

K3 Bengkel

by Anas Mukhtar

Submission date: 02-Jun-2023 10:48PM (UTC+0500)

Submission ID: 2107622674

File name: Kesehatan_Kerja_Bengkel_Sepeda_Motor_di_Kabupaten_Banyuwangi.pdf (378.21K)

Word count: 2684

Character count: 17053

Identifikasi dan Sosialisasi Keselamatan & Kesehatan Kerja Bengkel Sepeda Motor di Kabupaten Banyuwangi

¹⁾ Gatut Rubiono ²⁾ Anas Mukhtar

^{1,2)} Program Studi Teknik Mesin, Universitas PGRI Banyuwangi,
Jl. Ikan Tongkol No. 01 Kertosari – Banyuwangi – Jawa Timur 68416

Email: g.rubiono@unibabwi.ac.id

Abstrak -. Bengkel sepeda motor merupakan sektor usaha jasa perawatan kendaraan yang banyak dibutuhkan seiring peningkatan jumlah sepeda motor. Aktivitas teknis usahanya memiliki potensi bahaya yang berkaitan dengan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk mengidentifikasi resiko bahaya dan memberikan pengetahuan aspek K3 di bengkel sepeda motor. Kegiatan dilakukan dengan melibatkan dua mitra usaha kecil bengkel sepeda motor yang dipilih dengan pertimbangan usia pemilik dan lokasi usaha. Kegiatan dilakukan dengan tahapan koordinasi, pelaksanaan dan penyusunan laporan serta publikasi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mitra sangat membutuhkan pengetahuan K3 tetapi lebih mengutamakan hal-hal yang bersifat praktis dan mudah untuk diimplementasikan.

Kata kunci: bengkel, sepeda motor, kesehatan dan keselamatan kerja (K3)

Abstract -. Motorcycle workshops are a vehicle maintenance service business sector that is in great demand as the number of motorcycles increases. The technical activities of the business have potential hazards related to aspects of Occupational Safety and Health (K3). This community service activity is carried out to identify hazard risks and provide knowledge on OHS aspects in motorcycle repair shops. The activity was carried out by involving two small business partners of a motorcycle repair shop who were selected by considering the age of the owner and the location of the business. Activities are carried out with the stages of coordination, implementation and preparation of reports and publication of activities. The results of the activity show that partners really need K3 knowledge but prioritize things that are practical and easy to implement.

Keywords: automotive workshop, motor cycle, occupational health and safety (OHS)

1. PENDAHULUAN

Sepeda motor adalah sarana transportasi yang umum dipakai oleh masyarakat. Harga beli yang relatif terjangkau, kepadatan lalu lintas dan kemudahan perawatan merupakan faktor-faktor pertimbangan masyarakat memilih jenis transportasi ini. Perkembangan jumlah sepeda motor di Indonesia selama kurun waktu tahun 2015 - 2018 masing-masing sebanyak 98.881.267, 105.150.082, 111.988.683 dan 120.101.047 unit [1]. Peningkatan ini menunjukkan laju pertumbuhan sebesar 5,97% (2016), 6,11% (2017) dan 6,76% (2018). Demikian halnya di kabupaten Banyuwangi. Jumlah sepeda motor di kabupaten Banyuwangi selama kurun waktu tahun 2015 - 2018 masing-masing sebanyak 563.976, 591.714, 642.802 dan 687.953 unit [2]. Peningkatan ini menunjukkan laju pertumbuhan sebesar 4,69% (2016), 7,95% (2017) dan 6,56% (2018). Laju pertumbuhan ini menunjukkan bahwa jumlah sepeda motor di kabupaten Banyuwangi meningkat sesuai peningkatannya di negara ini.

Kepadatan jalan menurunkan kenyamanan berkendara sehingga diperlukan kendaraan yang

prima saat digunakan [3]. Setiap sepeda motor yang dioperasikan akan mengalami kelelahan dan keausan pada mesin atau komponen-komponennya sehingga dapat mengurangi kinerjanya [4]. Sepeda motor membutuhkan perawatan berkala untuk memperoleh performa yang maksimal [5, 6] sehingga tingginya tingkat penjualan memerlukan ketersediaan bengkel servis [7]. Servis sepeda motor perlu rutin dilakukan oleh penggunanya. Bengkel sepeda motor menjadi peluang usaha yang menjanjikan [3].

Potensi usaha bengkel sepeda motor menjadi salah satu aktivitas yang diminati dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat dengan mitra bengkel sepeda motor dan masyarakat umum antara lain telah dilakukan untuk pelatihan mekanik [3, 4, 8], pembuatan *software* sistem administrasi [5], dan pelatihan servis sepeda motor injeksi [6]. Kegiatan-kegiatan ini umumnya lebih difokuskan pada peningkatan keahlian teknis para mekanik di bengkel-bengkel mitra untuk peningkatan kinerja pelayanan.

