

KOMPETENSI PENGUASAAN ALAT BERAT SETELAH PELAKSANAAN PSG DI PT. TRAKINDO UTAMA BAGI PESERTA DIKLAT SMK NEGERI I SINGOSARI MALANG

Djoni Bangun

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang
Jl. Surabaya 6 Malang 65145

Abstract

Pelaksanaan PSG menghasilkan lulusan yang produktif dan profesional serta bisa langsung bekerja pada dunia usaha/industri. Namun seberapa besar kompetensi penguasaan alat berat peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang setelah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama belum banyak diketahui, sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) persepsi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang terhadap kompetensi penguasaan alat berat tahap pertama (kelas II) dapat dikategorikan cukup tinggi yaitu dibuktikan dengan tercapainya target yang direncanakan meskipun ada dua kompetensi yang masih termasuk kategori kurang karena kurang pahamiya peserta PSG terhadap materi kompetensi yang diberikan, dan (2) persepsi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang terhadap kompetensi penguasaan alat berat tahap kedua (kelas III) dikategorikan tinggi yaitu selain kompetensi penguasaan alat berat yang direncanakan pada tahap kedua tercapai juga meningkatkan persepsi diri yang dimiliki pada peserta diklat pada tahap pertama. Sehingga dengan peningkatan standar kompetensi yang ditetapkan SMK Negeri I Singosari Malang dan PT. Trakindo Utama dapat dimiliki peserta diklat.

Kata kunci: SMK, peserta diklat, PSG

Sistem ganda merupakan suatu model penyelenggaraan pendidikan yang sedang diterapkan pada pendidikan menengah kejuruan di Indonesia, yang dirancang untuk memudahkan peserta diklat mencapai keterampilan keahlian sesuai dengan bidang studi yang mereka tekuni dalam upaya untuk mendekatkan kesesuaian antara kebutuhan lapangan kerja oleh dunia usaha/industri dan penyedia tenaga kerja yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sistem ganda adalah cara yang efektif dalam memberikan kesesuaian antara *suplly* dan *demand* ketenagakerjaan, sesuai dengan kebijaksanaan Depdikbud tentang *link and match*. Dalam tindakan yang lebih operasional dapat diartikan bahwa *Link* adalah suatu keadaan dimana lembaga pendidikan memiliki kaitan fungsional dengan kebutuhan pasar baik dilihat dari konsep, kebijakan, perencanaan, dan pelaksanaan program-programnya. *Match* adalah suatu keadaan bahwa

program-program yang dikembangkan, dibina dan dilaksanakan dalam sistem pendidikan sesuai dengan standar kompetensi standar nasional bahkan internasional.

Menurut Sonhadji (2005) beberapa hal yang harus dilakukan dalam implementasi pendidikan sistem ganda adalah (1) paduan/manual yang rinci dan jelas, (2) pembagian tugas dan wewenang yang merata, (3) data yang akurat tentang dunia usaha/industri, (4) pemberdayaan kelembagaan yang ada, (5) komitmen dosen/pengajar, peserta didik, dan orang tua, (6) komunikasi yang baik semua pihak, (7) paket-paket pembelajaran yang tepat dan operasional, dan (8) format training plans, training agreement, serta monitoring dan evaluasi.

Pada SMK selain belajar dilakukan di lingkungan sekolah juga dilakukan di lingkungan industri, sebagai tempat yang sama-sama digunakan untuk keperluan belajar. Karena keduanya memiliki karakteristik yang berbeda. Namun keduanya harus dipandang sebagai satu kesatuan yang utuh dalam membentuk kompetensi peserta didik.

Menurut Sunarto (2005) disebutkan bahwa melalui implementasi Pendidikan Sistem Ganda (PSG) berbagai tantangan yang dihadapi dalam penyelenggaraan pendidikan program keteknikan akan terselesaikan. Ermasalah tersebut diantaranya: (1) masih rendahnya partisipasi masyarakat untuk membiayai pendidikan, terutama dibidang keteknikan; (2) tingginya persentase lulusan bidang keteknikan yang belum mendapatkan kerja; (3) penyelenggaraan pendidikan program keteknikan membutuhkan biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan program pendidikan jurusan ilmu social; (4) kurikulum yang dipakai selama ini kurang mempunyai tingkat keluwesan dan terlalu terstruktur sehingga kurang peka terhadap tuntutan kebutuhan

lapangan kerja secara luas dan kurang berorientasi terhadap pasar kerja secara nyata; dan (5) pendidikan keteknikan dan pendidikan lainnya mengalami penurunan kualitas dan kuantitas.

Pendidikan sebagai pranata (*means*) utama pembangunan sumberdaya manusia, harus secara jelas berperanan membentuk peserta didik menjadi asset bangsa, yaitu menjadi manusia yang produktif dan berprestasi, yang mampu menciptakan produk unggul industri Indonesia yang siap menghadapi persaingan pada pasar global.

