

# PERSEPSI SISWA KELAS X JURUSAN TEKNIK MESIN TENTANG KELENGKAPAN K3 BENGKEL PENGELASAN DI SMKN 3 YOGYAKARTA

## *CLASS X MECHANICAL ENGINEERING STUDENTS' PERCEPTION ON THE COMPLETENESS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (OSH) OF THE WELDING WORKSHOP AT SMKN 3 YOGYAKARTA*

Oleh: Prasetyo Soleh D., Prodi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Email: prasetyosoleh@yahoo.com

### **Abstrak**

Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap kelengkapan K3 bengkel pengelasan di SMK N 3 Yogyakarta. Populasi penelitian adalah siswa kelas X jurusan Teknik Mesin sejumlah 128 orang. Besar sampel ditentukan dengan rumus *Slovin* sehingga sampel penelitian sebanyak 97 orang. Data dikumpulkan dengan kuesioner, wawancara dan dokumentasi dengan teknik random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: persepsi siswa tentang kelengkapan K3 bengkel pengelasan memadai dan layak digunakan.

Kata kunci: Persepsi, K3, bengkel pengelasan

### **Abstract**

*This descriptive study aims to determine students' perception on the completeness of OSH of the welding workshop at SMKN 3 Yogyakarta. The research population was class X students majoring in mechanical engineering. The total population is 128 students. The sample size was determined by the Slovin formula resulting in total samples of 97 students. Data were collected using questionnaire, interviews, and documentation by random sampling technique. The results show that student's perception on the OSH completeness of the welding workshop are adequate and fit for use.*

*Keywords: Perception, OSH, occupational safety and health, welding workshop*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja pada bidang tertentu. (UU No. 20 TH 2003). Dalam pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), siswa tidak hanya diberikan kemampuan *hard skill* namun siswa juga dituntut mempunyai kemampuan *soft skill*, salah satunya adalah penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Tujuan K3 adalah untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya dari penyakit-penyakit dan gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja (Rudi Suardi, 2005: 3).

Untuk mendukung keterlaksanaan K3 di sekolah adalah dengan ketersediaan sarana dan prasarana, seperti yang telah dijelaskan dalam Permendinas no. 40 tentang standar sarana dan

prasarana untuk SMK pasal 4 bahwa SMK wajib menerapkan standar sarana dan prasarana yang telah ditentukan.

Sedangkan sarana yang ada dibengkel pengelasan salah satunya adalah alat pelindung diri (APD). Pengertian APD menurut Suma'mur (1991) adalah alat-alat yang mampu memberikan perlindungan terhadap bahaya-bahaya kecelakaan. APD berfungsi melindungi pekerja dari bahaya-bahaya yang mungkin menyimpannya sewaktu menjalankan pekerjaan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan APD yaitu jenis pekerjaan, resiko bahaya kecelakaan, tempat, bahan, dan waktu. Adapun syarat-syarat alat pelindung diri yang baik yaitu nyaman di pakai, tidak mengganggu proses pekerjaan, memberikan perlindungan yang efektif terhadap segala jenis bahaya, memberikan rasa aman, nyaman terhadap pemakai, dan praktis/mudah di pakai. Kelengkapan dan kelayakan APD di bengkel pengelasan di

SMKN 3 Yogyakarta dilihat dari persepsi siswa kelas X jurusan Teknik Mesin

Persepsi adalah proses yang digunakan individu mengelola dan menafsirkan kesan indera mereka dalam rangka memberikan makna kepada lingkungan mereka. Meski demikian apa yang dipersepsikan seseorang dapat berbeda dari kenyataan yang obyektif (Robbins, 2003:97).

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan ada beberapa siswa yang tidak menggunakan APD saat melakukan pekerjaan di bengkel pengelasan. Hal ini mengindikasikan bahwa kelengkapan APD kurang, padahal pemakaian APD adalah hal yang penting untuk menanggulangi kecelakaan kerja.

