

RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK PEMESINAN SMK N 2 WONOSARI TERHADAP KOMPETENSI PRAKTIK PEMESINAN DI INDUSTRI DIY

THE RELEVANCE OF MACHINING ENGINEERING PRACTICE COMPETENCIES IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL 2 WONOSARI TO THE COMPETENCY OF MACHINING PRACTICES INDUSTRY IN DIY

Oleh: Muchammad Ali Abdillah dan Tiwan, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Email: muchaliabdillah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi kompetensi praktik teknik pemesinan di SMK N 2 Wonosari, kebutuhan kompetensi praktik teknik pemesinan di industri pemesinan DIY, dan relevansi antar kompetensi SMK N 2 Wonosari dengan industri pemesinan DIY. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Teknik sampling menggunakan *Non-Probability Sampling* jenis *purposive sampling*. Subjek penelitian meliputi 1 guru, 10 pimpinan industri, dan 15 karyawan industri. Teknik pengumpulan data berupa angket dan dokumentasi. Uji validitas instrumen melalui uji validitas logis oleh para ahli. Teknik analisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: implementasi kompetensi di SMK N 2 Wonosari mencapai persentase 100%, tingkat kebutuhan kompetensi praktik teknik pemesinan masuk pada kategori Sangat Dibutuhkan dengan skor persentase dari 3 (12%) kurang dibutuhkan; 5 (20%) cukup dibutuhkan; 11 (44%) dibutuhkan; dan 6 (24%) sangat dibutuhkan dan tingkat relevansi mencapai skor 80% Sangat Relevan.

Kata kunci: kompetensi praktik teknik pemesinan, kebutuhan industri DIY.

Abstract

This research aims to determine implementation of machining engineering practice competencies in Vocational High School 2 Wonosari, The competency requirements for machining engineering practices in the DIY machining industry, and relevance between competencies of Vocational High School 2 Wonosari and DIY machining industry. This research is a quantitative descriptive study with a survey method. The sampling technique uses the Non-Probability Sampling type of purposive sampling. Research subjects included 1 teacher, 10 industry leaders, and 15 industrial employees. Data collection techniques in the form of questionnaires and documentation. Test validity of the instrument through logical validity testing by experts. The analysis technique uses descriptive statistical analysis. The results of the study show that the implementation of competence in Wonosari N 2 Vocational School reaches a percentage of 100%, the level of competency requirements for machining techniques is included in the Very Needed category with a score of 3 (12%) less needed; 5 (20%) is needed; 11 (44%) needed; and 6 (24%) are very much needed and the level of relevance reaches a score of 80% Very Relevant.

Keywords: *machining engineering practice, requirements industry in DIY*

PENDAHULUAN

Banyaknya tingkat pengangguran saat ini dan Jumlah penduduk yang meningkat secara terus menerus setiap tahunnya menjadikan peluang angka pengangguran semakin tinggi. Menurut Kepala Badan Statistik Suryamin memaparkan tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Indonesia pada Agustus 2013 mencapai 6,25%. Angka tersebut mengalami peningkatan dibandingkan TPT Februari 2013 sebesar 5,92% dan dibandingkan dengan TPT Agustus 2012

meningkat 6,14% (<http://www.tribunnews.com>, diakses pada tanggal 03 juli 2016). Hal tersebut dikarenakan sistem pendidikan di Indonesia yang belum mampu menghasilkan lulusan yang berkompeten sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Senada dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa proporsi jumlah siswa SMA:SMK pada tahun 2014 adalah 51%:49%, peningkatan jumlah siswa SMK tidak mendukung pertumbuhan ekonomi, peningkatan jumlah siswa SMK meyebabkan tingkat pengangguran lulusan

SMK semakin tinggi, dan idealnya proporsi jumlah siswa SMA dan SMK didasarkan atas kebutuhan Tenaga kerja (Slamet, 2014:301).

