

Analisis Implementasi Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) dalam Pelaksanaan Praktik Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Angga Barus¹, Arif Pamungkas², Azka Frananda³, Bimo Saputra⁴, Thoriq Imamudin⁵,
Ibnu Rusydi^{6*}

1,2,3,4,5,6 Teknik Mesin Politeknik Gajah Tunggal
Jl. Gajah Tunggal No.16, RT.001/RW.002, Alam Jaya, Kec. Jatiuwung, Kota Tangerang, Banten 15133
Corresponding Author: ibnu@poltek-gt.ac.id

ABSTRACT

INFORMASI ARTIKEL

Article history

Dikirim : 14 Januari 2025

Diterima : 23 April 2025

Kata Kunci

Kata Kunci 1: K3L

Kata Kunci 2: Praktik

Kata Kunci 3: Workshop

Research conducted at the Gajah Tunggal Polytechnic aims to explore the implementation of safety, health, security and environmental (K3L) practices in mechanical engineering workshops. The results show that students have a good understanding of work safety, with 96.8% of them aware of the potential dangers that exist in the workshop environment. Even though the majority of students, namely 82.25%, use personal protective equipment (PPE) during practicum, there are still 17.75% who do not use it. However, even though awareness of safety is quite high, some students still experience accidents. This indicates the need to improve safety standards and compliance with existing procedures. Of the students who had accidents, 75.8% received medical attention, but more intensive monitoring and a quicker first aid response were needed. Furthermore, 63.1% of students carried out equipment checks before using them, which is an important step to maintain applicable safety, indicating the need for additional education to increase student compliance levels. Overall although there is a good level of awareness and compliance with safety practices, this research shows that there are gaps that need to be addressed to create a better workshop environment for students. Therefore, further efforts in education and evaluation are needed

INTISARI

Penelitian yang dilakukan di politeknik gajah tunggal bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan praktik keselamatan, kesehatan, keamanan, dan lingkungan (K3L) di bengkel teknik mesin. Hasilnya menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki pemahaman yang baik mengenai keselamatan kerja, dengan 96,8% diantaranya menyadari potensi bahaya yang ada di lingkungan bengkel. Meskipun sebagian besar mahasiswa, yaitu 82,25% menggunakan alat pelindung diri (APD) selama praktikum, masih ada 17,75% yang tidak menggunakannya. Namun, meskipun kesadaran akan keselamatan cukup tinggi, beberapa mahasiswa tetap mengalami kecelakaan. Hal ini manandakan perlunya peningkatan standar keselamatan dan kepatuhan terhadap prosedur yang ada. Dari mahasiswa yang mengalami kecelakaan sebanyak 75,8% mendapatkan perhatian medis, tetapi dibutuhkan pemantauan yang lebih intensif dan respons pertolongan pertama yang lebih cepat. Lebih lanjut 63,1% mahasiswa melaksanakan pemeriksaan alat sebelum menggunakan yang merupakan langkah penting untuk menjaga keselamatan yang berlaku, menunjukkan perlunya pendidikan tambahan untuk meningkatkan tingkat kepatuhan mahasiswa. Secara keseluruhan meskipun terdapat tingkat kesadaran dan kepatuhan yang

baik terhadap praktik keselamatan, Penelitian ini menunjukan adanya celah yang perlu di tangani untuk menciptakan lingkungan bengkel yang lebih bagi mahasiswa. Oleh karena itu, di perlukan upaya lebih lanjut dalam pendidikan dan evaluasi.

Pendahuluan

Dalam konteks revolusi industri 4.0 yang semakin menuntut kompetensi tinggi dari tenaga kerja, pendidikan vokasi memegang peranan krusial dalam mencetak lulusan yang siap menghadapi tantangan dunia kerja. Salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam pendidikan vokasi adalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3). (1)(2)(3) Penerapan prinsip K3 sejak dini tidak hanya akan melindungi mahasiswa dari potensi bahaya di lingkungan kerja, tetapi juga akan membekali mereka dengan budaya keselamatan yang akan bermanfaat sepanjang karier mereka. (4) (5) (6)

Politeknik Gajah Tunggal sebagai salah satu institusi pendidikan vokasi terkemuka di Indonesia, memiliki komitmen untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya K3. Namun demikian, masih perlu dilakukan evaluasi secara mendalam mengenai sejauh mana prinsip K3 telah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya di lingkungan workshop Teknik Mesin. (7) (8) (9)