Menurut Dikmenjur (1994) keahlian profesional pada dasarnya mengandung unsur ilmu pengetahuan, teknik, dan kiat (*arts*). Unsur ilmu pengetahuan dan teknik dapat dipelajari, sedangkan unsur kiat adalah sesuatu yang tidak bisa diajarkan, tetapi dapat dikuasai melalui proses pembiasaan dan internalisasi. Unsur kiat yang menjadi unsur utama penentu kadar keahlian profesional seseorang, hanya dapat dikuasai melalui cara mengerjakan langsung pekerjaan pada bidang profesi itu sendiri, karena itulah tumbuh suatu ukuran keahlian profesional berdasarkan jumlah pengalaman kerja.

Dalam pelaksanaan PSG tersebut, peserta diklat SMK dalam jangka waktu tertentu dikirim ke dunia usaha/industri untuk bekerja pada jenis profesi tertentu yang sesuai dengan bidang keahliannya. Dengan modal ini, maka peserta diklat akan lebih familiar terhadap dunia usaha/industri, sehingga setelah lulus akan lebih mudah beradaptasi karena dibekali keahlian profesional yang pernah didapat di dunia usaha/industri. Selain itu, lulusan SMK kelak lebih profesional menekuni profesinya di dunia usaha/industri dimana mereka akan bekerja.

Menurut Depdiknas (2003) disebutkan bahwa dalam implementasi kegiatan pembelajaran dengan melibatkan industri seperti Pendidikan

Sistem Ganda (PSG) perlu adanya kesiapan dari pihak sekolah dan industri sendiri. Kesiapan di sekolah yang perlu dipersiapkan dalam implementasi pembelajaran ini adalah kesiapan pengajar untuk melakukan inovasi, kesiapan pimpinan dalam melaksanakan inovasi, kesiapan faktor penunjang praktek di sekolah, dan iklim belajar di sekolah. Sementara untuk kesiapan di industri yang diperlukan untuk implementasi pembelajaran ini adalah kesiapan pekerjaan praktek di industri, kesiapan manajemen di industri, dan kesiapan peserta didik dalam mengikuti praktek industri.

Salah satu contoh kerjasama yang telah terjalin dengan baik adalah antara SMK Negeri I Singosari Malang dengan PT. Trakindo Utama sebagai industri pasangannya. Jalinan kerjasama antara keduanya telah berlangsung lama sejak tahun 1982 sampai sekarang. Hal tersebut menandakan adanya hubungan yang simbiotik di antara lembaga pendidikan dengan dunia usaha/industri yang sama-sama merasakan keuntungan dari kerjasama yang dilakukan.

Hasil penelitian Nurhadi (2009) menyebutkan bahwa kemitraan yang dilakukan antara lembaga pendidikan dan industri memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap peningkatan kompetensi peserta didik. Guna lebih baik pelaksanaannya perlu dilakukan evaluasi antara kedua belah pihak.

Kerjasama yang saling menguntungkan juga mulai tampak jelas dengan telah terbentuknya kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Alat Berat yang dilaksanakan mulai tahun 2001 sampai sekarang. Kelas khusus ini merupakan kelas hasil seleksi yang dilakukan oleh pihak SMK Negeri I Singosari Malang dengan pihak PT. Trakindo Utama.

Sebelumnya kerjasama yang dilakukan hanya sebatas kerjasama. Maksudnya masalah yang ada di

sekolah merupakan tanggung jawab sekolah dan industri tidak ikut campur. Industri (PT. Trakindo Utama) hanya menyediakan fasilitas bagi peserta diklat untuk melaksanakan kegiatan praktek kerja industri (prakerin) tanpa memperhitungkan kompetensi apa yang diperoleh peserta diklat yang melaksanakan prakerin. Peserta diklat yang melaksanakan prakerin adalah peserta diklat yang ada di kelas III Program Keahlian Otomotif. Peserta diklat yang melaksanakan prakerin di PT. Trakindo dan telah lulus bisa mengikuti tes rekrutment di PT. Trakindo Utama apabila perusahaan membutuhkan.

