

**STUDI PENERAPAN STANDAR KESELAMATAN KERJA PADA
BENGKEL PENGELASAN DI SMKN 1 CIBARUSAH**

DRAFT SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Teknik Mesin



oleh
ULUNG SUPRIADI
NIM 1301808

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

Studi Penerapan Standar Keselamatan Kerja Pada Bengkel Pengelasan di SMK Negeri 1 Cibarusah

Oleh
Ulung Supriadi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Ulung Supriadi 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

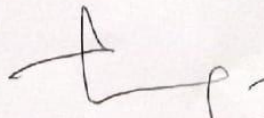
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

ULUNG SUPRIADI

**STUDI PENERAPAN STANDAR KESELAMATAN KERJA PADA
BENGKEL PENGELASAN DI SMK NEGERI 1 CIBARUSAH**

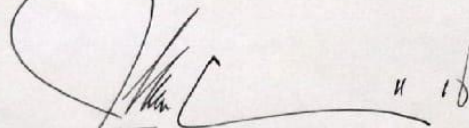
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



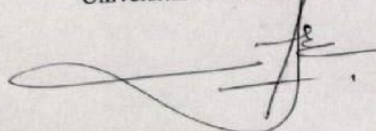
Drs. Yusep Sukrawan, M.T
NIP. 19660728 199202 1 001

Pembimbing II



Drs. Tatang Permana, M.Pd.
NIP. 19651110 199203 1 007

Mengetahui
Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. H. Mumu Komaro, M.T
NIP. 19660503 199202 1 001

Studi Penerapan Standar Keselamatan Kerja pada Bengkel Pengelasan di SMK Negeri 1 Cibarusah

Ulung Supriadi (2019)

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan mengenai penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di bengkel praktikum yang kebanyakan masih belum diterapkan, penerapan K3 pada dunia pendidikan terutama SMK merupakan bekal untuk mengarungi dunia kerja di industri. Penerapan K3 bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan dan mengetahui penanggulangan ketika terjadinya kecelakaan. Tujuan dari penelitian ini untuk menggambarkan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada bengkel pengelasan di SMKN 1 Cibarusah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dengan pengambilan data menggunakan pedoman wawancara dan pedoman observasi. Dalam penerapan K3 ini terbagi kedalam 4 bagian: 1. Dokumen, berisikan tentang dokumen-dokumen penerapan K3. 2. Identifikasi bahaya kerja, berisikan tentang lingkungan kerja beserta aturan-aturan lingkungan hidup. 3. Kesiapan bekerja dan pencegahan kecelakaan, berisikan tentang kesiapan berpakaian, aturan APD, aturan APAR, aturan Kotak P3K. 4. Evaluasi berisi tentang dokumen evaluasi penerapan K3. Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan, Penerapan K3 di Bengkel Pengelasan SMK Negeri 1 Cibarusah memiliki ketercapaian pada kriteria layak serta aspek-aspek pendukung memiliki ketercapaian cukup layak meskipun harus ditingkatkan kembali.

Kata Kunci: Penerapan K3, Lingkungan Hidup, Alat Keselamatan

***Studying Implementation Of Safety Standard
On Welding Workshop in SMK Negeri 1 Cibarusah***

Ulung Supriadi (2019)

ABSTRACT

This research is motivated by problems regarding the implementation of occupational safety and health in practicum workshops most of which are still not applied, the implementation of HSE in the educations, especially SMK is a provision to navigate of work in industry. The implementation of HSE aims to minimize of accidents and determine countermeasures when accident occur. The purpose of this study is to describe the implementation of occupational safety and health in the welding workshop in SMK Negeri 1 Cibarusah. This research uses descriptive method with a qualitative approach, with data collection using interview guidelines and observation guidelines. In the implementation of HSE it is divided into 4 parts. 1. Documents, containing HSE implementation documents, 2. Identification hazards, containing about the work environment along with environmental regulations. 3. Work readiness and accident prevention, containing the readiness to dress, rules of personal protective equipment (APD), fire extinguishers (APAR), rules of rescue boxes in accident. 4. Evaluation, containing the document evaluation implementation HSE. Based on the findings and discussion, the implementation of HSE in the welding workshop of SMK Negeri 1 Cibarusah has achievements in the proper criteria and supporting aspects have quite decent achievements even though they must be improved again.

