

Implementasi Prosedur K3 pada Kegiatan Belajar Mengajar Praktik di Prodi PT Elka UNY

Satriyo Agung Dewanto¹, Muhammad Munir¹, Bkti Wulandari¹

¹ Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Email: satriyoad@uny.ac.id

ABSTRACT

Occupational safety and health (K3) is required that attaches and must be in practical learning at an institution engaged in education. K3 in the learning of the practice has been carried out regularly and well executed, although demikin there are still a few very basic factors and should take precedence. In this study, it aims to obtain the level of knowledge of students related to K3 in practical learning in workshops and laboratories. The type of research conducted is quantitative research that has non-experimental properties and uses descriptive approaches. The stages on students' knowledge of K3 in practical teaching and learning activities show good value. However, it still needs to be improved, because there are still some possible dangers that arise and exist in the teaching and learning activities. Therefore, the application of K3 at the time of practical learning requires an in-depth review by the lecturers of practice. The application is done by including materials about K3 in depth for the implementation of K3 at the time of continuity of practical learning.

Keywords: *practical learning, implementation of K3, occupational safety and health*

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diharuskan yang menempel dan wajib ada pada pembelajaran praktik pada suatu institusi yang bergerak dalam bidang pendidikan. K3 dalam pembelajaran praktik tersebut sudah berlangsung secara rutin dan dijalankan dengan baik, walaupun demikin tetap ada sedikit faktor yang sangat mendasar dan seharusnya lebih didahulukan. Pada penelitian ini mempunyai tujuan untuk mendapatkan tingkat pengetahuan anak didik yang berkaitan dengan K3 pada pembelajaran praktik di bengkel maupun laboratorium. Jenis pada penelitian yang dilakukan ini yaitu penelitian kuantitatif yang mempunyai sifat non-eksperimental dan menggunakan cara pendekatan deskriptif. Tahapan pada pengetahuan peserta didik tentang K3 pada kegiatan belajar mengajar praktik menunjukkan nilai baik. Walaupun demikian masih butuh untuk ditingkatkan, karena masih ditemukan beberapa kemungkinan bahaya yang muncul dan terdapat dalam kegiatan belajar mengajar tersebut. Untuk itu, penerapan K3 pada saat pembelajaran praktik diperlukan tinjauan secara mendalam oleh dosen pengampu praktik. Penerapan tersebut dilakukan dengan cara memasukkan materi-materi tentang K3 secara mendalam atas dalamnya pengimplementasian K3 pada saat keberlangsungan pembelajaran praktik.

Kata kunci: pembelajaran praktik, implementasi K3, keselamatan dan kesehatan kerja

PENDAHULUAN

Dalam suatu pekerjaan yang mempunyai resiko bahaya kesehatan maupun penyakit yang timbul karena bekerja, institusi pada tempat kerja wajib menyelenggarakan K3 bagi para pekerjanya dan menjadi prioritas utama. Hal ini karena terkait dengan keselamatan seseorang, produktifitas dan pembiayaan [1]. Penerapan K3 seharusnya mendukung agar pekerja dan sekelilingnya tidak dibahayakan oleh pekerja yang sedang bekerja ditempat kerja. Manfaat dari penerapan K3 adalah mengoptimalkan produktivitas kerja yang diperoleh sehingga semua dapat bekerja dengan aman dan nyaman,

selain itu implementasi K3 sejalan dengan program perlindungan tenaga kerja.

Pada jaman globalisasi ini, implementasi K3 juga diterapkan di lembaga pendidikan. Suatu lembaga pendidikan harus menjadikan tempat praktik yang sehat dan nyaman bagi dosen, teknisi, dan mahasiswanya, siswa dan orang lain yang terlibat di dalamnya agar sesuai untuk proses belajar mengajar [2]. Institusi Pendidikan perlu menerapkan K3, misalnya dalam pembelajaran praktik. Pengembangan dan peningkatan kualitas penerapan K3 pada pembelajaran tersebut ditujukan untuk mengantisipasi seminimal mungkin resiko

