

# RELEVANSI KOMPETENSI MATA PELAJARAN PRODUKTIF PENGELASAN DI SMK N 1 SEDAYU DENGAN KOMPETENSI LAS DI INDUSTRI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

## *THE RELEVANCE BETWEEN WELDING COMPETENCE IN SMK N 1 SEDAYU AND WELDING COMPETENCE IN WELDING INDUSTRY IN YOGYAKARTA*

Oleh: Wahyu Nursalim, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
E-mail: nursalimwahyu@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat relevansi kompetensi teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan kompetensi las di industri di DIY. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 6 industri las di DIY yang diambil dengan teknik *Purposive Sampling*. Data dikumpulkan menggunakan angket tertutup dalam bentuk skala *likert* dan wawancara. Validitas instrumen menggunakan uji *Content Validity* dengan *Expert Judgment*. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dengan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat relevansi kompetensi teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan kompetensi las di industri di DIY sebesar 78,65% (relevan). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu relevan atau sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri las di DIY.

Kata kunci: relevansi, kompetensi produktif, kompetensi industri.

### Abstract

*This research aims to discover the degree of relevance between welding competence in SMK N 1 Sedayu and welding competence in welding industry in Yogyakarta. This research is a descriptive research. The sample are 6 welding industry in Yogyakarta, which was taken by purposive sampling technique. Data were collected using closed questionnaire in the form of a likert scale and interview. The validity of the instrument were using the Content Validity test with Expert Judgment. Data analysis technique being used were descriptive analysis technique with percentage. The results show that the degree of relevance of the welding competence in SMK N 1 Sedayu and welding competence in the Yogyakarta's welding industry is 78,65%, which is relevant. It can be concluded that the welding competence taught in SMK N 1 Sedayu is relevant or appropriate with the competence that are needed in Yogyakarta's welding industry.*

*Keywords: industrial competence, productive competence, relevance.*

## PENDAHULUAN

Penyediaan dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi tanggung jawab dunia pendidikan nasional, terutama dalam mempersiapkan peserta didik untuk menjadi subjek yang memiliki peran penting dalam menampilkan dirinya sebagai manusia yang tangguh, kreatif, mandiri dan profesional dalam bidangnya (E. Mulyasa, 2002: 3). Sampai saat ini upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang telah dilakukan salah satunya membangun lebih banyak Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

SMK merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006).

Harapannya dengan membangun lebih banyak SMK dapat mendukung percepatan pertumbuhan ekonomi maupun menciptakan SDM tingkat menengah yang siap kerja, cerdas, dan kompetitif namun kenyataannya hasil pendidikan di Indonesia belum juga menggembirakan.

Dalam laporan terakhirnya pada bulan Agustus 2015, BPS (Badan Pusat Statistik) mencatat angka pengangguran Indonesia mencapai 7,56 juta orang, sebanyak 6,40% dari total pengangguran merupakan lulusan universitas, lulusan diploma (I, II, III) sebesar 7,54%, Sekolah Dasar (SD) sebesar 2,74%, SMP sebesar 6,22%, SMA sebesar 10,32%, dan tertinggi berasal dari lulusan SMK dengan 12,65% (Herianto Batubara, 2015).

Makna dari data pengangguran diatas adalah tingginya tingkat pengangguran pada lulusan SMK karena adanya ketidaksesuaian antara kompetensi yang dihasilkan lembaga pendidikan dengan kompetensi yang diharapkan industri. Pendapat tersebut sejalan dengan pernyataan dari ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) yang mengatakan masih ada *link* yang *tidak match* antara tenaga kerja yang dihasilkan lembaga pendidikan SMK dengan tenaga kerja yang diperlukan industri (Ramdani, 2015).

Berdasarkan hasil observasi pada jurusan teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu, menunjukkan bahwa standar kompetensi pengelasan yang diterapkan belum sepenuhnya mengakomodir standar kompetensi sesuai dengan tuntutan yang ada di industri. Faktor yang menyebabkan belum sesuainya kompetensi teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan tuntutan yang ada di industri karena terbatasnya mesin dan peralatan praktik las, rendahnya biaya yang dianggarkan untuk keperluan praktik las, lingkungan praktikum yang tidak serupa dengan dunia kerja, serta kurangnya pertukaran informasi antara pihak institusi pendidikan dengan pihak industri.