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif tingkat pemahaman, penerapan, dan efektivitas program K3 di kalangan mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Gajah Tunggal. Fokus penelitian ini akan mencakup tiga aspek utama, yaitu pemahaman mahasiswa terhadap konsep K3, penerapan prinsip K3 dalam praktik di bengkel Politeknik Gajah Tunggal, dan efektivitas program K3 yang telah dilaksanakan. (10) (11) (12)

Dengan menganalisis data yang diperoleh dari penelitian ini, diharapkan dapat diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan K3 di kalangan mahasiswa, serta merumuskan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas program K3 di masa mendatang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kurikulum K3 di perguruan tinggi, serta menjadi referensi bagi institusi pendidikan vokasi lainnya dalam upaya meningkatkan kualitas lulusannya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan secara mendalam kondisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di bengkel Politeknik Gajah Tunggal. Sesuai dengan konsep Sugiyono, peneliti melakukan pengamatan langsung dan mendokumentasikan berbagai aspek K3, mulai dari program edukasi hingga budaya K3 yang tertanam. Meskipun menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian ini juga melibatkan analisis kuantitatif melalui kuesioner untuk mengukur persepsi responden terhadap penerapan K3. Data yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk persentase dan dianalisis secara deskriptif. Selain kuesioner, peneliti juga mengumpulkan data melalui dokumentasi, seperti SOP, peta bahaya, dan evaluasi kebijakan K3, untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang pelaksanaan K3 di bengkel tersebut.

Hasil

1. Pengetahuan Bahaya dan Resiko di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Pemahaman tentang potensi ancaman yang dapat menyebabkan kecelakaan, cedera, atau kerugian di lingkungan kerja mencakup kemampuan mengetahui bahaya dan resiko untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan pada lingkungan kerja. Berikut ini adalah data yang diberikan oleh responden mengenai pengetahuan bahaya dan resiko saat praktik:



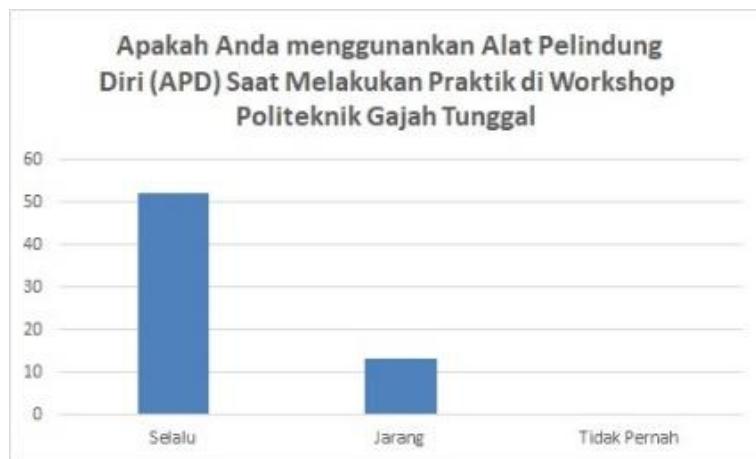
Gambar 1. Persentase Pengetahuan Mahasiswa mengenai Bahaya dan Resiko di Workshop

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa 60 mahasiswa (96,8%) menyatakan bahwa mereka mengetahui bahaya dan resiko di workshop, sedangkan hanya 2 mahasiswa (3,2%) yang menyatakan tidak mengetahui bahaya dan resiko tersebut. Hal ini menunjukkan perlu

upaya yang lebih agar memastikan bahwa seluruh mahasiswa mengetahui mengenai bahaya dan resiko di workshop.

2. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Saat Melakukan Praktik Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Alat pelindung diri merupakan perangkat keamanan individu yang vital dalam mencegah atau meminimalkan cedera akibat kecelakaan kerja. Data yang diperoleh dari responden memberikan gambaran mengenai tingkat kepatuhan dalam penggunaan alat pelindung diri sebelum pelaksanaan praktik kerja.



Gambar 2. Persentase Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Mahasiswa saat melakukan Praktik

Berdasarkan data yang dihasilkan, sebagian besar dari mahasiswa selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) pada saat praktik (82,25%), sedangkan sebagian kecil mahasiswa jarang (17,75%), dan tidak ada mahasiswa yang tidak pernah memakai alat pelindung diri saat melakukan praktik.

3. Kecelakaan Saat Melakukan Praktik Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Saat melakukan praktik ada saja kejadian yang terjadi seperti kecelakaan yang mana diperlukan upaya meningkatkan standar keselamatan dengan penerapan prosedur keselamatan yang ada di workshop, agar dapat meminimalisir potensi kecelakaan saat pelaksanaan praktik.