Bengkel adalah lingkungan kerja yang berpotensi membahayakan kesehatan dalam bentuk

ancaman yang beragam [9]. Kondisi lingkungan kerja yang buruk dari acuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) beresiko berbahaya dan mengancam keselamatan serta kesehatan pekerja [10]. Program K3 penting diterapkan di perusahaan-perusahaan yang terkait langsung dengan mesin. Dampak fisiknya adalah kebisingan, debu, dan panas [11]. Kecelakaan kerja akan sangat merugikan, sehingga harus dicegah, dihilangkan, atau setidaknya dikurangi [12].

Kendala servis sepeda motor gratis untuk masyarakat adalah pelayanannya terbatas peralatan [13]. Peralatan yang tepat dan mudah digunakan akan meringankan pekerjaan bagi mekanik. Tetapi hal ini dapat menimbulkan resiko terjadinya kecelakaan saat bekerja [14]. Proses pemeliharaan peralatan penting diperhatikan demi kelancaran pekerjaan. Hal ini juga terkait langsung dengan kinerja mesin dan peralatan serta pengaruh cuaca terhadap lingkungan kerja [15].

Program K3 berfokus pada cara pencegahan, menghindari, dan pengurangan kecelakaan. Program ini juga berusaha menghentikan, meniadakan, menghilangkan resiko (unsur bahaya). Tujuannya untuk mencapai target kerja atau target produksi. Kecelakaan kerja umumnya diakibatkan oleh faktor manusia dan lingkungan. Faktor manusia biasanya berupa tindakan yang terkategori tidak aman seperti pelanggaran terhadap aturan keselamatan kerja wajib atau kurangnya keterampilan. Faktor lingkungan berwujud keadaan tidak aman terkait lingkungan kerja seperti peralatan atau mesin-mesin. Untuk itu pengetahuan aspek K3 sangat diperlukan bagi pelaku usaha bengkel sepeda motor.

Penelitian terhadap pekerja bengkel mobil menunjukkan adanya hubungan antara tindakan dan lingkungan tidak aman (*unsafe action* dan *unsafe condition*) dengan kecelakaan kerja [16]. Potensi bahaya di bengkel mobil antara lain berupa luka, terjepit, terpeleset, tersertrum, dan tertimpa benda jatuh [17]. Penerapan K3 di bengkel otomotif di sebuah perguruan tinggi menunjukkan pentingnya arahan dan himbauan untuk penggunaan alat pelindung diri (APD). Perlu adanya tim khusus yang menangani dan mendokumentasikan K3 [18]. Upaya peningkatan pengetahuan siswa tentang K3 sangat diperlukan agar pelaksanaan K3 menjadi lebih baik [11]. Kesadaran K3 berkontribusi terhadap kebiasaan menggunakan APD [19] sehingga resiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan.

Pelaksanaan K3 di sektor usaha kecil menengah seringkali menghadapi kendala-kendala seperti minimnya pengetahuan, ketidakpedulian, biaya operasional K3 dan lain-lain. Kegiatan pengabdian masyarakat di sektor bengkel mobil menunjukkan kurangnya pengetahuan manajemen limbah [20] serta manajemen peralatan dan prosedur kerja [21]. Tetapi, sektor usaha ini harus memiliki pengetahuan

K3 sebagai bahan untuk pengembangan atau penerapan di masa mendatang. Bekal pengetahuan K3 akan menjadi dasar untuk pelaksanaannya. Pelaksanaan K3 akan berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas kerja di bengkel otomotif [14]. Untuk itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk mengidentifikasi resiko bahaya dan memberikan pengetahuan aspek K3 di bengkel sepeda motor.

2. METODE

Mitra pengabdian masyarakat ini adalah 2 usaha kecil bengkel sepeda motor milik perorangan yaitu Santri Motor dan Obeng Motor. Kedua mitra dipilih berdasarkan pertimbangan usia pemilik atau pelaku usaha yang relatif muda (22-25 tahun). Rentang usia ini menjadi dasar penilaian potensi untuk menyerap dan melaksanakan K3. Selain itu, pemilihan juga didasarkan pada lokasi tempat usaha dimana Santri Motor terletak di kota Banyuwangi yang berjarak \pm 1 km dari perguruan tinggi pelaksana kegiatan, sedangkan Obeng Motor di kecamatan Rogojampi yang berjarak \pm 25 km.