Berbeda sejak SMK Negeri I Singosari Malang dengan PT. Trakindo Utama membentuk kelas khusus yang merupakan hasil seleksi peserta diklat kelas satu (tingkat I). PSG yang dilakukan lebih menekankan pada kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia usaha/industri (PT. Trakindo Utama) dan pihak SMK Negeri I Singosari Malang telah melakukan sinkronisasi kurikulum. Kelas khusus yang dibentuk pertama kali berjumlah 12 peserta diklat, dan dimulai sejak kelas 2 atau tingkat II. Dalam melaksanakan PSG di industri dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap pertama dilaksanakan pada tingkat II selama minimal dua bulan dan tahap kedua pada tingkat III yang dilaksanakan selama minimal empat bulan. Pada akhir pelaksanaan PSG, seluruh peserta diklat kelas khusus akan diseleksi untuk mengikuti tes seleksi rekrutment oleh PT. Trakindo Utama, selanjutnya dapat bekerja di PT. Trakindo Utama apabila lolos pada tes tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa PSG yang dilaksanakan oleh SMK Negeri I Singosari Malang dengan industri pasangannya yaitu PT. Trakindo Utama dapat dikatakan meningkat karena kompetensi yang diajarkan kepada

peserta diklat sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia usaha/industri (PT. Trakindo Utama) sehingga lulusannya dapat langsung bekerja. Untuk menghasilkan PSG seperti itu tentunya telah banyak yang dilakukan oleh keduanya baik di pihak SMK maupun pihak dunia usaha/industri. Namun seberapa besar sumbangan terhadap kualitas kompetensi peserta diklat SMK peserta PSG belum banyak diketahui, sehingga penelitian ini perlu dilakukan guna mengetahui peningkatan kualitas kompetensi yang diajarkan kepada peserta diklat baik yang diajarkan oleh SMK maupun oleh dunia usaha/industri sehingga menghasilkan lulusan yang produktif dan profesional serta bisa langsung bekerja pada dunia usaha/industri.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian nonparameter yang bersifat deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan secara kualitatif mengenai persepsi diri terhadap kompetensi penguasaan alat berat setelah pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama. Jenis data dalam penelitian ini adalah data yang bersifat kualitatif, yang kemudian dikuantitatifkan dengan memberikan skor/bobot pada setiap item jawaban dan terakhir untuk mendeskripsikan hasil analisis maka dikualitatifkan kembali.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang Bidang Keahlian Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat yang telah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama. Adapun jumlah populasinya sebanyak 32 peserta diklat,

terdiri dari 16 peserta diklat tingkat II dan 16 peserta diklat tingkat III.

Sementara jenis sampel yang digunakan adalah sampel populasi yang meliputi seluruh peserta diklat yang ada di Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat yang telah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama. Kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat adalah kelas yang peserta diklatnya telah diseleksi oleh SMK Negeri I Singosari Malang dan pihak PT. Trakindo pada saat kenaikan dari tingkat I ke tingkat II.

Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang yang telah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama. Sebagai langkah untuk mendapatkan data yang diharapkan, peneliti harus mengetahui terlebih dahulu teknik pengumpulan data. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah teknik angket.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisis persentase. Analisis digunakan untuk mengetahui kecenderungan perkembangan kualitas kompetensi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang melalui pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama. Adapun formula yang digunakan adalah sebagai

$$\text{berikut: } P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Jumlah responden yang mengisi angket

N = Jumlah seluruh responden

Tahap selanjutnya mencari rerata dari masing-masing item dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rerata} = ((a \times 1) + (b \times 2) + (c \times 3) + (d \times 4))$$

Keterangan:

- a = jumlah responden yang memilih a
- b = jumlah responden yang memilih b
- c = jumlah responden yang memilih c
- d = jumlah responden yang memilih d

Setelah rerata telah didapatkan nilainya kemudian kita dapat mengkualifikasikan dari masing-masing item dari angket/kuesioner persepsi diri terhadap kompetensi penguasaan alat berat setelah pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama dengan menggunakan persentase seperti berikut ini.

Tabel 1 Kualifikasi Rerata Kualitas Kompetensi

RERATA	KUALIFIKASI
16 – 28	Sangat kurang
> 28 – 40	Kurang
> 40 – 52	Cukup
> 52 – 64	Baik

Selanjutnya untuk mengetahui hasil persentase kualifikasi dari analisis instrumen penelitian kompetensi penguasaan alat berat setelah pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama bagi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang maka dilakukan dengan cara mempersentase kualifikasi hasil rerata masing-masing item dari angket/kuesioner, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase
- F = Jumlah kualifikasi item angket/koesioner
- N = Jumlah keseluruhan item angket/kuesioner

HASIL PENELITIAN

Peserta diklat dari SMK Negeri I Singosari Malang yang merupakan peserta PSG adalah peserta diklat yang ada di kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat. Kelas khusus hanya ada di tingkat II dan tingkat III. Untuk dapat masuk menjadi peserta diklat kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat, maka peserta diklat dari tingkat I Jurusan Teknik Mesin harus melalui tahapan seleksi yang dilakukan oleh pihak SMK Negeri I Singosari Malang dengan pihak PT. Trakindo Utama. Adapun tahapan seleksi yang dilakukan adalah: (1) tes tulis, yang meliputi pengetahuan, mechanical dan bahasa inggris; (2) TIN CAN test/test keterampilan; (3) tes wawancara/interview; dan (4) medical test/test kesehatan.