Gambar 3. Persentase Kecelakaan Kerja Mahasiswa saat Melakukan Praktik di Workshop

Berdasarkan gambar di atas, sebagian besar responden (sekitar 85%) menyatakan pernah mengalami kecelakaan saat praktik di Workshop Politeknik Gajah Tunggal, sementara sebagian kecil (sekitar 15%) menyatakan tidak pernah mengalami kecelakaan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada tingkat kesadaran terhadap keselamatan kerja, penerapan peraturan keselamatan di workshop masih memerlukan perhatian lebih untuk mengurangi angka kecelakaan dan menciptakan lingkungan praktik yang lebih aman bagi mahasiswa.

4. Penanganan Medis Ketika Mengalami Kecelakaan di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Ketika mengalami kecelakaan saat melakukan kegiatan di bengkel maka diperlukan penanganan medis, baik berupa kecelakaan kecil maupun besar. Berikut ini adalah data yang diberikan oleh responden mengenai penanganan medis saat terjadi kecelakaan selama kegiatan:



Gambar 4. Persentase Penanganan Medis Pada Mahasiswa yang Mengalami Kecelakaan Saat Melakukan Praktik di Workshop

Dari 62 mahasiswa yang pernah terlibat dalam kecelakaan dalam 6 bulan terakhir, sebanyak 47 mahasiswa (75,8%) yang mendapatkan penanganan medis, sedangkan 15 mahasiswa (24,2%) tidak mendapatkan penanganan medis. Meskipun mayoritas mahasiswa mendapatkan penanganan medis namun pengawasan terhadap kecelakaan perlu lebih ditingkatkan, termasuk dalam memberikan pertolongan pertama.

5. Pemeriksaan Alat Dan Mesin Saat Praktik Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Sebelum menggunakan Alat dan Mesin dalam melakukan kegiatan praktik, pemeriksaan diperlukan untuk mengetahui kondisi alat dan mesin yang akan digunakan, dengan begitu kegiatan dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan hasil yang diinginkan. Adapun data dibawah ini, merupakan hasil dari responden terhadap pemeriksaan alat dan mesin sebelum digunakan:



Gambar 5. Persentase Pemeriksaan Alat dan Mesin

Berdasarkan data yang dihasilkan, sebagian besar dari mahasiswa selalu memeriksa alat dan mesin sebelum digunakan untuk praktik di bengkel (63,1%), sedangkan sebagian kecil mahasiswa kadang-kadang memeriksanya (36,9%), dan tidak ada mahasiswa yang tidak pernah menggunakan alat dan mesin tanpa memeriksanya terlebih dahulu.

6. Pemahaman dan Kesadaran Pada Peraturan Keselamatan Yang Berlaku Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Peraturan keselamatan seperti peringatan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), menjaga kebersihan bengkel dan mengikuti prosedur kerja, sangat penting untuk keselamatan pengguna alat dan mesin yang ada di bengkel. Berikut ini adalah data yang dihasilkan dari

responden mahasiswa mengenai kesadaran terhadap peraturan keselamatan yang berlaku di bengkel Politeknik Gajah Tunggal:



Gambar 6. Persentase Pemahaman dan Kesadaran Mahasiswa Terhadap Peraturan Keselamatan yang Berlaku

Pada gambar diatas sebagian besar mahasiswa (50,8%) cukup sadar dan memahami mengenai peraturan keselamatan, dan sebagian kecil mahasiswa (49,2%) sangat sadar dan memahami peraturan keselamatan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa mahasiswa secara keseluruhan memiliki kesadaran terhadap peraturan keselamatan yang berlaku.

Pembahasan

1. Pengetahuan Bahaya dan Resiko Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh mengenai pengetahuan bahaya dan resiko di workshop Politeknik Gajah Tunggal, sebagian besar mahasiswa Teknik Mesin memiliki pemahaman yang baik mengenai bahaya dan resiko yang ada selama kegiatan praktik. Namun masih ada saja mahasiswa yang tidak memahami mengenai bahaya dan resiko di workshop, oleh sebab itu diperlukan peningkatan mengenai pengetahuan bahaya dan resiko di workshop untuk mendukung keselamatan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman.

2. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Saat Melakukan Praktik Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Berdasarkan hasil survei, sebagian besar dari mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Gajah Tunggal telah menggunakan alat pelindung diri (APD) selalu ketika pelaksanaan praktik namun sebagian kecil masih jarang menggunakan alat pelindung diri (APD). Hal ini perlu menjadi perhatian utama karena sangat penting dalam penggunaan alat pelindung diri (APD)

saat melakukan praktik di workshop, terutama yang berkaitan dengan kegiatan melibatkan mesin untuk menjadi perlindungan utama dalam meminimalkan resiko kecelakaan.