Munculnya kesenjangan kualitas kompetensi siswa SMK teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan kualifikasi kompetensi yang diharapkan oleh industri menjadi bukti tentang adanya ketidaksesuaian antara dunia pendidikan dengan dunia industri. Bukti nyata yang menunjukkan hal tersebut adalah ketidaksesuaian kompetensi yang dimiliki siswa lulusan SMK dengan jenis kompetensi yang

dipersyaratkan industri untuk menangani jenis pekerjaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut pelaksanaan kurikulum 2013 pada tingkat SMK diharapkan dapat menjembatani sekaligus menutup kesenjangan yang terjadi antara dunia pendidikan.

Menurut Nana Syaodih & Erliana Syaodih (2013: 21), kurikulum merupakan inti dari proses pendidikan yang paling berpengaruh langsung terhadap hasil pendidikan. Kurikulum 2013 di SMK dalam mengembangkan kompetensi siswanya salah satunya melalui program pembelajaran produktif yang memuat Dasar Kompetensi Kejuruan (DKK) dan kompetensi Kejuruan (KK). Menurut Zainal Arifin (2011: 113), kompetensi adalah jalinan terpadu yang unik antara pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang direfleksikan dalam pola berpikir dan pola tindakan.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi antara dunia pendidikan dengan kebutuhan tenaga kerja di industri adalah diperlukannya relevansi (kesesuaian) antara kompetensi teknik pengelasan di SMK dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri pengelasan. Menurut Abdullah Idi (2014: 143), relevansi apabila dikaitkan dengan dunia pendidikan berarti perlunya kesesuaian antara program pendidikan dengan tuntutan kehidupan masyarakat (*the needs of society*) dan dunia kerja. Tingkat kesesuaian antara kompetensi yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan kompetensi di industri sangat penting karena merupakan representasi dari keterampilan dan pengetahuan siswa di sekolah masing-masing.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat relevansi kompetensi teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan kompetensi las di industri DIY.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk

membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2013: 3).

**Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di industri pengelasan di DIY dan pada jurusan teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu yang beralamat di Pos Kemusuk, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Februari 2016 sampai dengan 13 April 2016.

**Populasi dan Sampel**

Populasi pada pada penelitian ini adalah industri manufaktur skala menengah keatas (antara 20-100 orang atau lebih) dalam bidang pengelasan di wilayah DIY. Populasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Distribusi Populasi

No.	Industri/ Perusahaan	Kabupaten/ Kota
1.	CV. Karya Hidup Sentosa	Yogyakarta
2.	Rajin Bengkel Las	Yogyakarta
3.	PT. Yogya Presisi Teknikatama	Sleman
4.	PT. Mega Andalan Kalasan	Sleman
5.	PT. MBG Putra Mandiri	Sleman
6.	UD. Rekayasa	Sleman
7.	UD. Dolasindo	Sleman
8.	Simizu Wijaya Karya Joint Venture	sleman
9.	Kripton Gama Jaya	Bantul
10.	Ngabean, Bengkel Las Pengapian	Bantul
11.	Bengkel Las “ Wonosidi”	Kulon Progo
12.	Bengkel Las “ Wesi Jaya”	Gunung Kidul

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* atau sample bertujuan. Berdasarkan hal tersebut, maka kriteria sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah industri pengelasan yang berada di wilayah DIY dengan jumlah tenaga kerja lebih dari 20 orang yang banyak menggunakan berbagai macam proses pengelasan dan posisi pengelasan. Dari kriteria sampel tersebut, maka diperoleh 6 industri pengelasan sebagai tempat penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Sampel Penelitian

No.	Industri/ Perusahaan	Kabupaten/ Kota
1.	CV. Karya Hidup Sentosa	Yogyakarta
2.	PT. Mega Andalan Kalasan	Sleman
3.	PT. Yogya Presisi Teknikatama	Sleman
4.	UD. Rekayasa	Sleman
5.	UD. Dolasindo	Sleman
6.	PT. MBG Putra Mandiri	Sleman

**Prosedur**

Prosedur dalam penelitian ini meliputi: observasi untuk merumuskan masalah, menyusun landasan teori yang mendukung, menentukan populasi dan sampel penelitian, menyusun instrumen dan validasi instrumen, pengambilan data di tempat penelitian, tabulasi dan rekapitulasi data, melakukan analisis dan pembahasan data, dan menarik kesimpulan data yang telah diperoleh.

**Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data menggunakan dua cara, yaitu menggunakan angket tertutup dalam bentuk skala *likert* dan wawancara tidak terstruktur yang bertujuan untuk mengetahui tingkat relevansi kompetensi teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri las di DIY.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk persentase. Data masing-masing responden dikumpulkan, ditabulasikan, kemudian disusun dan dianalisis secara deskriptif dengan cara: menjumlahkan banyaknya nilai jawaban dari setiap kategori untuk masing-masing responden pada setiap standar kompetensi. Untuk mencari persentase setiap kelompok kompetensi yang dibutuhkan oleh industri menggunakan Persamaan 1.

$$X_{kd} = \frac{F_{kd}}{N_{kd}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

(Syofian Siregar, 2011: 9)

Keterangan:

$X_{kd}$  = Besar persentase kompetensi dasar yang dibutuhkan industri setiap kompetensi.

$F_{kd}$  = Banyaknya skor diperoleh dari kompetensi dasar yang dibutuhkan industri untuk setiap kompetensi.

$N_{kd}$  = Jumlah skor maksimal kompetensi dasar tiap kompetensi.

Dari hasil persentase kompetensi dasar yang dibutuhkan industri setiap kompetensi kemudian dijumlahkan dan dicari rata-rata dengan menggunakan Persamaan 2.

$$\bar{X}_K = \frac{\sum x_{kd}}{N} \dots\dots\dots (2)$$

(Syofian Siregar, 2011: 20)

Keterangan:

$\bar{X}_K$  = Besar rerata kompetensi yang dibutuhkan oleh industri berdasarkan kompetensi.

$\sum x_{kd}$  = jumlah persentase kompetensi dasar yang dibutuhkan industri setiap kompetensi.

$N$  = jumlah kompetensi mata pelajaran produktif teknik pengelasan SMK N 1 Sedayu.

Untuk mengetahui relevansi kompetensi teknik pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan kompetensi di industri pengelasan di DIY, maka setiap skor butir yang didapat di konversikan kedalam kriteria. Kriteria tersebut didasarkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Tingkat Relevansi

Kriteria	Skor (%)
Relevan	76-100%
Cukup Relevan	56-75%
Kurang Relevan	40-55%
Tidak Relevan	<40%

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh tingkat relevansi seluruh kompetensi teknik pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu

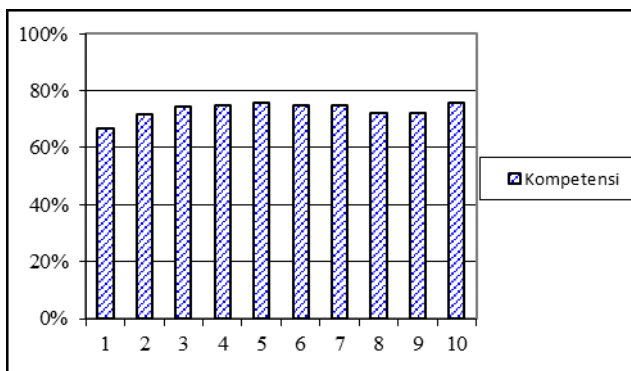
dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri pengelasan di DIY sebagai berikut:

Kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu yang relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri pengelasan DIY dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kompetensi Yang Relevan dengan Kompetensi di Industri Las DIY.

No	Kompetensi	Tingkat Relevansi
1.	Memahami dasar kekuatan bahan dan komponen mesin.	82,30%
2.	Melaksanakan kegiatan K3 di tempat kerja.	96,88%
3.	Menangani material secara manual.	86,11%
4.	Menggunakan alat ukur pembanding dan / alat ukur dasar.	84,72%
5.	Mengukur dengan alat ukur mekanik presisi.	85,56%
6.	Menggunakan perkakas tangan.	80,56%
7.	Menggambar dan menginterpretasi sketsa.	86,11%
8.	Membaca gambar teknik.	97,22%
9.	Menggunakan mesin untuk operasi dasar.	89,60%
10.	Mengelas dengan las busur metal manual (SMAW).	79,76%
11.	Mengelas dengan proses las gas metal (MIG).	78,57%
12.	Mengelas dengan proses las gas tungsten (TIG).	79,17%

Kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu yang relevan dengan kompetensi las di industri DIY juga dapat dilihat pada Gambar 1.



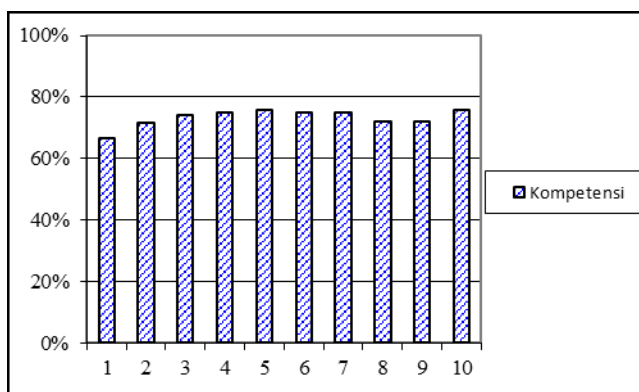
Gambar 1. Grafik Kompetensi yang Relevan dengan Kompetensi Las di Industri DIY.

Kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu yang cukup relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri pengelasan DIY dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kompetensi yang Cukup Relevan dengan Kompetensi di Industri Las DIY.

No.	Kompetensi	Tingkat Relevansi
1.	Memahami prinsip dasar kelistrikan dan konversi energi.	66,67%
2.	Melaksanakan proses dasar perlakuan logam.	71,66%
3.	Melaksanakan proses dasar kejuruan mesin.	74,31%
4.	Menggunakan perkakas bertenaga atau operasi digenggam.	75,00%
5.	Mengelas dengan proses las oxy-asetilen (OAW).	75,60%
6.	melaksanakan pemanasan, Pemotongan panas dan gouging secara manual.	75,00%
7.	Mengelas tingkat lanjut dengan proses las OAW.	75,00%
8.	Mengelas tingkat lanjut dengan proses las listrik (SMAW).	72,22%
9.	Mengelas tingkat lanjut dengan proses las MIG.	72,22%
10.	Mengelas tingkat lanjut dengan proses las TIG.	75,67%

Kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu yang cukup relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri las DIY juga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Kompetensi yang Cukup Relevan dengan Kompetensi Las di Industri DIY.

Kompetensi yang kurang relevan yaitu pada kompetensi menyolder dengan kuningan

atau perak (*brassing*) relevansinya (54,17%). Kompetensi yang kurang relevan mempunyai makna bahwa hanya sedikit industri pengelasan DIY yang membutuhkan kompetensi tersebut, karena keterbatasan peneliti yang tidak melakukan pengambilan data pada industri las dalam skala kecil sampai sedang di DIY yang bergerak dalam industri kerajinan logam atau perak, sehingga kompetensi tersebut kurang dibutuhkan di industri pengelasan DIY skala menengah ke atas.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa kompetensi pengelasan dalam silabus kurikulum 2013 yang diajarkan di jurusan teknik pengelasan SMK N 1 Sedayu relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri pengelasan DIY. Hal ini dapat dilihat dari tingkat relevansi kompetensi pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan kompetensi yang dibutuhkan di industri las DIY sebesar 78,65% (relevan).

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan saran sebagai berikut:

Pertama, kompetensi pengelasan yang masuk dalam kategori cukup dan kurang relevan pihak sekolah perlu mengadakan evaluasi dan mengkaji kembali mengenai sebaran mata pelajaran produktif serta besarnya waktu penyampaian materi pembelajaran tersebut sehingga siswa memiliki kompetensi yang sesuai atau relevan dengan kebutuhan industri.

Kedua, perlu adanya komunikasi dan kerjasama yang intensif antara pihak sekolah dengan industri agar tenaga kerja yang dihasilkan dari lulusan SMK memiliki kompetensi sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pihak industri.

Ketiga, waktu praktikum siswa di sekolah perlu disesuaikan dengan waktu bekerja yang ada di industri.

Keempat, pengelolaan praktik industri perlu di tingkatkan agar siswa tepat memilih lokasi yang sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya.

Kelima, kompetensi yang belum terdapat dalam silabus kurikulum 2013 teknik pengelasan di SMK N 1 Sedayu sebaiknya mulai diajarkan, karena kompetensi tersebut dibutuhkan oleh semua industri pengelasan DIY.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah Idi (2014). *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- E. Mulyasa (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Herianto batubara (2015). *Lulusan SMK Paling Banyak Menganggur, Kenapa?*. Diakses pada tanggal 8 November 2015 dari <http://news.detik.com/berita/3063722/lulusan-smk-paling-banyak-menganggur-kenapa>.
- Nana Syaodih & Erliana Syaodih (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: Refika Aditama.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syofian Siregar. (2011). *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ramdani. (2015). *Lulusan SMK tak sesuai kebutuhan industri, ini solusinya*. Diakses pada tanggal 15 Januari 2016 dari <http://nasional.tempo.co/read/news/2015/10/07/173707307/lulusan-smk-tak-sesuai-kebutuhan-industri-ini-solusinya>.
- Zainal Arifin (2011). *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.