini dimaksudkan untuk: (1) mempertinggi partisipasi peserta diklat secara individual dan untuk melihat kemampuan secara individu dalam memahami masalah-masalah yang dihadapi dibengkel pendidikan; (2) mempertinggi kegiatan kelas sebagai keseluruhan dan kesatuan dalam kegiatan pelatihan manajemen bengkel; (3) mengembangkan rasa sosial, karena bisa saling membantu dalam memecahkan persoalan; (4) memberi kemungkinan untuk saling mengemukakan

pendapat, serta menghargai pendapat orang lain; (5) melatih peserta diklat dalam memperluas pandangan keilmuan yang terkait dengan manajemen bengkel/laboratorium pendidikan; dan (6) menghayati kepemimpinan secara bersama-sama, baik dalam perbedaan pendapat maupun dalam mengambil keputusan secara musyawarah.

Metode demonstrasi (latihan) dilakukan dalam kegiatan pelatihan ini adalah dalam rangka memberikan keterampilan kepada peserta Pelatihan manajemen bengkel/ laboratorium pendidikan agar mereka tidak hanya sekedar mengerti atau memahami materi tentang pengelolaan Bengkel/laboratorim, tetapi juga diharapkan peserta pelatihan terampil dalam menggunakan alat-alat keselamatan kerja di bengkel/laboratorium sesuai dengan tugas yang diberikan oleh para pemateri/nara sumber.

### Mengukur Keberhasilan Diklat

Untuk mengukur tingkat keberhasilan dari kegiatan Diklat ini peserta di beri pre-test dan post-test dengan menggunakan angket. Angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai pemahaman tentang manajemen bengkel/ laboratorium, yang terdiri dari 7 indikator yaitu: (1) Standar tenaga bengkel/ Laboratorium Sekolah, (2) Konsep Manajemen Bengkel, (3) Peran Bengkel/Laboratorium, (4) Perawatan dan Perbaikan Peralatan, (5) Organisasi Sarana Prasarana, (6) Bahan Berbahaya pada Bengkel/Laboraorium, (7) Pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Dalam menentukan kriteria pemahaman peserta pelatihan manajemen bengkel menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan rumus persentase dari Akbar dan Sriwiyana (2010). Formula rumus tersebut adalah sebagai berikut.

$$\frac{TSEP}{S - \max} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Pemahaman

TSEP = Total skor empirik Peserta

S-max= Skor maksimal yang diharapkan

Dari hasil perhitungan rumus diatas, dihasilkan angka dalam bentuk persen. Klasifikasi skor tersebut kemudian ditafsirkan dengan kalimat bersifat kualitatif sebagaimana yang dijelaskan oleh Sugiono (2009) yang tercantum dalam Tabel 1.

**Tabel 1 Kriteria Hasil Analisis Data**

Hasil Tes (HT)		
Kategori	Skala Nilai (%)	Keterangan
4	86-100	Sangat memahami/Sangat terampil/Sangat Baik
3	70-85	Memahami/Terampil/Baik
2	55-69	Cukup memahami/Cukup Terampil/Cukup Baik
1	≤54	Tidak memahami/Tidak Terampil/Tidak Baik

(Sumber: Sugiyono, 2009)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai pada pelaksanaan pelatihan manajemen bengkel bagi guru SMK di Wilayah Kota Malang dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu: (1) bagi sasaran atau peserta pelatihan, (2) bagi pelaksana, (3) bagi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M), dan (4) bagi pelaksana pengabdian kepada masyarakat berikutnya.

### Hasil Kegiatan Pelatihan Manajemen Bengkel

Untuk melihat keberhasilan dari pelatihan manajemen bengkel ini sebelum dilaksanakan kegiatan terlebih dahulu diadakan Pre-test dan setelah pelatihan dilaksanakan Pos-test. Materi pretes dan postes adalah tentang pemahaman materi manajemen

bengkel. Dari hasil pre-tes dan pos-test terlihat berapa persen (%) kenaikan tingkat pemahaman tentang manajemen bengkel dari setiap indikator sebelum dan sesudah pelatihan.