Keywords: The Impelentation HSE, Living Environment, Safety Equipment.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusa Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan Kejuruan.....	6
2.1.1 Prinsip Pembelajaran Pendidikan Kejuruan	7
2.1.2. Standar Kompetensi Pengelasan.....	7
2.2 Kompetensi Kerja	8
2.2.1 Pengertian Kompetensi.....	8
2.3 Tinjauan Keselamatan Kerja.....	9
2.3.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	9
2.3.2 Syarat-syarat Keselamatan Kerja.....	9
2.3.3 Komponen-komponen Keselamatan Kerja.....	11
2.3.4 Keselamatan Kerja Pengelasan	11
2.4 Penyebab Timbulnya Kecelakaan Kerja	13
2.5 Alat Pelindung Diri	13

2.5.1 Tujuan Alat Pelindung Diri	14
2.5.2 Jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD) Secara Umum	14
2.5.3 Alat Keselamatan Kerja Pengelasan.....	17
2.6 Kebakaran di Lingkungan Kerja	18
2.6.1 Kebakaran.....	18
2.6.2 Prinsip Pencegahan Kebakaran	19
2.7 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	19
2.8 Kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	23
2.9 Tempat Kerja dan Lingkungan Hidup.....	25
2.9.1 Aturan Penempatan dan Pembuangan	25
2.9.2 Aturan Bahan Berbahaya dan Beracun.....	25
2.9.3 Aturan Kelistrikan	26
2.10 Penelitian yang Relevan	27
2.11 Kerangka Penelitian	28

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	31
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.3 Subjek Penelitian.....	32
3.4 Instrumen penelitian.....	32
3.4.1 Pedoman Penelitian	32
3.4.2 Uji Instrumen.....	34
3.5 Prosedur Penelitian.....	35
3.6 Analisis Data	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan.....	37
4.1.1 Dokumen Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	38
4.1.2 Identifikasi Bahaya Kerja	39
4.1.2.1 Tempat Kerja dan Lingkungan Hidup.....	39
4.1.2.2 Kelayakan Sarana, Alat dan Mesin	40

4.1.3 Kesiapan Bekerja dan Pencegahan Kecelakaan	41
4.1.3.1 Alat Pelindung Diri (APD).....	41
4.1.3.2 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	41
4.1.3.3 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	42
4.1.4 Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	43
4.2 Pembahasan	43

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan	46
5.2 Implikasi.....	46
5.3 Rekomendasi.....	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Pengelasan	7
Tabel 2.2 Paket SKKNI Sektor Pengelasan	10
Tabel 2.3 Klasifikasi Kebakaran dan Pemadam	21
Tabel 2.4 Jangkauan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	23
Tabel 2.5 Jenis Kotak P3K	25
Tabel 2.6 Isi Kotak P3K	26
Tabel 2.7 Persediaan Kotak P3K disetiap Unit Kerja	27
Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Penelitian	33
Tabel 3.2 Pengkategorian Kelayakan.....	36
Tabel 4.1 Dokumen Penerapan K3	38
Tabel 4.2 Lingkungan Kerja	39
Tabel 4.3 Aturan Penempatan dan Pembuangan.....	39
Tabel 4.4 Aturan Bahan Berbahaya dan Beracun	39
Tabel 4.5 Aturan Instalasi Kelistrikan	40
Tabel 4.6 Kelayakan Sarana, Alat dan Mesin	40
Tabel 4.7 Kesiapan Berpakaian.....	41
Tabel 4.8 Alat Pelindung Diri	41
Tabel 4.9 Standar Alat Pemadam Api Ringan	41
Tabel 4.10 Penempatan APAR	42
Tabel 4.11 Penempatan Kotak P3K	42
Tabel 4.12 Kotak P3K	42
Tabel 4.13 Evaluasi Penerapan K3	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat Pelindung Kepala	16
Gambar 2.2 Alat Pelindung Mata dan Muka	17
Gambar 2.3. Alat Pelindung Telinga.....	17
Gambar 2.4. Alat Pelindung Pernafasan	17
Gambar 2.5. Alat Pelindung Tangan	18
Gambar 2.6. Alat Pelindung Kaki	18
Gambar 2.7. Alat Pelindung Khusus	19
Gambar 2.8. Tiga Unsur Kebakaran	20
Gambar 2.9. Aalat Pemadam Api Ringan (APAR).....	23
Gambar 2.10. Jenis Tabung Pemadam Api Ringan	24
Gambar 2.11 Kerangka Pemikiran Penelitian	30
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Pengelasan	51
Lampiran 2 Instrumen	65
Lampiran 3 Dokumentasi	76
Lampiran 4 Surat Uji Validasi 1	77
Lampiran 5 Surat Uji Validasi 2	80
Lampiran 6 SK Pembimbing 1	83
Lampiran 7 SK Pembimbing 2	84
Lampiran 8 Surat Pengantar Penelitian	85
Lampiran 9 Surat Balasan Penelitian	86
Lampiran 10 Lembar Bimbingan 1	87
Lampiran 11 Lembar Bimbingan 2	88
Lampiran 12 Riwayat Hidup	89