Benny Vitriansyah (2012), menyimpulkan bahwa sebagian besar pekeja pengelasan sektor informal tidak menggunakan APD dengan baik saat bekerja dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti peraturan, pengawasan dan fasilitas APD, sedangkan faktor individu seperti pengetahuan, persepsi dan motivasi tidak begitu mempengaruhi perilaku dalam penggunaan APD. Lebih jauh, penelitian yang dilakukan oleh Meilany Rorimpandey (2014), menyimpulkan terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tindakan penggunaan APD pada pekerjaan pengelasan dan terdapat hubungan antara sikap dengan tindakan penggunaan APD pada pekerjaan pengelasan.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa kelas X jurusan Teknik Mesin tentang kelengkapan K3 bengkel pengelasan di SMKN 3 Yogyakarta

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu “penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.” (Suharsimi Arikunto, 2010: 3). Dalam penelitian ini tidak mengubah, menambah dan manipulasi apapun, melainkan hanya mengungkap memotret dari objek yang diteliti.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 3 Yogyakarta, yang beralamatkan di jalan Walter Monginsidi No. 2A. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2014.

### Prosedur

Faktor yang mempengaruhi fasilitas APD bengkel pengelasan disekolah dapat dilihat dari, skor yang didapatkan dari angket yang telah diisi oleh siswa kelas X jurusan Teknik Mesin di SMKN 3 Yogyakarta serta dari hasil wawancara dan dokumentasi.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara dan dokumentasi dengan teknik *random sampling*. Penentuan besar sampel menggunakan rumus *slovin* dengan taraf kesalahan 5%, pemilihan taraf kesalahan 5% berdasarkan karena penelitian ini tidak membutuhkan ketelitian yang tinggi. Dari perhitungan dengan rumus *slovin* diperoleh sampel sebanyak 97 siswa dari populasi 128 siswa kelas X jurusan Teknik Mesin di SMKN 3 Yogyakarta. Tingkat validitas angket dengan menggunakan pendapat para ahli (*expert judgment*). Selanjutnya dicari tingkat reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha*. (Suharsimi Arikunto, 2002:171)

Hasil dari pengujian tingkat reliabilitas pada angket fasilitas (0,837). Selanjutnya hasil dari koefisien reliabilitas dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r. Menurut tabel interpretasi nilai r koefisien reliabilitas antara 0,800 sampai dengan 1,00 memiliki interpretasi yang tinggi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrumen yang akan digunakan untuk penelitian ini reliabel dan layak untuk digunakan.

### Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan mencakup beberapa proses. Jumlah skor dari responden dihitung dengan menggunakan persamaan (1).

$$\text{Skor} = \frac{\text{Perolehan nilai}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

Selanjutnya hasil perhitungan dikategorikan sesuai Tabel 1. (Djemari Mardapi, 2008: 122-123).

Tabel 1. Kategori Skor Variabel

Rentang Skor	Kriteria
76,5 – 100	Sangat Baik
70,25 – 76,5	Baik
64 – 70,25	Cukup Baik
0 – 64	Kurang Baik

**HASIL PENELITIAN**

Data penelitian diperoleh menggunakan instrumen angket dari 97 siswa kelas X jurusan Teknik Mesin di SMKN 3 Yogyakarta, dengan 50 butir soal, keseluruhan responden memberikan persepsinya sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang dialaminya. Sehingga didapat data yang mendeskripsikan gambaran tentang variabel.

Dari pengolahan data yang telah dilakukan didapatkan hasil perhitungan data yang meliputi skor tertinggi, skor terendah, mean ( $\bar{X}$ ), median ( $Me$ ), modus ( $Mo$ ), simpangan baku ( $SD$ ), rincian data dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Skor

Analisi data	Skor
Skor tertinggi	90
Skor terendah	55,5
Mean (rerata)	74
Median	74
Modus	71.5
Standar deviasi	6,3

Setelah dilakukan perhitungan, skor siswa masuk dalam kategori baik dengan skor rerata 74, rincian skor dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Kategori skor responden

Rentang		Fasilitas	
jumlah	Rerata skor	Kategori	
0 – 64	7	Kurang Baik	
64 – 70,25	15	Cukup Baik	
70,25 – 76,5	39	Siswa (74)	Baik
76,5 – 100	27	Sangat Baik	

Berdasarkan hasil dokumentasi berupa inventarisasi APD, rincian bengkel pengelasan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. APD pengelasan di bengkel

No	Bagian Tubuh	APD Pengelasan	Ada Tidak	Jml	Keterangan	
					Baik	Rusak
1	Kepala	helm	v	20	20	
2	Muka	goggles, topeng pengelas	v	20	16	4
3	Mata	Kaca mata,	v	20	17	3
4	Alat pernafasan	Masker, topeng pengelas	v	20	18	2
5	Jari, tangan, lengan	Sarung tangan las	v	20	20	
6	Tubuh	Apron, wearpark	v	20	20	
7	kaki	Sepatu	v	10	10	