Kompetensi yang Diajarkan SMK Negeri I Singosari Malang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui wawancara dan observasi di SMK Negeri I Singosari Malang, maka diperoleh informasi mengenai kompetensi-kompetensi yang diajarkan oleh SMK Negeri I Singosari Malang kepada peserta diklat kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat. Kompetensi yang diajarkan merupakan kompetensi hasil sinkronisasi antara kurikulum SMK Negeri I Singosari Malang dengan kompetensi PT. Trakindo Utama yang diperuntukkan bagi lulusan SMK.

Adapun kompetensi yang diajarkan SMK Negeri I Singosari Malang kepada peserta diklat kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat, yang merupakan hasil sinkronisasi meliputi 2 (tiga) komponen yaitu bidang adaptif dan bidang produktif. Akan tetapi untuk bidang normatif tetap diajarkan kepada peserta diklat kelas khusus Jurusan

Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat karena bidang tersebut menurut ketetapan Dikmenjur harus tetap ada dalam sebuah kurikulum SMK ataupun yang lainnya.

Untuk bidang normatif yang diajarkan kepada peserta diklat kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat, terdiri-dari:

- a) PPKn
- b) Pendidikan Agama
- c) Bahasa Indonesia
- d) Pendidikan Jasmani
- e) Sejarah Nasional dan Sejarah Umum

Bidang normatif tidak masuk ke dalam kurikulum sinkronisasi karena sekolah dirasa telah mampu mencukupi kompetensi bidang normatif tersebut. Bidang normatif diajarkan kepada peserta diklat mulai dari tingkat I hingga tingkat III.

Untuk Bidang Adaptif yang diajarkan kepada peserta diklat kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat, terdiri-dari:

- a) Matematika
- b) Bahasa Inggris
- c) Fisika Kimia
- d) Komputer

Bidang adaptif, masuk dalam kurikulum sinkronisasi antara SMK Negeri I Singosari Malang dengan PT. Trakindo Utama karena fungsinya yang mendukung kompetensi di bidang produktif. Dan untuk lebih jelasnya akan dibahas pada bagian pembahasan hasil penelitian ini.

Untuk bidang Produktif yang diajarkan kepada peserta diklat kelas khusus Jurusan Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat, terdiri-dari:

- a) Menggambar teknik dasar
- b) Menguasai dasar-dasar teknologi bahan
- c) Menguasai keterampilan dasar kerja mesin
- d) Menguasai dasar kelistrikan
- e) Menguasai teknik pengelasan dasar

- f) Menguasai dasar-dasar penghitungan konstruksi mesin
- g) Menggambar teknik alat berat
- h) Menguasai penggunaan peralatan mekanik industri
- i) Menguasai keterampilan kerja bangku pada unit alat berat
- j) Menerapkan dasar-dasar mekanik alat berat
- k) Menguasai dasar-dasar sistem pemindah tenaga dan rangka bawah
- l) Menguasai dasar-dasar kelistrikan alat berat
- m) Merawat dan menservis motor alat berat
- n) Merawat dan menservis sistem pemindah tenaga dan rangka bawah
- o) Merawat dan menservis kelistrikan alat berat
- p) Merawat dan menservis sistem hidrolik

Bidang produktif, masuk dalam kurikulum sinkronisasi antara SMK Negeri I Singosari Malang dengan PT. Trakindo Utama karena merupakan keterampilan dasar produktif yang mendukung kompetensi yang telah ditetapkan oleh PT. Trakindo Utama bagi lulusan SMK. Bidang produktif yang diajarkan oleh SMK Negeri I Singosari Malang hanya sebatas kemampuan sekolah karena adanya keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki kemampuan SMK baik mengenai sarana dan prasarana maupun biaya peyelenggaraan bidang produktif.

Kompetensi yang diajarkan oleh PT. Trakindo Utama kepada peserta PSG

Kompetensi yang diajarkan kepada peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang yang merupakan peserta PSG di PT. Trakindo Utama adalah kompetensi-kompetensi yang diperuntukkan bagi seorang *Junior Mechanic*, yang terdiri-dari:

Tabel 2 Kompetensi yang Diajarkan PT. Trakindo Utama kepada Peserta PSG dari SMK Negeri I Singosari Malang