Gambar 1. Lokasi perguruan tinggi pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat dan lokasi kedua mitra

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tahapan seperti skema di gambar 2. Kegiatan diawali dengan kajian pustaka terkait K3 dan kegiatan pengabdian masyarakat sejenis. Selain itu juga dilakukan penelusuran publikasi ilmiah hasil penelitian K3 di sektor bengkel otomotif. Koordinasi dengan mitra dilakukan untuk menentukan jadwal pelaksanaan dan metode pelaksanaan di lapangan. Disepakati untuk melakukan secara langsung saat jam kerja untuk memaksimalkan tahap pengamatan tempat kerja dan cara kerja bengkel. Di tahapan ini dilakukan dokumentasi yang selanjutnya menjadi identifikasi potensi bahaya. Hasil identifikasi didiskusikan dengan mitra sebagai media pemberian informasi potensi bahaya dan model K3 yang tepat. Kegiatan diakhiri dengan penyusunan laporan dan publikasi kegiatan.



Gambar 2. Tahapan kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi potensi bahaya terkait K3 di kedua mitra sebagai berikut:

A. Kondisi tempat kerja.

- *Lantai bengkel.*
Lantai cenderung licin karena tumpahan bahan-bahan cair seperti oli, minyak rem dan lain-lain. Kondisi ini merupakan potensi resiko kecelakaan kerja karena terpeleset, jatuh dan lain-lain.
- *Sirkulasi udara.*
Bengkel secara umum kurang memiliki ventilasi yang memadai sehingga sirkulasi udara tidak optimal. Ruang kerja tidak memiliki jendela yang sesuai dengan luasan dan kondisi sekitar. Kondisi ini dapat mempengaruhi kenyamanan kerja.
- *Tata cahaya ruang.*
Bengkel kurang memiliki cukup sinar untuk penerangan tempat kerja. Pencahayaan yang mengandalkan sinar matahari dimanfaatkan dengan cara melakukan pekerjaan servis di bagian depan bengkel. Ruang di dalam tempat kerja kurang terang dikarenakan ventilasi atau jendela yang tidak tepat.
- *Lingkungan sekitar.*
Bengkel mitra yang berada di pinggir jalan dan pekerjaan servis yang dilakukan di bagian depan bengkel merupakan potensi paparan debu lingkungan sekitar. Hal ini berpotensi bagi kesehatan mata dan gangguan pernafasan serta kenyamanan kerja. Debu lingkungan juga dapat menjadi resiko paparan terhadap kendaraan yang diperbaiki karena paparan debu dapat menjadi penyebab kerusakan komponen kendaraan.

B. Cara kerja dan proses kerja.

- *Perlengkapan kerja.*
Mekanik umumnya tidak menggunakan pakaian kerja khusus. Alas kaki yang

digunakan adalah sandal, bukan sepatu. Hal ini merupakan potensi bahaya K3.

- *Perangkat kerja.*
Perangkat kerja secara umum dalam kondisi seadanya. Misalnya, tidak tersedia sarung tangan saat melakukan pekerjaan servis yang berinteraksi dengan bahan-bahan kimia seperti bensin, minyak pelumas dan lain-lain.
- *Posisi kerja.*
Posisi kerja perbaikan kendaraan umumnya dilakukan dengan cara jongkok atau menggunakan kursi kecil. Hal ini merupakan posisi kerja yang tidak ideal. Posisi kerja ini berpengaruh terhadap kenyamanan dan berpotensi terhadap gangguan kesehatan.
- *Alat pelindung diri.*
Alat pelindung diri umumnya tidak tersedia. Misalnya tidak adanya alat pelindung telinga sedangkan situasi kerja terdapat potensi paparan kebisingan.
- *Perangkat pendukung.*
Perangkat pendukung yang juga penting bagi dunia kerja di bidang teknik juga tidak tersedia. Misalnya kotak P3K untuk kondisi penanganan awal atau penyediaan alat pemadam kebakaran. Secara umum, yang disediakan adalah alat kebersihan seperti sapu, tempat sampah dan sejenisnya.