**Tabel 2. Hasil Pre-test Pelatihan Manajemen Bengkel Bagi Guru SMK di Wilayah Kota Malang**

No	Indikator	Pre-Test (%)	Kriteria
1	Standar Tenaga Laboratorium/Bengkel SMK	64,35	Cukup Baik
2	Konsep dasar Manajemen Bengkel/Laboratorium	62,04	Cukup Baik
3	Pengorganisasian Bengkel/Laboratorium	64,51	Cukup Baik
4	Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel/Labora-torium	63,27	Cukup Baik
5	Organisasi Sarana Prasarana Bengkel/Laboratorium	62,96	Cukup Baik
6	Bahan Berbahaya pada Bengkel/Laboratorium	65,12	Cukup Baik
7	Pengelolaan K3 Pada Bengkel/Laboratorium	65,74	Cukup Baik
	Rata-rata Pemahaman Manajemen Bengkel secara keseluruhan	64,02	Cukup Baik

Sumber: Diolah dari Hasil Pre-Test Guru SMK Wilayah Kota Malang, 2018

Hasil Pre-test tentang pemahaman manajemen bengkel bagi guru SMK di Wilayah Kota Malang ditunjukkan pada Tabel 5.1. terlihat bahwa tingkat pemahaman manajemen bengkel/laboratorium para guru sebelum dilakukan pelatihan rata-rata 62,02% (kategori cukup baik). Pemahaman tertinggi pada saat dilakukan pre-test adalah pemahaman pengelolaan K3 pada bengkel/laboratorium sebesar 65,74% dengan kategori cukup baik; kedua adalah pemahaman tentang bahan-bahan berbahaya pada bengkel/laboratorium sebesar 65,12% dengan kategori cukup baik; dan ketiga diikuti oleh pemahaman tentang peran bengkel/laboratorium sebesar 64,51% dengan kategori cukup baik. Semua

indikator menunjukkan kriteria dalam kategori cukup baik, oleh karena itu maka masih perlu adanya kegiatan pelatihan tentang manajemen bengkel/laboratorium. Hal ini dimungkinkan karena para guru masih belum banyak mengikuti kegiatan-kegiatan pelatihan terkait dengan pengelolaan bengkel/laboratorium pendidikan di SMK.

Hasil Pos-test Pelatihan Manajemen Bengkel Bagi Guru SMK di Wilayah Kota Malang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3 Hasil Rekapitulasi Pos-test Pelatihan Manajemen Bengkel Bagi Guru SMK di Wilayah Kota Malang**

No	Indikator	Pre-Test (%)	Kriteria
1	Standar Tenaga Laboratorium/Bengkel SMK	80,09	Baik
2	Konsep dasar Manajemen Bengkel/Laboratorium	88,88	Sangat Baik
3	Pengorganisasian Bengkel/Laboratorium	80,86	Baik
4	Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel/Laboratorium	77,47	Baik
5	Organisasi Sarana Prasarana Bengkel/Laboratorium	78,09	Baik
6	Bahan Berbahaya pada Bengkel/Laboratorium	83,64	Baik
7	Pengelolaan K3 Pada Bengkel/Laboratorium	83,33	Baik
	Rata-rata Pemahaman Manajemen Bengkel secara keseluruhan	81,69	Baik

Sumber: Diolah dari Hasil Pos-Test Guru SMK Wilayah Kota Malang, 2018

Berdasarkan Hasil Pos-test seperti ditunjukkan pada Tabel 5.2 tentang pemahaman manajemen bengkel bagi guru SMK di Wilayah Kota Malang, terlihat bahwa rata-rata tingkat pemahaman manajemen bengkel adalah 81,69% (dikategorikan Baik). Pemahaman tertinggi adalah pada konsep manajemen bengkel yang mencapai 88,88% (kategori sangat baik), berikutnya diikuti oleh bahan-bahan

berbahaya pada bengkel mencapai 83,74% (kategori baik), dan urutan ketiga adalah pemahaman tentang pengelolaan K3 mencapai 83,33% (kategori baik). Sedangkan pemahaman dan keterampilan yang paling rendah adalah perawatan dan perbaikan peralatan bengkel/laboratorium mencapai 77,47% (kategori baik).