kecelakaan kerja yang mungkin akan timbul pada saat pekerjaan praktik. Menurut para ahli, sistem K3 perlu diintegrasikan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kinerja K3 [3]. Penerapan K3 tersebut perlu dikembangkan di sekolah kejuruan, perguruan tinggi, sekolah pascasarjana, dan juga dalam kursus di asosiasi profesi. Hasil penelitian Wijanarka et al. menyatakan bahwa SMK di Yogyakarta belum menerapkan K3 sesuai dengan standar industri [4]. Dilain pihak, pelibatan peserta didik mampu memperbaiki penerapan budaya K3 di laboratorium akademik [5]. Hal tersebut semakin menguatkan pentingnya penerapan K3 pada pembelajaran.

K3 memerlukan perhatian khusus, karena penelitian menunjukkan telah terjadi kecelakaan kerja dengan intensitas yang mengkhawatirkan yaitu 9 orang per hari [6]. Terkait dengan integrasi dalam pendidikan, semua faktor yang terkait dengan K3 harus ada pada saat pelaksanaan pembelajaran praktik. Laboratorium merupakan unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu [7]. Tidak dipungkiri bahwa dalam pembelajaran praktik mempunyai potensi adanya bahaya yang mungkin saja timbul pada saat mempergunakan bahan dan alat bantu untuk praktik.

Kecerobohan dan kelalaian menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi pada saat melakukan pekerjaan-pekerjaan. Kecelakaan kerja bisa juga terjadi akibat tindakan berbahaya yang dalam beberapa hal dapat dilatar belakangi oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan, cacat tubuh, keletihan dan kelelahan/kelesuan, sikap dan tingkah laku yang tidak aman. Kecelakaan kerja tertinggi yaitu terjatuhnya pekerja dengan *Risk Level L (Low)* sebesar 52 % dan sub kriteria kecelakaan kerja tertinggi yaitu pekerja terjatuh dari tangga dengan *Risk Level L (Low)* sebesar 52% [8].

Sebuah proses dalam menerapkan suatu konsep untuk mencapai suatu tujuan yang sudah ditetapkan disebut sebagai implementasi. Suatu pembelajaran praktik wajib disertai dengan suatu implementasi K3 dalam rangka meminimalisir terjadinya penyakit akibat kerja serta kecelakaan kerja. Penerapan kebijakan sudah disusun dengan sedemikian rupa sehingga dapat diterapkan pada saat mahasiswa memperoleh pengetahuan tentang K3 di kelas praktik untuk prodi Pendidikan Teknik Elektronika. Harapannya adalah pengendalian dan pencegahan potensi bahaya dapat ditindaklanjuti oleh semua pihak yang terkait, seperti dosen, teknisi dan mahasiswa yang melakukan pembelajaran praktik di bengkel maupun laboratorium.

Dalam Filosofi dasar K3, disebutkan bahwa melindungi keselamatan dan Kesehatan kerja dilakukan dengan mengendalikan semua potensi bahaya yang ada di lingkungan tempat kerjanya [9]. Proses pembelajaran yang lancar dan kondisi lingkungan pembelajaran yang sehat dan aman akan tercapai bila seluruh potensi bahaya dapat dikendalikan ataupun diminimalisir. Perhatian dunia internasional terhadap keselamatan dan kesehatan kerja semakin tinggi sejak lahirnya *Occupational and Safety Management Systems* atau sering disingkat dengan OHSAS 18001: 1999 diterbitkan oleh *British Standard International* (BSI) dan badan-badan sertifikasi dunia yang berisi standar manajemen K3 [10]. Gambar 1 memperlihatkan suatu ruang lingkup OHSAS 18001.