Dibukanya pasar dunia *Asean Economic Community* (AEC) 2015 masyarakat Indonesia diberi tantangan untuk memperketat persiapan tenaga kerja yang dimiliki agar sesuai dengan kebutuhan yang ada dan mampu bersaing dalam AEC. SDM menjadi salah satu faktor penentu dalam memenangkan persaingan AEC. Dengan adanya tenaga kerja yang handal serta memiliki keterampilan dan kompetensi yang diharapkan oleh industri, maka upaya yang dapat ditempuh yaitu dengan melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Melalui pendidikan SMK inilah nantinya akan memunculkan SDM berkualitas memiliki kompetensi serta keterampilan yang handal. Upaya tersebut dilakukan oleh SMK yaitu melalui penyempurnaan kualitas belajar mengajar berdasarkan pada kompetensi yang diajarkan dan diterapkan. Senada dengan penelitian Senggo Praduto (2016), presentase relevansi materi pembelajaran teknik pemesinan CNC di SMK N 2 Klaten dan keterampilan dasar yang dibutuhkan oleh industri adalah 73%, masuk pada kategori relevan, keterlaksanaan materi pembelajaran mencapai 97% masuk kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang ada di SMK sudah sesuai dengan kebutuhan industri.

Kenyataan yang ada di SMK sekarang ini, kompetensi yang dimiliki siswa masih belum dapat mengantarkan siswa tersebut pada kebutuhan ketenagakerjaan di dunia industri saat ini, hal ini dibuktikan dengan sebuah hasil Survei wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru BKK menjelaskan bahwa beberapa siswa di SMK N 2 Wonosari pada lulusan tahun 2015 tidak semua lulusnya bekerja di industri, hal ini membuktikan bahwa kompetensi yang dimiliki kurang membekali siswanya dan belum sesuai, sehingga belum bisa mengantarkan siswa untuk dapat berkerja di sebuah industri. Senada dengan (Dwi Jatmiko, 2013) dalam penelitian Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Terhadap Kebutuhan Dunia Kerja yang menunjukkan tingkat relevansi mencapai 100% pada bidang *engine* dan *chasis*

serta mencapai 92.67% pada bidang kelistrikan hal ini menunjukkan bahwa masih perlu adanya peningkatan dalam proses pembelajaran di sekolah. Di perkuat oleh (Anas Arfandi, 2013) Relevansi Kompetensi Lulusan Diploma Tiga Teknik Sipil Di Dunia Kerja yang menunjukkan bahwa pada keterampilan bekerja, sebagian besar lulusan mencapai tingkat keahlian diperoleh pada saat berkerja bukan pada pembelajaran.

Berkurangnya keterserapan SDM ke dalam dunia industri yang dihasilkan oleh lulusan SMK menjadikan SMK sebagai salah satu penyumbang jumlah pengangguran tertinggi, padahal SMK didirikan dan digunakan untuk menciptakan dan menyediakan SDM bagi industri khususnya sebagai calon tenaga kerja yang memiliki kompetensi dan sikap profesional yang tinggi. Berbeda dengan tujuan SMK dalam UU Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, SMK bertujuan untuk menyiapkan lulusannya terutama untuk berkerja. Hal ini menunjukkan bahwa SMK dipersiapkan untuk mengisi struktur tenaga kerja terampil level menengah guna mendukung perkembangan industri (<http://psmk.kemendikbud.go.id>, diakses pada tanggal 03 Desember 2018).