Perbandingan hasil Pre-test dan Pos-test tentang pemahaman manajemen bengkel bagi guru SMK di Wilayah Kota Malang dapat dilihat pada Tabel 4

**Tabel 4 Perbandingan Hasil Pre-test dan Pos-test Pelatihan Manajemen Bengkel Bagi Guru SMK di Wilayah Kota Malang**

No	Indikator	Pre-Test (%)	Pre-Test (%)	Kenaikan (%)
1	Standar Tenaga Laboratorium/Bengkel SMK	64,35	80,09	15,74
2	Konsep Manajemen Bengkel/Laboratorium	62,04	88,88	26,84
3	Pengorganisasian Bengkel/Laboratorium	64,51	80,86	16,35
4	Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel/Laboratorium	63,27	77,47	14,20
5	Organisasi Sarana Prasarana Bengkel/Laboratorium	62,96	78,09	15,13
6	Bahan Berbahaya pada Bengkel/Laboratorium	65,12	83,64	18,52
7	Pengelolaan K3 Pada Bengkel/Laboratorium	65,74	83,33	17,59
	Rata-rata Pemahaman Manajemen Bengkel secara keseluruhan	64,02	81,69	17,67

Sumber: Diolah dari Hasil Pre-test dan Pos-test Guru SMK Wilayah Kota Malang, 2018

Berdasarkan hasil pre-test dan pos-test, dapat diketahui kenaikan pemahaman para peserta pelatihan dari masing-masing indikator seperti disajikan pada Tabel 4. Kenaikan tertinggi tingkat pemahaman setelah dilakukan pelatihan adalah konsep manajemen bengkel yang mengalami kenaikan tingkat pemahaman sebesar 26,84%, diikuti

indikator bahan berbahaya pada bengkel/laboratorium sebesar 18,52%, dan berikutnya indikator pengelolaan K3 pada bengkel/laboratorium sebesar 17,59%. Secara keseluruhan rata-rata terdapat kenaikan pemahaman sebesar 17,67%.

## PEMBAHASAN

### *Pembahasan Hasil Pelaksanaan Pelatihan*

#### 1. Standar Tenaga Laboratorium/Bengkel SMK

Hasil Pre-test dan Pos-test tentang pemahaman manajemen bengkel bagi guru SMK di Wilayah Kota Malang adalah Pre-test = 64,35% (Cukup Baik) dan Pos-test = 80,09% (Baik), terdapat kenaikan 15,74% antara sebelum dan setelah pelaksanaan pelatihan. Berdasarkan peraturan menteri pendidikan nasional Nomor 26 Tahun 2008 tentang standar tenaga laboratorium Sekolah/Madrasah kualifikasi kepala laboratorium sekolah adalah bisa dilakukan melalui: (1) jalur guru dengan persyaratan pendidikan minimal: Sarjana (S1), berpengalaman minimal 3 tahun sebagai pengelola praktikum, dan memiliki sertifikat pengelola laboratorium yang dikeluarkan dari perguruan tinggi atau lembaga lain; dan (2) jalur laboran/teknisi dengan persyaratan minimal: pendidikan diploma tiga (D3), pengalaman minimal 5 tahun sebagai laboran atau teknisi, dan memiliki sertifikat pengelola laboratorium yang dikeluarkan dari perguruan tinggi atau lembaga lain yang ditetapkan oleh pemerintah.

Laboran Sekolah/Madrasah memiliki persyaratan: minimal lulusan program diploma satu (D1) yang relevan dengan jenis laboratorium yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah., dan memiliki sertifikat laboran sekolah yang dikeluarkan

dari perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah (Permendiknas, No. 26 Tahun 2008, *Tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*).

#### 2. Konsep Manajemen Bengkel/Laboratorium

Pemahaman tentang konsep manajemen bengkel/laboratorium sebelum dilakukan pelatihan adalah 62,04% (cukup memahami) dan sesudah pelatihan 88,88% (sangat memahami) terdapat kenaikan 26,84%. Diharapkan dengan hasil yang sangat baik ini para guru akan mampu mengelola bengkel dalam kegiatan praktikum sesuai dengan jenis praktikum yang diampunya. Mengelola bengkel/laboratorium berarti memperdayakan semua fasilitas dan sumber daya yang ada dibengkel/laboratorium agar dapat bermanfaat secara maksimal (Yoto, 2015).

#### 3. Pengorganisasian Bengkel/Laboratorium

Pemahaman tentang pengorganisasian bengkel/laboratorium sebelum dilakukan pelatihan adalah 64,51% (cukup memahami) dan sesudah pelatihan 80,86% (memahami) terdapat kenaikan 16,35%. Diharapkan dengan hasil yang baik ini para guru akan mampu melaksanakan pengorganisasian (tata kelola) bengkel/laboratorium dalam kegiatan praktikum sesuai dengan jenis praktikum yang diampunya. Pengorganisasian bengkel/laboratorium adalah termasuk penataan *lay out* peralatan/mesin-mesin, penataan *lay out* dimaksudkan agar kegiatan dan proses kerja dibengkel dapat berjalan dengan lancar sehingga produktifitas tinggi (Yoto, 2015; Sumantri, 1989).