Gambar 3. Kunjungan ke mitra



Jalan Bahu jalan Tempat kerja

Gambar 4. Lokasi mitra di pinggir jalan



Gambar 5. Situasi dan kondisi mitra



Gambar 6. Contoh permasalahan

Hasil wawancara dengan mitra menunjukkan bahwa sebenarnya para mitra menyadari pentingnya K3 dalam profesi mereka. Tetapi implementasi dinilai relatif sulit untuk dilakukan. Hal ini secara umum disebabkan oleh:

- Keterbatasan biaya, karena usaha kecil yang masih banyak memfokuskan pada kegiatan operasional usaha. Untuk merubah posisi kerja dengan cara jongkok atau menggunakan kursi kecil menjadi posisi kerja ideal (berdiri) memerlukan investasi perangkat yang relatif mahal.
- Kebiasaan kerja, misalnya melakukan pekerjaan perbaikan kendaraan menggunakan sarung tangan justru dirasa menghambat pekerjaan. Terutama saat melakukan penyetulan mesin atau perbaikan akhir, sentuhan tangan langsung pada komponen yang diperbaiki diperlukan karena pekerjaan ini juga mengandung aspek *feeling*.
- Pertimbangan umum, dimana fokus utama menjalankan usaha adalah aktivitas kerja rutin dimana omset usaha menjadi tujuan utama. K3 belum dianggap sebagai salah satu bentuk skala prioritas yang harus dijalankan.

Di sisi lain, para mitra membutuhkan informasi atau pengetahuan K3. Hal ini dibutuhkan dengan tujuan akan diimplementasikan jika kondisinya memungkinkan. Selain itu, pengetahuan yang didapat dapat menjadi bekal yang dapat menjadi

bahan acuan dalam implementasi di masa-masa mendatang. Pengetahuan K3 yang banyak menarik perhatian adalah pengetahuan praktis terkait bahaya paparan bahan-bahan kimia seperti bensin, minyak pelumas, minyak rem dan lain-lain. Selain itu, bahaya kebisingan dan posisi kerja juga menarik perhatian mereka.

Secara umum, para mitra lebih menyukai hal-hal yang bersifat praktis. Misalnya, ketidak kebiasaan menggunakan sarung tangan saat bekerja dapat menyebabkan tangan kotor dan resiko lebih lanjut. Resiko ini diminimalisir dengan penyediaan sarana cuci tangan dan kain-kain kering (lap) yang relatif cukup. Keterbatasan pada pakaian kerja khusus yang tidak dimiliki diganti dengan menggunakan pakaian kasual sehingga masih dapat melakukan pekerjaan secara nyaman.

Bentuk pemberian informasi K3 secara langsung dengan diskusi di tempat kerja lebih diminati dibandingkan jika dilakukan dalam bentuk yang lebih formal. Selain itu, diskusi langsung di tempat kerja dinilai lebih efektif karena langsung dapat melihat contoh permasalahan yang terjadi di tempat kerja. Prioritas melakukan aktivitas usaha masih menjadi bagian utama sehingga lebih banyak mengalokasikan waktunya untuk prioritas ini. Kebutuhan informasi yang bermanfaat memang sangat dibutuhkan tetapi metode penyampaian juga harus menjadi sebuah bentuk pertimbangan.

4. PENUTUP

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di bengkel sepeda motor menunjukkan bahwa mitra menyadari pentingnya K3 dalam menjalankan aktivitas usaha. Implementasi sederhana sangat dibutuhkan dalam upaya merintis kondisi dan situasi kerja yang lebih aman dan nyaman. Kegiatan pengabdian selanjutnya dapat dilakukan dengan memberikan media informasi tertulis yang disusun secara praktis dan ringkas.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2020, *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis 1949-2018*, <https://www.bps.go.id>, diakses tanggal 3 Desember 2020
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi, 2019, *Kabupaten Banyuwangi Dalam Angka, Banyuwangi Regency in Figures 2019*, diakses tanggal 3 Desember 2020
- Jusnita, I. Hasan, M. R. Fauz, Denur, Yuhelson, Japri, 2017, *Program Bengkel dan Pelatihan Training Otomotif di Kelurahan Labuhbaru Barat Kecamatan Payung Sekaki Pekanbaru*, Jurnal Untuk Mu negeRI 1(2): 87-92