Menyadari pentingnya untuk memiliki kompetensi dan sikap profesional yang tinggi dan dibutuhkan oleh industri khususnya industri pemesinan pada saat ini menuntut SDM (Siswa di SMK N 2 Wonosari) harus dibekali dengan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Siswa sebagai SDM (calon pekerja) di sebuah industri harus memiliki kesesuaian antara kompetensi yang dibutuhkan oleh sebuah industri dengan kompetensi yang dimiliki siswa di SMK N 2 Wonosari khususnya pada kompetensi praktik teknik pemesinan. Maka dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui kesesuaian antara kompetensi praktik teknik pemesinan yang dimiliki oleh siswa dengan kompetensi praktik teknik pemesinan di industri kawasan daerah istimewa yogyakarta. Dengan mencari hubungan antara kompetensi praktik teknik pemesinan yang harus dimiliki siswa dan kompetensi praktik teknik pemesinan yang dibutuhkan di industri kawasan DIY.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode Survei dan pengisian angket kuesioner, pada penelitian ini lebih ditekankan pada pengumpulan data, kemudian mendiskripsikan kondisi sesungguhnya yang ada di lapangan (Arikunto, 2002:7)

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Mei-Oktober 2018, Lokasi penelitian ini yaitu SMK N 2 Wonosari yang beralamat di Jalan Agus Salim, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta, 55813, Tlp. (0274) 391019, Fax. 392454 dan 10 industri pemesinan dengan skala menengah ke atas di DIY yaitu: CV. Tatonas, PT Aneka Mesin, UD Wangdi, Bengkel Matrix, MBG Putra Mandiri, Bengkel Jasatech, PT Nananindo/Kripton, PT Puronsani Prima, CV. Otoda, dan PT. Tunas Karya.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah kepala prodi teknik mesin SMK N 2 Wonosari dan pimpinan industri pemesinan di DIY yang di pilih melalui teknik sampling *Non-Probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Sehingga di peroleh subjek yang meliputi 1 guru SMK, 10 pimpinan industri dan 15 karyawan industri pemesinan skala menengah keatas kawasan DIY.

Prosedur

Prosedur dalam pelaksanaan penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu: Observasi secara langsung pada suatu kejadian serta merumuskan suatu permasalahan yang ada di lapangan, tahap selanjutnya peneliti menentukan tujuan dan manfaat dalam penelitian ini, kemudian peneliti melakukan penyusunan instrumen dan validasi instrumen melalui para ahli validasi yang selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan dalam pengumpulan data, setelah data terkumpul tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data serta pembahasan terkait data yang diperoleh di

lapangan, kemudian pada tahap akhir peneliti menentukan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yang berupa skor tanggapan terkait kompetensi praktik teknik pemesinan oleh 10 industri pemesinan di DIY, instrumen yang digunakan merupakan angket bersekala *likert* yang sudah melalui uji validasi logis oleh para ahli. Instrumen tersebut di buat berdasarkan KI dan KD di SMK N 2 Wonosari berdasarkan pada kompetensi pemesinan yang meliputi kompetensi praktik teknik pemesinan Bubut, Frais, Gerinda dan CNC/NC. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tindakan survei lapangan dengan memberikan angket kemudian di dokumentasikan.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, berupa penyusunan, penggambaran dan pendeskripsian suatu data dalam bentuk tabel distribusi, serta ukuran tendensi sentral yang memuat mean, median dan modus serta data penyebaran berupa standar deviasi dan varian. Data yang diperoleh merupakan data skor pengisian angket berskala *Likert* dengan 4 pilihan jawaban.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh melalui angket keterlaksanaan yang diberikan kepada kepala prodi pemesinan SMK N 2 Wonosari menunjukkan bahwa implementasi kompetensi di SMK mencapai presentase 100%. Perolehan skor Kompetensi Praktik Teknik Pemesinan memuat empat indikator mengenai penguasaan materi praktik teknik pemesinan Bubut, Frais, Gerinda dan CNC/NC. Memperoleh skor tertinggi sebesar 194, skor terendah 110, skor (*Mean*) rata-rata 160,12, skor tengah (*median*) 163, dan skor yang sering keluar (*modus*) yaitu 170. Data tersebut memiliki nilai varian sebesar 454,61, dan

simpangan baku sebesar 21,32. Berdasarkan data tersebut maka dapat pula menentukan besarnya $range (R) = 194 - 110 = 84$, jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 84 = 7,73$ yang kemudian dibulatkan menjadi 8 dan panjang interval (p) = $84 / 8 = 10,5$ dibulatkan menjadi 11. Penjabaran skor data kompetensi praktik teknik pemesinan SMK N 2 Wonosari menurut persepsi industri di DIY dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi kompetensi menurut persepsi industri di DIY