No.	KOMPETENSI
1.	<i>Torque procedure using torque wrench, torque multiplier and torque wrench extension</i>
2.	<i>6V7070 or 6V7800 digital multimeter, fluke using the voltage, resistance, and diode switch positions.</i>
3.	<i>Proper use of battery charger, and testing a lead acid battery</i>
4.	<i>Use of battery jumper cables.</i>
5.	<i>Use of the 8T0450 thread identification kit.</i>
6.	<i>SIRS index and find SIRS to service literature.</i>
7.	<i>Alignment of track idler on roller frame.</i>
8.	<i>Operation and servicing of the glass bead cleaning machine.</i>
9.	<i>Proper use of caterpillar adhesives.</i>
10.	<i>Proper method of lubricating track roller (life time lubricated).</i>
11.	<i>Bearing/gear puller group.</i>
12.	<i>Proper machine lifting and blocking methods.</i>
13.	<i>Proper component lifting and blocking methods.</i>
14.	<i>Lip type seal removal tools.</i>
15.	<i>Stud remover.</i>
16.	<i>Use of easy-out remover.</i>
17.	<i>Thread taps and dies and installation of a threaded insert.</i>
18.	<i>Proficiency in completing a S.I.M.S. (service report)</i>
19.	<i>Obtaining proper oil sample using the vaccum extraction, oil valve probe.</i>
20.	<i>9S7370 of 6V7830 tetragauge.</i>
21.	<i>Installation of fuel injection valve on 3208 engine.</i>

22.	<i>4C5084 filter cutter tool.</i>
23.	<i>Proper hazardous waste handling and storage methods.</i>
24.	<i>Handling and storage of flammable painting related materials.</i>
25.	<i>Fire safety.</i>
26.	<i>Identification of major machine components.</i>
27.	<i>Identification of machine components.</i>
28.	<i>Completing job card.</i>
29.	<i>Completing service parts requisitions.</i>
30.	<i>Completing service parts return.</i>
31.	<i>Checking valve rotator operation.</i>
32.	<i>Impact and clean air filter.</i>
33.	<i>Evaluating coolant conditioner.</i>
34.	<i>Checking radiator cap.</i>
35.	<i>Measuring and recording engine oil pressure.</i>
36.	<i>Selection and correct use of hand tools.</i>
37.	<i>Measuring components with micrometer.</i>
38.	<i>Measuring components with vernier caliper.</i>
39.	<i>Measuring with telescoping gauge.</i>
40.	<i>Torque-turn tighten.</i>
41.	<i>Performing dailing preventive maintenance on machine and engine.</i>
42.	<i>Using operation maintenance manual.</i>
43.	<i>Using parts books.</i>
44.	<i>Using NPR (Nomerial Parts Record).</i>
45.	<i>Customer interface skills.</i>

Pemberian kompetensi yang dilakukan di PT. Trakindo Utama dilakukan dalam 2 (dua) tahapan sesuai dengan *time schadule* yang telah disepakati bersama antara keduanya.

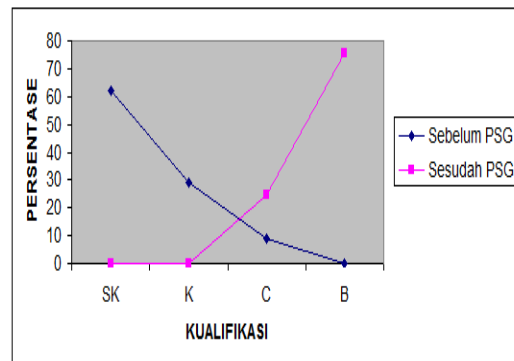
Tahap pertama dilaksanakan pada tingkat II selama dua bulan dan tahap kedua dilaksanakan pada tingkat III selama empat bulan. Selama pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama, tanggung jawab mengenai kompetensi-kompetensi tersebut yang harus dikuasai peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang sepenuhnya menjadi tanggung jawab PT. Trakindo Utama.

Peningkatan Kualitas Kompetensi Peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang Melalui Pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama

Untuk mengetahui apakah ada peningkatan kualitas kompetensi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang melalui pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama, maka peneliti membandingkan berapa jumlah peserta diklat yang mengetahui dan memahami kompetensi sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan antara sebelum dan sesudah pelaksanaan PSG. Hasil yang diperoleh dengan teknik tersebut kemudian dianalisis menggunakan persentase dengan menggunakan kriteria kualifikasi sangat kurang, kurang, cukup dan baik.

Hasil penelitian untuk mengetahui peningkatan kualitas kompetensi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang, disajikan sebagai berikut: Kualitas kompetensi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang melalui pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama mengalami peningkatan yang signifikan sebelum melaksanakan PSG dan sesudah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama. Dan dari keseluruhan analisis yang telah dilakukan maka diperoleh hasil penilaian dengan kualifikasi bahwa sebelum melaksanakan PSG adalah sangat kurang (62,22%), kurang (28,87%), dan cukup (8,89%). Dan setelah melaksanakan PSG di PT.

Trakindo Utama menandakan adanya peningkatan menjadi cukup (24,44%), dan baik (75,56%). Adapun gambar grafiknya sebagai berikut:



Keterangan:
SK = Sangat Kurang
K = Kurang
C = Cukup
B = Baik

Gambar 1 Grafik Persentase Kualifikasi Peningkatan Kualitas Kompetensi Peserta Diklat SMK Negeri I Singosari Malang melalui Pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama

Dari gambar 1 dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kualitas kompetensi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang melalui pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama.