3. Kecelakaan Saat Melakukan Praktik Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan sebagian besar mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Gajah tunggal pernah mengalami kecelakaan pada saat melakukan praktik. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya penggunaan alat pelindung diri (APD), tidak mematuhi peraturan di workshop, tidak mengikuti SOP yang ada dan penggunaan alat atau mesin yang tidak sesuai maupun rusak. Hal ini menjadi indikasi bahwa perlunya perhatian yang lebih terhadap keselamatan kerja dan penerapan prosedur keselamatan yang lebih ketat di workshop untuk menghasilkan lingkungan kerja yang aman, mengurangi kecelakaan dan memastikan kesehatan serta keselamatan semua pihak yang terlibat pada workshop.

4. Penanganan Medis Ketika Mengalami Kecelakaan Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, sebagian besar mahasiswa Politeknik Gajah Tunggal pada prodi Teknik Mesin telah menerima penanganan medis. Hal ini mengindikasikan bahwa pihak Politeknik Gajah Tunggal telah memiliki sistem penanganan kecelakaan yang cukup baik dan responsif, namun masih terdapat celah yang perlu diperbaiki yaitu sebagian mahasiswa lainnya yang tidak mendapatkan penanganan secara medis. Hal ini dapat terjadi oleh beberapa faktor, seperti keterlambatan pelaporan kecelakaan, atau kurangnya kesadaran akan pentingnya penanganan medis segera. Tentunya, hal ini perlu menjadi perhatian lebih lanjut untuk memastikan semua korban kecelakaan mendapatkan penanganan yang tepat dan cepat.

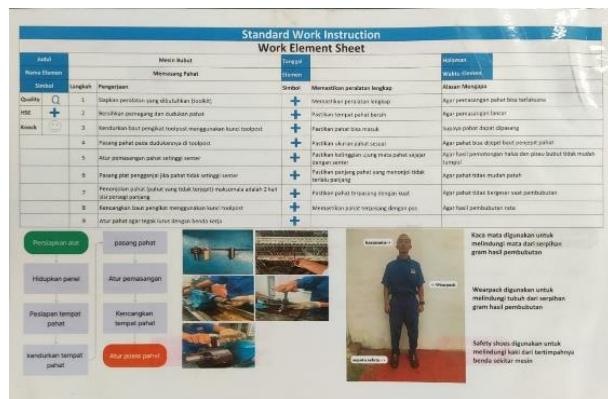
5. Pemeriksaan Alat Dan Mesin Saat Praktik Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Berdasarkan hasil survei, sebagian besar dari mahasiswa Politeknik Gajah Tunggal telah memahami pentingnya melakukan pemeriksaan terhadap alat dan mesin sebelum melakukan kegiatan praktikum di bengkel. Hal ini dapat menjadi indikator positif yang menunjukkan bahwa budaya keselamatan kerja sudah mulai tertanam di kalangan mahasiswa, dikarenakan tidak adanya mahasiswa yang tidak pernah melakukan pemeriksaan. Meskipun demikian, hal ini perlu di pertahankan, sehingga tetap perlu menjadi perhatian pihak kampus, terutama dosen

dan teknisi bengkel, untuk tetap memberikan edukasi dan pengawasan yang lebih intensif terhadap mahasiswa mengenai pentingnya keselamatan kerja, serta melakuka evaluasi secara berkala terhadap efektivitas program keselamatan kerja yang telah dilaksanakan.

6. Pemahaman dan Kesadaran Pada Peraturan Keselamatan Yang Berlaku Di Workshop Politeknik Gajah Tunggal

Berdasarkan hasil penelitian diatas, menunjukkan bahwa secara umum, mahasiswa Politeknik Gajah Tunggal memiliki pemahaman yang cukup baik terhadap peraturan keselamatan yang berlaku di bengkel. Hal ini merupakan indikator positif yang menunjukkan bahwa upaya-upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan kesadaran keselamatan kerja telah membawa hasil, seperti poster mengenai Alat Pelindung Diri (APD), Standard Operating Procedure (SOP), dan beberapa papan peringatan lainnya, sebagai berikut:



Gambar 7. Standard Operating Procedure (SOP) di Bengkel



Gambar 8. Poster *Safety First*



Gambar 9. Papan Peringatan Listrik Bertegangan Tinggi



Gambar 10. Papan Peringatan Dilarang Merokok

Meskipun demikian, masih terdapat peluang untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa. Dengan adanya kelompok siswa yang menyatakan “cukup sadar”, yang menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk pendalaman materi dan pemahaman yang lebih komprehensif.

Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan di Politeknik Gajah Tunggal menunjukkan bahwa mahasiswa Teknik Mesin memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya keselamatan kerja di bengkel. Setiap mahasiswa melakukan pemeriksaan alat dan mesin sebelum sesi praktikum, dan impresifnya, 96,8 % dari mereka menyadari adanya potensi bahaya di lingkungan workshop. Selain itu, 82,25 % mahasiswa secara konsisten menggunakan alat pelindung diri (APD) selama praktikum

Namun, meski tingkat kesadaran dan praktik keselamatan, kesehatan, keamanan, dan lingkungan (K3L) tergolong positif, masih ada beberapa aspek yang perlu mendapat perhatian lebih. Beberapa mahasiswa mengalami kecelakaan, yang menandakan perlunya peningkatan standar keselamatan. Meskipun 75,8 % dari mereka mendapatkan perhatian medis setelah kejadian, terdapat kekurangan dalam hal pelaporan yang tepat waktu dan kesadaran mengenai

prosedur tersebut. Selain itu, walaupun 63,1 % mahasiswa memeriksa peralatan sebelum digunakan, masih terdapat peluang untuk meningkatkan kepatuhan terhadap peraturan keselamatan.

Sebagai kesimpulan, meski tibgkat kesadaran dan praktik K3L di kalangan mahasiswa cukup baik, diperlukan upaya tambahan untuk memperkuat budaya keselamatan dan kepatuhan diantara mereka. Hal ini dapat dicapai melalui pendidikan yang lebih baik dan evaluasi berkelanjutan dari pihak kampus.

Daftar Pustaka

1. Agustina, A., 2024. Analysis and Implementation of the Occupational Safety and Health Program Behavior K3 Culture on Projects Construction and Performance at PT.X 5. <https://doi.org/10.31933/dijemss.v5i5>
2. Amrullah, T., Ayu, I., Adnyani, S., Wiryajati, I.K., n.d. Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Keselamatan Dan Kesehatan (K3) Menggunakan Metode Hira Pada Pt. Innako International Konsulindo. Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan 12, 2830–7062. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3S1.5541>
3. Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan Tinggi Di Wilay, n.d.
4. Arief Alfiyanto, M., Sukardi, T., Indra, M., 2023. The Implementation of Occupational Health and Safety (OHS) in Machining Practical Learning (MPL). Mimbar Ilmu 28, 430–442. <https://doi.org/10.23887/mi.v28i3.65464>
5. Bahar, H., n.d. Alat Pelindung Diri, Jurnal WINS.
6. Cahyono, M.D., Susiati, D., 2024. Analisis Risiko Bahaya Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) Pengelasan dengan Metode Fishbone Diagram dan Job Safety Analisis (JSA). Jurnal Teknik Industri Terintegrasi 7, 273–281. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i1.24073>
7. Gusti Ekiono, D., Siswanto, B., n.d. Seminar Nasional “Geoliterasi dan Pembangunan Berkelanjutan” 2022 dan Seminar Nasional Manajemen Bencana PSB (SMBPSB 2022) SHEs: Conference Series 5 (4) (2022) 409-414 Occupational Safety And Health Analysis (K3) in Practice Student Of Building Engineering Education, Teacher Training and Upgrading Centre Universitas Sebelas Maret.
8. Jurnal+Ahmad+Juli+12+Jul, n.d.
9. Keke, Y., Krisnawati, S., Alfina, I., Fauzi, R., Sakti, J., Thabah, A., Transportasi, I., Trisakti, L., 2023. Analysis of Health and Safety (K3), Working Environment and Employee Performance at the Container Depot, Majalah Ilmiah Bijak.
10. Manajemen, J., Keuangan, D., n.d. Analisis Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan di PT.Samudera Perdana 7.
11. Marzuki, N., Afandi, D., Rahayu, E.P., Tinggi, S., Kesehatan, I., Pekanbaru, H.T., n.d. Analysis of the Implementation of the Occupational Safety and Health (K3) Program at the Madani Regional Hospital of Pekanbaru City in 2021. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i4.2918>

12. Rinawati, S., 2018. Journal of Vocational Health Studies www.e-journal.unair.ac.id/index.php/JVHS Journal of Vocational Health Studies 01, 89–96.
<https://doi.org/10.20473/jvhs>