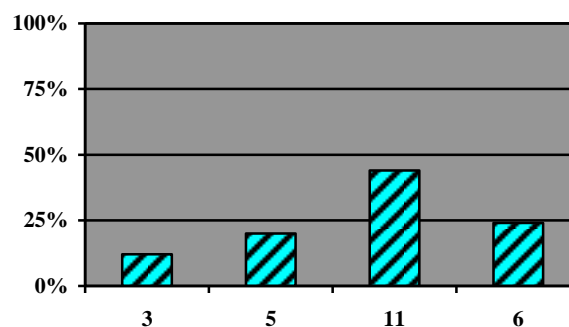
Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
110-120	1	4%
121-131	3	12%
132-142	0	0%
143-153	4	16%
154-164	5	20%
165-175	6	24%
176-186	4	16%
187-197	2	8%
Jumlah	25	100%

Kecenderungan data variabel kompetensi praktik teknik pemesinan di SMK N 2 Wonosari menurut kebutuhan industri kawasan DIY dapat diketahui melalui perbandingan rerata hasil penelitian (empiris) dengan penelitian kriteria yang sudah ditetapkan. Dari hasil perhitungan diperoleh rerata hasil penelitian (empiris) sebesar 152. Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor dibedakan dalam 4 kategori dengan rentang data antara 110 sampai 197. Rincian dari sebaran kecenderungan variabel disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Skor Kecenderungan

Kompetensi Praktik Teknik Pemesinan Smk N 2 Wonosari			
Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
173 < X < 194	Sangat dibutuhkan	6	24%
152 < X < 173	Dibutuhkan	11	44%
131 < X < 152	Cukup dibutuhkan	5	20%
110 < X < 131	Kurang dibutuhkan	3	12%
Jumlah		25	100%

Data pada Tabel 2. dapat di konversikan dalam diagram batang yang tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Kompetensi Menurut Persepsi Industri DIY

Berdasarkan Gambar 1, bahwa persepsi industri pemesinan di kawasan DIY terhadap Kompetensi Praktik Teknik Pemesinan SMK N 2 Wonosari mengenai empat indikator penilaian kompetensi praktik teknik pemesinan memiliki penilaian kecenderungan sangat dibutuhkan hal ini dapat dilihat dari 3 (12%) responden industri mengatakan bahwa kompetensi teknik pemesinan masuk kedalam kategori kurang dibutuhkan, 5 (20%) responden industri mengatakan bahwa kompetensi teknik pemesinan masuk dalam kategori cukup dibutuhkan, 11 (44%) responden industri mengatakan bahwa teknik pemesinan masuk dalam kategori dibutuhkan, sedangkan 6 (24%) responden industri mengatakan bahwa kompetensi teknik pemesinan secara umum masuk dalam kategori sangat dibutuhkan.

Tabel 3. Kategori Relevansi

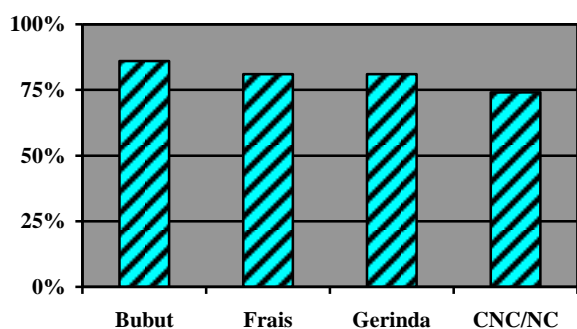
Taraf Persentase	Kategori
76%-100%	Sangat Relevan
56%-75%	Relevan
40%-55%	Kurang Relevan
< 40%	Tidak Relevan