PEMBAHASAN

Pendidikan Sistem Ganda (PSG) yang dilaksanakan oleh SMK Negeri I Singosari Malang dengan dunia usaha/industri pasangannya yaitu PT. Trakindo Utama merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mendukung tercapainya lulusan SMK yang mempunyai kualitas kompetensi dan profesional sesuai dengan kebutuhan dunia usaha/industri. Melalui pelaksanaan PSG tersebut diharapkan lulusan peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang Bidang Keahlian Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Alat Berat dapat langsung bekerja pada

industri pasangannya atau pada industri yang lain.

Persepsi Diri Terhadap Kompetensi Penguasaan Alat Berat Tahap Pertama

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa persepsi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang terhadap kompetensi penguasaan alat berat setelah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama tahap pertama (kelas II) dapat dikatakan cukup berhasil. Ini dibuktikan dengan cukup tercapainya target yang direncanakan, yaitu kompetensi penguasaan alat berat tahap pertama tentang *torque procedure using torque wrench, torque multiplier and torque wrench, proper use of battery changer, and testing a lead acid battery, battery jumper cables, 8T0450 thread identification kit, operation and servicing of the glass bead cleaning machine, proper use of caterpillar adhesives, bearing/gear puller group, proper component lifting and blocking methods, lip type seal removal tools, stud remover, use of easy-out remover, thread taps and dies and installation of a threaded insert, 9S7370 of 6V7830 tetragauge, proper hazardous waste handling and storage methods, handling and storage of flammable painting related materials, identification of major machine components, identification of mechine components, completing job card, completing service parts requisitions, evaluating coolant conditioner, checking radiator cap, measuring and recording engine oil pressure, selection and correct use of hand tools, torque-turn tighten, using parts books, dan customer interface skills* sesuai prosedur seperti pada lampiran 4. Khusus untuk kompetensi tentang *9S7370 of 6V7830 tetragauge* dan *customer interface skills* perlu dievaluasi oleh pihak industri (PT. Trakindo Utama) karena masih dalam kategori kurang. Hal ini dikarenakan

kurangnya pemahaman tentang materi yang diberikan di industri. Untuk kompetensi yang lain akan diberikan pada pelaksanaan PSG tahap kedua.

Persepsi Diri Terhadap Kompetensi Penguasaan Alat Berat Tahap Kedua

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa persepsi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang terhadap kompetensi penguasaan alat berat setelah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama tahap kedua (kelas III) dapat dikatakan berhasil. Selain persepsi diri peserta diklat terhadap kompetensi penguasaan alat berat yang direncanakan pada tahap kedua yaitu tentang *6V7070 or 6V7800 digital multimeter, fluke, SIRS index and find SIRS to service literature, alignment of track idler on roller frame, proper method of lubricating track roller (lifetime lubricated), proper machine lifting and blocking methods, proficiency in completing a S.I.M.S. (service report), obtaining proper oil sample using the vaccum extraction, oil valve probe, installation of fuel injection valve on 3208 Engine, 4C5084 filter cutter tool, completing service parts return, checking valve rotator operation, inspect and clean air filter, fire safety, measuring components with micrometer, measuring components with vernier caliper, measuring with telescoping gauge, performing dailing preventive maintenance, using operation maintenance manual, dan using NPR* dapat tercapai dengan cukup baik sesuai dengan prosedur seperti lampiran 4, persepsi diri peserta diklat terhadap kompetensi yang termasuk kategori kurang pada tahap pertama juga lebih meningkat. Peningkatan ini tak lepas dari evaluasi yang dilakukan setelah pelaksanaan PSG tahap pertama.

Walaupun persepsi diri peserta diklat setelah pelaksanaan PSG tahap kedua (kelas III) termasuk kategori cukup baik, tetapi masih perlu adanya

evaluasi untuk yang termasuk kategori cukup supaya dapat menjadi kategori baik. Karena adanya ketercapaiannya kompetensi penguasaan alat berat melalui pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama tersebut, maka dapat dikatakan bahwa hasil pelaksanaan PSG tersebut telah sesuai dengan tujuan PSG (Dikmenjur, 1994) dan peyelenggaraan PSG menurut Competency Based Training (2001), yaitu menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional yang memiliki tingkat pengetahuan, keterampilan dan etos kerja sesuai dengan tuntutan lapangan kerja.