Gambar 1. Ruang Lingkup OHSAS 18001 [11]

OHSAS 18001 yaitu suatu Standar Internasional yang berkaitan dengan Sistem Manajemen K3. Standar tersebut berisi kerangka kerja suatu manajemen K3 yang efektif, manajemen risiko dan kepatuhan hukum [11]. Selanjutnya OHSAS 18001 diganti dengan ISO 45001. Gambar 1 menunjukkan bahwa dalam K3 terdapat unsur sistem manajemen K3 (SMK3), Kesehatan, keselamatan, kerja dan standar ISO 45001. Manajemen K3 dalam organisasi yang efektif dapat membantu untuk meningkatkan semangat pekerja dan memungkinkan mereka memiliki keyakinan dalam pengelolaan organisasi [10]. SMK3 terdiri atas: (1) penetapan kebijakan K3; (2) perencanaan K3; (3) pelaksanaan rencana K3; (4) pemantauan dan evaluasi kinerja K3; dan (5) peninjauan dan peningkatan kinerja [12]. Berikutnya, integrasi K3 dalam pembelajaran perlu memperhatikan hal tersebut.

Beberapa perundang-undangan yang terkait dengan K3 sudah terbitkan oleh negara Indonesia. Ini merupakan bukti bahwa K3 sudah menjadi perhatian khusus dan serius dalam hal meminimalisir penyakit akibat kerja serta kecelakaan kerja yang sering ada pada beberapa area kerja. Selain dipahami sebagai aturan yang penting, K3 tentu harus diterapkan secara baik sesuai aturan dan standar di tempat kerja. Penerapan K3 dapat dibiasakan melalui pelatihan sebelum memasuki dunia kerja. Pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) mampu menurunkan resiko terjadinya kecelakaan kerja [13]. Salah satu pembiasaan atau pelatihan penerapan K3 dapat dilakukan melalui aktivitas pembelajaran praktik.

Pembelajaran praktik yaitu serangkaian aktivitas praktik yang dengan sengaja dibuat dalam rangka memudahkan dalam serangkaian proses belajar mengajar. Gagne, Briggs & Wager menyatakan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memfasilitasi proses belajar pada mahasiswa [14]. Trianto mengemukakan bahwa pembelajaran ialah usaha sadar untuk memberikan pembelajaran kepada peserta didik yang dilakukan oleh seorang guru dengan

mengarahkan adanya interaksi peserta didik dengan sumber belajarnya. Hal ini dilakukan karena pembelajara yang baik mampu mencapai tujuan yang diharapkan [15]. Selain itu, definisi yang dikemukakan oleh Suyono dan Hariyanto adalah tujuan pembelajaran yang ideal adalah agar mahasiswa mampu mewujudkan praktik pembelajaran yang ideal. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ideal tersebut maka perlu adanya kerjasama antara dosen dan mahasiswa dengan dibantu berbagai sarana dan prasarana pendidikan yang memadai [16].

Heinich et.al. menyatakan bahwa *"Instruction is the arrangement of information and environment to facilitate learning"* [17]. Dalam pembelajaran kepada mahasiswa dibutuhkan fasilitas. Fasilitas-fasilitas tersebut berupa sarana, media, strategi, metode, dan model. Pencapaian tujuan yang spesifik dapat difasilitasi dan diciptakan melalui kegiatan-kegiatan yang berupa pembelajaran kepada mahasiswa. Rusman melihat bahwa pembelajaran adalah sebagai sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang berhubungan satu dengan yang lain [18].

Sebelum melangkah lebih jauh, penting untuk menangkap apa yang merupakan praktik dan pembelajar melalui kegiatan praktik. Definisi praktik adalah apa yang terjadi melalui latihan pekerjaan yang biasa atau sehari-hari [19]. Artinya, praktik terdiri dari pelaksanaan jenis-jenis kegiatan dan interaksi yang membentuk pekerjaan. Oleh karena itu belajar melalui kegiatan praktik atau disebut metode praktikum dipandang sebagai proses yang muncul melalui latihan praktik kerja. Pembelajaran praktikum mempunyai tujuan untuk: (1) Membuktikan suatu kebenaran yang diperoleh dalam pembelajaran teori sebelumnya, (2) Memperoleh konsep atau definisi sehingga hukum-hukum terbukti melalui semua percobaan yang dilakukan.