**PEMBAHASAN**

Dari Tabel 2, Kategori skor responden, menunjukkan ada 7 siswa menyatakan APD dibengkel pengelasan kurang baik. Hal ini terjadi dikarenakan siswa tersebut tidak selalu memakai APD waktu praktek karena ada sebagian siswa yang beranggapan bahwa APD yang ada tidak nyaman digunakan saat praktik pengelasan. Kemudian 15 siswa menyatakan APD yang ada sudah cukup baik karena ada beberapa APD yang harus diperbarui misalnya ada beberapa kaca mata yang patah, topeng las yang pecah. Namun APD yang baik masih mencukupi sesuai jumlah siswa. Selanjutnya ada 39 siswa menyatakan APD di bengkel pengelasan baik karena APD yang dibutuhkan siswa pada saat pengelasan sudah terpenuhi dan 27 siswa menyatakan kondisi dan kelengkapan APD sangat baik dan layak digunakan.

Sementara skor rata-rata siswa 74 masuk dalam kategori baik, ini menunjukkan bahwa kelengkapan APD bengkel pengelasan sudah lengkap dan masih layak digunakan. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa guru teknik mesin yang mengajar di bengkel pengelasan, yang menyatakan bahwa kelengkapan APD yang terdapat dibengkel pengelasan sudah memadai

dan sesuai dengan jumlah siswa yang melakukan praktik pengelasan, namun karena terbatasnya mesin las yang digunakan dan kelayakan bengkel maka siswa yang sedang melakukan praktik pengelasan dibagi menjadi dua yang semula sejumlah 32 siswa menjadi 16 siswa bergantian dengan praktik pemesinan. Sehingga masih perlu pembaharuan bengkel pengelasan yang ada. Secara keleseluruhan bengkel pengelasan masih layak untuk digunakan dilihat dari mesin las, alat, dan kelengkapan APD.

Kemudian didukung juga dengan hasil dokumentasi berupa inventaris APD (Tabel 9). APD yang dibutuhkan oleh berupa helm sejumlah 20 buah dalam kondisi baik, pelindung muka berupa topeng las terdapat 20 buah namun ada 4 buah kondisi rusak dan 16 kondisi baik, pelindung mata terdapat kaca mata las ada 20 buah, 17 baik dan 3 rusak, pelindung pernafasan terdapat masker berjumlah 20 buah dan 18 dalam kondisi baik, sementara untuk pelindung tangan terdapat sarung tangan sejumlah 20 dalam kondisi baik, untuk apron terdapat 20 buah dalam kondisi baik, dan sepatu ada 20 buah kondisi baik. Dari keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa APD yang ada di bengkel pengelasan sudah memadai sesuai jumlah siswa yang melakukan praktek yaitu sejumlah 16 siswa dan kondisi layak digunakan meskipun ada beberapa APD yang rusak atau perlu perbaikan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Persepsi siswa tentang kelengkapan APD di bengkel pengelasan SMKN 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori baik, sudah memadai dan digunakan oleh siswa kelas X jurusan Teknik Mesin di SMKN 3 Yogyakarta dengan baik.

### Saran

Sekolah harus mengusahakan pembaharuan alat-alat K3 di bengkel pengelasan dan melakukan perawatan yang baik guna memperpanjang usia alat kelengkapan K3 di bengkel pengelasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Benny Vitriansyah. (2012). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pekerja Pengelasan Industri Informal Dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Jalan Raya Bogor*. Diakses tanggal 1 mei 2015 dari <http://lib.ui.ac.id/>
- Depdiknas. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Pendidikan.
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik penyusunan instrumen dan nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Offset.
- Permendinas. (2008). No. 40. *Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk SMK*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Pendidikan.
- Stephen P. Robbins. (2003). *Perilaku Organisasi*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok GRAMEDIA
- Meilany Rorimpandey, dkk. (2014). *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Dengan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerjaan Pengelasan Di Bengkel Las Kota Manado*. Diakses tanggal 1 mei 2015 dari <http://fkm.unsrat.ac.id/>
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rudi Suardi. (2005). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PPM.