#### 4. Tentang Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel/Laboratorium

Pemahaman tentang perawatan dan perbaikan peralatan bengkel/ laboratorium sebelum dilakukan pelatihan adalah 63,27% (cukup memahami) dan sesudah pelatihan 77,47% (memahami) terdapat kenaikan 14,20%. Diharapkan dengan hasil yang baik ini para guru akan mampu melaksanakan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel/ laboratorium dalam kegiatan praktikum sesuai dengan jenis praktikum yang diampunya. Perawatan dan perbaikan peralatan yang baik akan mengurangi kecelakaan kerja dan mesin menjadi tahan lama (awet) serta mampu meningkatkan produktifitas (Daryanto, 2010). Selain itu juga akan memperpanjang usia asset (mesin) dan untuk menjaga selalu dalam kondisi siap operasi. Perawatan yang baik akan menjamin ketersediaan mesin dalam keadaan siap pakai secara optimal untuk produksi/jasa, agar dapat digunakan terus-menerus untuk berproduksi, guna mendapatkan keuntungan investasi (*return of invesment*) yang optimal (Sumantri, 1989, Daryanto, 2010).

## 5. Organisasi Sarana Prasarana

### Bengkel/Laboratorium

Pemahaman tentang organisasi sarana prasarana bengkel/laboratorium sebelum dilakukan pelatihan adalah 62,96% (cukup memahami) dan sesudah pelatihan 78,09% (memahami) terdapat kenaikan 15,13%. Diharapkan dengan hasil yang baik ini para guru akan mampu melaksanakan kerja sesuai dengan struktur organisasi bengkel/laboratorium dalam kegiatan praktikum sesuai dengan jenis praktikum yang diampunya (Yoto, 2015). Dengan dilakukan hirargi dalam struktur organisasi dan dilaksanakannya *Job Description* dengan baik, maka kegiatan praktik bengkel/laboratorium akan berjalan lancar.

## 6. Bahan Berbahaya Pada Bengkel/Laboratorium

Pemahaman tentang bahan berbahaya pada bengkel/laboratorium sebelum dilakukan pelatihan adalah 65,12% (cukup memahami) dan sesudah pelatihan 83,64% (memahami) terdapat kenaikan 18,52%. Diharapkan dengan hasil yang baik ini para guru akan mampu melaksanakan pengelolaan bahan berbahaya pada bengkel/laboratorium dalam kegiatan praktikum sesuai dengan jenis praktikum yang diampunya. Bahan-bahan berbahaya harus disimpan jauh dari jangkauan peserta didik, dan disimpan dalam almari atau ruang khusus yang aman (Yoto, 2015).

## 7. Pengelolaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K-3)

Pemahaman tentang pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) pada bengkel/laboratorium sebelum dilakukan pelatihan adalah 65,74% (cukup memahami) dan sesudah pelatihan 83,33% (memahami) terdapat kenaikan 17,59%. Diharapkan dengan hasil yang baik ini para guru peserta pelatihan akan mampu melaksanakan pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) pada bengkel/laboratorium dalam kegiatan praktikum sesuai dengan jenis praktikum yang diampunya. Untuk dapat melaksanakan K3 teraebut maka sarana dan peralatan K3 harus disediakan oleh SMK. Dalam kegiatan praktikum para siswa harus sudah dibiasakan menggunakan kelengkapan K3 sesuai dengan standar industri, dengan digunakannya kelengkapan K3 dalam kegiatan praktikum maka kecelakaan kerja akan terhindar (Daryanto, 2010; Yoto, 2015).

***Manfaat Pelaksanaan Pengabdian bagi Berbagai Pihak***

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa pelatihan manajemen bengkel ini memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu: bagi sasaran/peserta workshop, bagi tim pelaksana, bagi LP2M, dan bagi pelaksana pengabdian kepada masyarakat berikutnya. Manfaat bagi sasaran/peserta workshop adalah: (1) Meningkatkan Pemahaman bagi para Guru tentang standar Tenaga Laboratorium Sekolah, (2) Meningkatkan pemahaman bagi para guru dilingkungan SMK di Wilayah Kota Malang tentang konsep manajemen bengkel/laboratorium, (3) Meningkatkan Pemahaman bagi para Guru tentang Peran bengkel/laboratorium di SMK, (4) Meningkatkan pemahaman bagi para guru tentang pemeliharaan peralatan pada bengkel/Laboratorium, (5) Meningkatkan pemahaman bagi para guru tentang pengorganisasian sarana dan prasarana bengkel/ laboratorium, (6) Meningkatkan pemahaman bagi para guru tentang bahan-bahan berbahaya pada bengkel/laboratorium, dan (7) Meningkatkan pemahaman bagi para guru SMK tentang mengelola K-3 pada bengkel/laboratorium.