- [4]. Sunaryo, 2015, *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Mekanik Sepeda Motor di Desa Pulus & Gumiwang, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Wonosobo*, Jurnal PPKM I (2015): 61-68
- [5]. I. P. G. S. Andisana, I. G. M. Karma, N. Y. E. Smrti, M. R. Romdoni, A. Winarni, I. K. Mardika, 2014, *Pembuatan Software Sistem Administrasi Perbengkelan Sepeda Motor di Bali*, Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat 3(2): 88-91
- [6]. E. Alwi, H. D. Saputra, W. Afnison, 2019, *Pelatihan Servis Sepeda Motor Injeksi Mekanik Bengkel Konvensional di Kabupaten Solok Selatan*, Suluh Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat 19(1): 01-09
- [7]. I. M. Juli Arsana, I. W. Redi Aryanta, I. B. Sudana, 2015, *Kajian Kualitas Lingkungan Kerja dan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bengkel Servis Kendaraan Terhadap Kesehatan Pekerja Mekanik Sepeda Motor di Kota Denpasar*, Ecotrophic 9(2): 64-71
- [8]. J. J. A. Djami, M. Toineno, 2019, *PKM Bengkel Motor Rumahan*, Jurnal Abdinus, Jurnal Pengabdian Nusantara 3(1): 47-54
- [9]. M. Lestari, I. G. Purba, A. Camelia, 2017, *Penilaian Risiko Kesehatan Kerja di Bengkel Auto 2000*, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat 8(3):145-159
- [10]. Asmeati, N. F. Arif, 2020, *Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kelompok Usaha Perbengkelan Kecamatan Manggala Kota Makassar*, Buletin Udayana Mengabdi 19(1): 84-88
- [11]. D. Z. Fuadah, 2019, *Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Siswa Jurusan Teknik Otomotif di SMK YP 17 Pare Kediri*, Juke 3(1): 19-25
- [12]. N. Hidayat, I. Wahyuni, 2016, *Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY*, Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 23(1): 51-66
- [13]. I. Qiram, A. Roffiq, 2017, *Servis Sepeda Motor Gratis di Desa Pesucen Sebagai Upaya Peningkatan Skills Mahasiswa Teknik Mesin*, Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat) 1(1): 10-13
- [14]. B. E. Saputra, D. Riandadari, 2020, *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Mekanik di Bengkel UMC Suzuki Madiun*, JPTM 09(03): 1-10
- [15]. T. Mintje, Adolfina, G. G. Lumintang, 2017, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Kepuasan Kerja Pengaruhnya Terhadap Kinerja Karyawan Maintenance Project PT. Meares Sopotan Mining*, Jurnal Emba: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi 5(3): 4225-4234
- [16]. Hasrinal, I. Y. Darma, J. R. Diana, 2019, *Hubungan Unsafe Action dan Unsafe Condition dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bengkel Mobil*, Jurnal Kesehatan Medika Sainitika 10(2): 101-107
- [17]. I. Sutrisno, D. Riandadari, 2019, *Identifikasi Potensi Bahaya Guna Pencegahan Kecelakaan Kerja Dengan Metode Failure Mode and Effects Analysis di PT. Cita Cakra Persada Honda Jumursari*, JPTM 08(03): 117-126
- [18]. E. W. Saputro, M. Solikin, 2016, *Penerapan SMK3 Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja di Bengkel Otomotif Fakultas Teknik UNY*, Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif XV(1): 27-35
- [19]. H. Maksum, R. M. Maher, 2019, *Hubungan Kesadaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kebiasaan Menggunakan Alat Pelindung Diri di Bengkel Teknik Otomotif SMK Negeri 1 Padang*, Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development 1(4): 1148-1156
- [20]. G. Rubiono, R. M. Yasi, 2017, *Sosialisasi Manajemen Limbah Oli Bengkel Mobil: Pengabdian Masyarakat di Desa Pesucen Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi*, Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat) 1(1): 5-9
- [21]. G. Rubiono, I. Qiram, A. P. Putra, 2017, *Identifikasi Pengetahuan Manajemen Peralatan dan Prosedur Kerja di Bengkel Mobil di Kabupaten Banyuwangi*, Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat) 1(2): 40-43

K3 Bengkel

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Herlina Latipa Sari, Achmad Fikri Sallaby, Venny Novita Sari, Atang Khotami, Wulandari Wulandari. "PENINGKATAN PENGGUNAAN SOCIAL LEARNING NETWORK (SLN) CLASSROOM BAGI SISWA-SISWI SMA NEGERI 9 KOTA BENGKULU BERBASIS MOBILE", Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2022

Publication

3%

2

Armiyawati Mia, Jun Musnadi Is. "PENGARUH PENERAPAN PROGRAM KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI PT. KHARISMA ISKANDAR MUDA ALU GANI NAGAN RAYA", PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2022

Publication

<1%

3

Machmud Sugandi. "Implementation of project based learning on the Prakerin subject of vocational high school students of the building engineering to enhance employment skill readiness of graduates in the

<1%

construction services field", AIP Publishing,
2017

Publication

4

Viktor Suryan, Anggi Nidya Sari, Direstu Amalia, Virma Septiani, Herlina Febiyanti. "Peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) melalui Sosialisasi Alat Pelindung Diri (APD) kepada Pekerja Konstruksi (Lokasi: Renovasi Gedung Perpustakaan Politeknik Penerbangan Palembang)", Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian dalam Penerbangan, 2020

<1 %

Publication

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

K3 Bengkel

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6