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Q, Yoto B, (2018). *Bahaya Asap dan Radiasi Sinal Las Terhadap Pekerja Las di Sektor Informal*. Jurnal Teknik Mesin dan Pembelajaran. Vol. 1, No. 1, Hlm. 3, Universitas Negeri Malang.
- Aditya. (2017) *Studi deskriptif penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (k3) di bengkel AUTO 2000 Soekarno-Hatta no. 145 Bandung*. Bandung. Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia
- Aprilia, Melly K. (2012). *Manajemen Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Aktivitas Pembuatan Produk di Bengkel Las AW Jakarta Selatan*. Jurnal FKM UI. Vol 5, No 4, Hlm. 8. Universitas Indonesia.
- Arief Pirmansyah S. (2018) *Penerapan standar keselamatan kerja standar industri di bengkel pengelasan SMKN 2 Kota Bandung*. Bandung. Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia
- Arif, Barnawi. (2012). *Penerapan standar K3 dibengkel teknik bangunan SMK Bangunan se- Surabaya*. Surabaya . Skripsi Universitas Negeri Surabaya.
- BOC Canada. (2016). *Welding Hazards and Risk Management*. Ontario, Mississauga
- Dewi W, Noeroel W. (2017). *Risk Assessment pada Pekerja Pengelasan Perkapalan dengan Pendekatan Job Safety Analysis*. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health. Vol. 6, No. 1, Hlm. 5. Universitas Airlangga
- Djafar, dkk. (2014) *Manfaat Praktek Industri bagi siswa SMK 1 Malang*. Malang. Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang.
- Global Mitra Proteksindo. (2015) *Sosialisasi Penanggulangan Kebakaran dan Penggunaan APAR*. Jakarta. Global Mitra Proteksindo.
- Hartono, Sutopo, (2018). *Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Kondisi Lingkungan Kerja Terhadap Persepsi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin. Vol. 3, No. 2, Hlm. 3. Jurnal Universitas Negri Yogyakarta.
- Imam Triongko. (2015) *Materi ke-7 tentang K3, APAR dan APD*. Jakarta: PT Nana Yamano Teknik
- Kuswana, S. W. (2014). *Ergonomi Dan K3 (Kesehatan, Keselamatan Kerja)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kuswana, S. W. (2015). *Pencegahan & Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Di Industri*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Pangeran, Kustono, dkk. (2016) *Faktor yang mempengaruhi penerapan K3 dibengkel pemesinan*. Jurnal Pendidikan Sain. Vol 4, No. 3, hlm2: Universitas Muhamadiyah.
- Permenaker No. 5. 1996. *Peraturan Menteri No. 5 tahun 1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Kemenaker RI.
- Permenaker No. 9. (2010). *Alat Pelindung Diri*. Jakarta: Kemenaker RI.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2007 Tentang Standar Pengelolaan Pendidikan Oleh Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. Per 05 Tahun 1996 Tentang Sistem Menejemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
- Putut Hargiyanto, (2011). *Analaisis Kondisi dan Pengendalian Bahaya di Bengkel Sekolah Menengah Kejuruan*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Volume 20. No, 2. Hlm 204. Jurnal FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Samsul, Yunus, (2014). *Pengaruh Kelayakan Bengkel Las dan Prestasi Belajar Mulok Las Terhadap Kesiapan Kerja Sebagai Welder Siswa XTPm 2 SMKN 2 Surabaya*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. Vol, 03. No, 01. Hlm 17. Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Dosen Praktikum. (2015). *Pedoman Kesehatan dan Keselamatan Kera (K3) di Workshop Otomotif dan Produksi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tasliman, H.A. (1993). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: UNY.
- Taufan, M.F. (2018). *Studi Penerapan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Pada Pembelajaran Praktik Pemesinan di SMK Negeri 2 Kota Bandung*. *Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tantang Keselamatan Kerja
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan.
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2018). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Virgian, Dkk. (2015) *Implementasi Pelaksanaan Manajemen Bengkel Berbasis 5-S di Bengkel Pemesinan SMK PGRI 3 Kota Malang*. Jurnal Pendidikan Profesional. Volume 4. No 2. Hlm 29. Universitas Negeri Malang