Manfaat bagi pelaksana pengabdian kepada masyarakat adalah: (1) Meningkatkan peran Dosen dalam membantu memberikan pelayanan kepada masyarakat khususnya kepada para Guru SMK di Wilayah Kota Malang dalam hal pengelolaan bengkel/laboratorium; dan (2) Meningkatkan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi Dosen, terutama pengabdian kepada Masyarakat.

Manfaat bagi LP2M UM adalah: (1) Sebagai wujud kepedulian LP2M UM terhadap pelayanan pengabdian kepada masyarakat, (2) Dengan terlaksananya kegiatan ini, maka kerja sama antar lembaga/antar dinas terutama Dinas Pendidikan Kota

Malang dengan Jurusan Teknik Mesin FT UM dapat meningkat. Sedangkan manfaat bagi pelaksana pengabdian kepada masyarakat berikutnya adalah sebagai bahan referensi untuk melaksanakan kegiatan sejenis dimasa yang akan datang serta sebagai bahan kajian dan pengembangan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat pada tema-tema yang lebih mendalam dan berhasil guna.

**PENUTUP****KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa kegiatan “pelatihan manajemen bengkel bagi guru mata pelajaran praktik di SMK Wilayah Kota Malang” dengan memperhatikan aktifitas kegiatan baik dalam kegiatan tanya-jawab, diskusi, dan demonstrasi dapat diketahui bahwa pelatihan tersebut menghasilkan indikator keberhasilan: peserta memahami standar tenaga laboratorium/bengkel sekolah, peserta memahami konsep manajemen bengkel/laboratorium, peserta mengerti tentang peran bengkel/laboratorium di SMK, peserta mampu memelihara peralatan pada bengkel/laboratorium, peserta mampu mengorganisasikan sarana dan prasarana bengkel/laboratorium, peserta mampu memahami bahan-bahan berbahaya pada bengkel/laboratorium, dan peserta mampu mengelola K-3 pada bengkel/laboratorium SMK.

**SARAN**

Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat “pelatihan manajemen bengkel bagi guru mata pelajaran praktik SMK di Wilayah Kota Malang”, diharapkan kepada para guru tersebut dapat: (1) Mengembangkan diri dalam mengelola laboratorium/bengkel disekolah sesuai standar tenaga laboratorium yang ditentukan, (2) Mengembangkan

pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola bengkel/laboratorium pendidikan, (3) Dapat melaksanakan pengelolaan bengkel/laboratorium dalam kegiatan sehari-hari di lingkungan kerjanya masing-masing, (4) Dapat melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam kegiatan pembelajaran praktik di sekolah, dan (5) Mengembangkan pemahaman tentang pengelolaan bengkel/laboratorium pendidikan kepada teman sejawat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. dan Sriwiyana, H. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Bandung: Cipta Media.
- Billett, Stehen. 2011. *Vocational Education (Purposes, Trsditions and Prospects)*. Griffith University, QLD, Australia: Springer
- Daryanto. 2010. *Keselamatan Kerja, peralatan bengkel dan Perawatan Mesin*. Bandung: Alfabeta
- Finch, C.R. dan Crunkilton, J.R. 1984. *Curriculum Development In Vocational and Technical Education*. London: Allyn and Bacon, Inc.
- Harsono. 1988. *Manajemen Pabrik*. Malang: Brawijaya University Press & PT. Danar Wijaya Press
- Miller, Melvin D. 1985. *Principles and a Philosophy for Vocational Education*. Coloumbus: The Ohio State University.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 26 Tahun 2008, *Tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*
- Rivai, Veithzal dan Sagala, Jauvani E. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Singh, U.K & Sudarshan, K.N. 2015. *Vocational Education*. New Delhi (India): Discovery Publishing House PVT. LTD
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri. 1989. *Perawatan Mesin*. Jakarta: Proyek Pengembangan LPTK Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Yoto. 2015. *Manajemen Bengkel Teknik Mesin*. Malang: Aditya Media Publishing