Kompetensi yang dimiliki peserta diklat apabila dibandingkan sebelum dan setelah pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama baik tahap pertama maupun kedua sangat jauh karena di sekolah sangat minim fasilitas sarana dan prasarana yang mendukung atau dapat dikatakan tidak ada fasilitas sarana dan prasarana yang sesuai dengan standar industri. Menurut Sunarto (2005), walaupun di sekolah tersedia peralatan praktik yang cukup dan modern, pada dasarnya hanya mampu menyajikan proses dan situasi simulasi (tiruan), dan tidak akan mampu memberikan keahlian profesional. Selain itu materi yang diberikan kurang begitu dapat diterima dan dipahami oleh peserta diklat serta sumberdaya pengajar yang ada kurang memadai atau kurang menguasai materi kompetensi yang telah distandarkan oleh industri (Depdiknas, 2003).

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suparno (2001) bahwa ada 3 (tiga) kategori besar sumber masalah yang terdapat di sekolah yaitu (1) masalah yang berasal dari diri peserta diklat sendiri, berupa kekurangan kemampuan secara intelektual, kekurangan motivasi, ketidakmampuan berkonsentrasi dan mengatur waktu; (2) masalah yang berasal dari pihak guru/fasilitator,

seperti kurang mampu menguasai materi, melaksanakan variasi strategi mengajar, evaluasi, dan memanfaatkan sumber-sumber belajar; dan (3) masalah yang berasal dari lingkungan baik bersifat fisik, sosial, ekonomi dan kelembagaan. Contoh masalah fisik adalah keterbatasan fasilitas laboratorium, buku-buku referensi kenyamanan ruangan atau polusi udara. Masalah sosial misalnya ketidaktegasan dalam melaksanakan peraturan. Beratnya beban uang sekolah merupakan contoh masalah ekonomi. Dengan demikian pihak SMK Negeri I Singosari Malang perlu mengevaluasi proses pembelajaran yang dilakukan untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan agar dapat diterima dengan baik oleh peserta diklat dan masalah-masalah yang dihadapi dapat diperoleh penyelesaiannya.

Setelah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama, kompetensi yang dimiliki peserta diklat memperlihatkan hasil yang tergolong baik. Ini dikarenakan adanya masalah yang dihadapi di sekolah bisa diatasi dengan pelaksanaan PSG tersebut. Diantaranya mengenai masalah fasilitas sarana dan prasarana terpenuhi, sumberdaya pengajar yang berpengalaman dalam bidang alat berat, dan pengalaman kerja praktik lapangan sesuai dengan bidang keahlian yang distandarkan oleh industri juga tercapai. Sehingga kompetensi yang distandarkan oleh industri (PT. Trakindo Utama) seperti pada lampiran 3 dapat dimiliki oleh peserta diklat.

Melalui evaluasi yang dilakukan diharapkan tujuan utama dari pelaksanaan PSG di SMK Negeri I Singosari Malang yaitu menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional dapat tercapai. Dan target SMK menjadikan semuanya peserta diklat yang telah selesai PSG di industri (PT. Trakindo Utama) dan lulus, langsung terekrut menjadi karyawan di

industri menjadi terpenuhi. Target ini harus terpenuhi dan bukan merupakan hal yang berlebihan karena telah terbukti bahwa pada angkatan pertama dari sejumlah 16 peserta diklat, yang tidak terekrut hanya sejumlah 4 peserta diklat dan angkatan kedua yang tidak terekrut 3 peserta diklat.

Peningkatan kompetensi penguasaan alat berat yang dimiliki peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang melalui pelaksanaan PSG di PT. Trakindo Utama ini dipengaruhi pula oleh kemampuan dan kedisiplinan yang dimiliki oleh peserta diklat sebagai subyeknya dalam mentaati tata tertib dalam pelaksanaan PSG dan menyelesaikan kompetensi yang telah ditetapkan SMK maupun industri pasangannya. Adapun tata tertib dalam pelaksanaan PSG yang ditetapkan SMK Negeri I Singosari Malang adalah sebagai berikut: (1) mematuhi dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di industri yang ditempati; (2) mengikuti semua kegiatan yang telah diprogramkan; (3) mematuhi dan mengindahkan keselamatan kerja; (4) bersikap sopan santun terhadap semua karyawan di industri; (5) melaksanakan dan mengerjakan modul yang ditugaskan oleh sekolah; (6) menggunakan seragam sekolah saat masuk dan keluar dari kawasan industri; (7) Menggunakan pakaian kerja yang berlaku pada saat melaksanakan kegiatan di dalam kawasan industri; (8) mengisi daftar hadir setiap masuk dan pulang dari kawasan industri; (9) mencatat dan melaporkan setiap kegiatan pada buku jurnal; dan (10) menyerahkan hasil kegiatan PSG (prakerin) ke sekolah setelah mendapatkan pengesahan dari penanggung jawab industri.