Tingkat relevansi pada penelitian ini diketahui melalui standar pengkategorian tingkat relevansi yang dapat di lihat pada tabel 3. Data yang diperoleh dalam pengisian angket di analisis datanya dan hasilnya akan di masukan pada pengkategorian skor, penghitungan persentase melalui: perolehan skor/total skor X 100%, skor hasil pengisian angket relevansi praktik teknik pemesinan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Skor Relevansi Kompetensi Pemesinan

Kompetensi	Total Skor	Perolehan Skor	Persentase
BUBUT	2000	1719	86 %
FRAIS	2000	1625	81%
GERINDA	500	407	81%
CNC/NC	340	252	74%
Rerata			80%

Data pada tabel 4. dapat disajikan bentuk diagram batang yang tampak pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Tingkat Relevansi

Berdasarkan perolehan data tersebut maka data yang ada di kategorikan dengan standar kriteria penilaian pada tabel 3 sehingga diperoleh kesimpulan bahwa pengkategorian tingkat relevansi praktik teknik pemesinan SMK N 2 Wonosari terhadap praktik pemesinan di industri DIY adalah 80% dan masuk pada kategori penilaian Sangat Relevan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tingkat relevansi pada penelitian ini menunjukkan skor 80% dan masuk pada kategori Sangat Relevan dengan demikian praktik teknik pemesinan di SMK N 2 Wonosari memiliki kriteria penilaian Sangat Relevan dan sudah sesuai dengan kebutuhan industri pemesinan di DIY saat ini,

Saran

Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian serupa hendaknya mencakup industri yang lebih luas tidak hanya di DIY melainkan Indonesia untuk mengetahui kebenaran relevansi kompetensi SMK dengan industri, masih perlu

adanya peningkatan pelaksanaan kompetensi untuk SMK sehingga diharapkan dengan kompetensi yang dimiliki dapat memaksimalkan angka keterserapan siswa SMK ke dalam dunia industri dan mengurangi tingginya angka pengangguran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Arfandi. (2013). Relevansi kompetensi lulusan diploma tiga teknik sipil di dunia kerja. *Jurnal pendidikan vokasi*, 3(3), 2-9.
- Dwi Jatmiko. (2013). Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Terhadap Kebutuhan Dunia Industri Di Kabupaten Sleman. *Tesis*, Tidak Dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Senggo Praduto. (2016). Relevansi Materi Pembelajaran Teknik Pemesinan CNC Di SMKN 2 Klaten Dengan Kebutuhan Industri Pemesinan. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 4(3), 4-7.
- Suharsimi Arikunto, (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slamet. PH. (2016). Kontribusi Kebijakan Peningkatan Jumlah Siswa SMK Terhadap Pembangunan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2). 7-9
- _____. (2018), *Sistem Layanan Peyelarasan Kejuruan*. Diakses pada 05 Desember 2018 dari <http://psmk.kemendikbud.go.id>.
- _____. (2017). *Jumlah penduduk dunia*. Diakses pada 12 Agustus 2016 dari <http://Unic-Jakarta.Org/2015/07/30/Pbb-Proyeksikan-Penduduk-Dunia-Capai-85-Miliar-Pada-Tahun-2030-Didorong-Oleh-Pertumbuhan-Di-Negara-Negara-Berkembang/>.
- _____. (2013). *Jumlah pengangguran*. Diakses pada 08 oktober 2016 dari [Http://Www.Tribunnews.Com/Bisnis/2015/11/05/Bps-Agustus-Jumlah-Pengangguran-Meningkat-320-Ribu-Orang](http://Www.Tribunnews.Com/Bisnis/2015/11/05/Bps-Agustus-Jumlah-Pengangguran-Meningkat-320-Ribu-Orang)