Apabila tata tertib tersebut dilanggar maka peserta diklat yang bersangkutan akan mendapatkan sanksi yaitu: (1) mendapatkan teguran dari pembimbing industri/sekolah; (2)

dikembalikan ke sekolah dan tidak diijinkan untuk melanjutkan kegiatan PSG (prakerin); (3) tidak diijinkan mengikuti Ebt/Ebtanas; dan (4) dikeluarkan dari sekolah.

Guna membuktikan kemampuan kompetensi yang dimiliki peserta PSG maka dilakukan pula yang namanya “uji validasi (*validation score test*)” oleh pihak sekolah bersama pihak industri. Hasil dari uji validasi menyatakan bahwa peserta diklat tersebut lulus atau tidak lulus untuk kemampuan kompetensi tersebut dan dinyatakan dengan bukti sertifikasi yang dikeluarkan oleh pihak industri.

Adanya peningkatan tersebut membuktikan pula bahwa hambatan-hambatan dalam pelaksanaan kemitraan dengan industri seperti yang diperoleh dari penelitian Nurhadi (2009) yaitu perencanaan, pelaksanaan, evaluasi pelaksanaan dan evaluasi hasil pembelajaran yang menunjukkan kategori kurang, sehingga keduanya perlu duduk bersama untuk menyelesaikannya. Kendala pembelajaran terjadi akibat kurang diperhatikannya tujuan, sintaks, lingkungan, dan sistem pengelolaan pembelajaran

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dijabarkan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Persepsi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang terhadap kompetensi penguasaan alat berat setelah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama tahap pertama (kelas II) dapat dikategorikan cukup tinggi. Ini dibuktikan dengan cukup tercapainya target yang direncanakan. Walaupun ada dua kompetensi yang masih termasuk kategori kurang karena kurang pahami peserta PSG terhadap materi kompetensi yang diberikan.

2. Persepsi peserta diklat SMK Negeri I Singosari Malang terhadap kompetensi penguasaan alat berat setelah melaksanakan PSG di PT. Trakindo Utama tahap kedua (kelas III) dikategorikan tinggi. Selain kompetensi penguasaan alat berat yang direncanakan pada tahap kedua tercapai juga meningkatkan persepsi diri yang dimiliki pada peserta diklat pada tahap pertama. Sehingga dengan peningkatan tersebut standar kompetensi yang ditetapkan SMK Negeri I Singosari Malang dan PT. Trakindo Utama sebagai industri pasangannya dapat dimiliki peserta diklat.

SARAN

Berdasarkan uraian tersebut maka saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Bagi SMK Negeri I Singosari Malang, hendaknya lebih memperhatikan peserta diklat dan meningkatkan keprofesionalan dalam mengajar sehingga kompetensi peserta diklat yang diperoleh di sekolah lebih meningkat dan untuk menuju kearah terwujudnya SMK sebagai miniatur industri.
2. Bagi PT. Trakindo Utama, hendaknya memberikan masukan kepada SMK mengenai cara meningkatkan kompetensi yang diajarkan di sekolah misalnya membantu peralatan praktik, memberikan pelatihan kepada guru maupun menugaskan karyawannya untuk memberikan materi di SMK sehingga tanggung jawab industri dalam pemberian kompetensi tidak terlalu berat.
3. Bagi peserta diklat, hendaknya meningkatkan kedisiplinan dan ketuntasan yang diberlakukan di SMK demi menunjang peningkatan kualitas kompetensi.
4. Bagi Peneliti selanjutnya, untuk mengadakan penelitian yang sejenis dengan melibatkan variabel yang lain seperti sarana dan prasarana pendukung, dana penyelenggaraan, dan metode pengajaran yang dilaksanakan di dunia usaha/industri.

DAFTAR RUJUKAN

- Competency Based Training. 2001. *Konsep Pelatihan Berbasis Kompetensi (Competency Based Training)*. Indonesian Australia Partnership for Development Program: Malang
- Depdiknas. 2003. *Model Pembelajaran Terpadu (Integrated Instruction Model)* (Online)(<http://dikdasmen.depdiknas.go.id>, diakses tanggal 05 Mei 2008)
- Djojonegoro, W. 1998. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung Offset
- Dikmenjur. 1994. *Link and Match*. Jakarta: Panitia Rapat Kerja Nasional Depdikbud
- Nurhadi, D. 2009. *Model Pembelajaran Kolaboratif antara Lembaga Pendidikan dan Industri (Studi Kasus di Politeknik Kotabaru)* (Tesis). Malang: Pascasarjana UM
- Sonhaji, A. K. H. 1993. *Hubungan Simbiotik antara Perguruan Tinggi dan Industri*. Forum Penelitian, 1(5): 52 –58
- Suparno, A. S. 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*. Depdiknas: Jakarta

Sonhadji, A. 2005. *Bahan-Bahan Perkuliahan Landasan Pendidikan Kejuruan*. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang: Malang

Suranto. 2006. Strategi Pembelajaran dengan Focused Based Education. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 4 (3): 147-154