Praktik merupakan bentuk pengajaran yang kuat untuk membelajarkan keterampilan, pemahaman, dan sikap. Secara rinci praktikum dapat dimanfaatkan untuk melatih keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan mahasiswa,

memberi kesempatan pada mahasiswa untuk menerapkan dan mengintegrasikan. pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya secara nyata dalam praktik, membuktikan sesuatu secara ilmiah atau melakukan *scientific inquiry*, dan menghargai ilmu dan keterampilan dimiliki [20].

METODE

Penelitian ini mempunyai mempunyai sifat non-eksperimental serta menggunakan metode deskriptif. Mendapatkan seluruh gambaran secara umum tentang implementasi K3 dalam proses belajar mengajar praktik adalah tujuan utama dari penelitian yang bersifat deskriptif ini. Laboratorium dan bengkel adalah tempat dilaksanakan penelitian ini.

Populasi penelitian ini adalah semua sivitas akademika prodi pada Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY yang terdiri dari teknisi, dosen dan mahasiswa. Sampel dosen dan mahasiswa dipilih berdasarkan keterwakilan dari proses pembelajaran praktik dan keterwakilan penggunaan laboratorium dan bengkel. Teknik sampling yang dipilih adalah *probability sampling*. Cara sampling tersebut mengharuskan meletakkan peluang yang sama besar pada semua anggotanya yang ada dalam populasi dan dipilih untuk dijadikan anggota sampel adalah pengertian dari *probability sampling*. Cara dalam perolehan sampel pada penelitian tersebut sudah mewakili populasi karena semua semua dosen diambil, semua teknisi diambil, dan untuk mahasiswa minimal 75 persen dari kelas yang sedang menggunakan laboratorium.

Metode pengambilan data adalah dengan angket, observasi, serta soal tes. Observasi tersebut dilakukan secara langsung pada proses pembelajaran praktik di laboratorium dan bengkel yang ada. Data angket diberikan kepada responden. Angket tertutup, angket terbuka, serta lembar observasi digunakan dalam penelitian ini dengan didahului pembuatan instrument-instrumen yang sudah divalidasi oleh para ahli. Angket terbuka ini memuat pertanyaan yang jawabannya dapat diisi sesuai dengan kehendak dan keadaan responden. Responden

memberikan tanda checklist terhadap pertanyaan dan satu jawaban yang sudah disediakan, ini merupakan bentuk dari angket tertutup.

Tabel 1. Bentuk Konversi Skor pada Skala 5

Interval Pada Skor	Kategori
$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	Sangat Kurang
$Mi - 1,8 Sbi < X \leq Mi - 0,6 Sbi$	Kurang
$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	Cukup
$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	Baik
$X > Mi + 1,8 Sbi$	Sangat Baik

Atas dasar data yang didapat dari hasil penelitian, maka diskripsi data dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah diagram batang, prosentase, dan rerata dari setiap instrumen variabel penelitian. Rerata yang diperoleh pada setiap indikator lalu dikonversikan kedalam sebuah nilai yang ditampilkan pada skala 5 (Tabel 1).

PEMBAHASAN DAN HASIL

Faktor yang paling utama didalam bengkel adalah kelengkapan sarana dan prasarana K3. Meminimalisir penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja adalah suatu keharusan yang didalam ketersediaan sarana dan prasarana K3 di bengkel maupun laboratorium. Peningkatan sarana dan prasarana K3 yang ada dilaboratorium maupun bengkel menjadi sesuatu yang sangat diharapkan dalam hal peninjauan. Observasi yang didapat dari hasil penelitian sebelumnya, sarana dan prasarana bengkel pada Prodi Pendidikan Teknik Elektronika UNY tersebut sudah dapat dikategorikan sudah dalam taraf memenuhi standar. Untuk dalam hal yang dilihat dari sisi kelengkapan sarana dan prasarana K3 dapat dinyatakan bengkel dan laboratorium tempat kerja sudah layak untuk dipergunakan sebagai tempat pembelaran praktik.

Notoatmodjo berpendapat bahwa pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraaan melalui panca indera yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman dan meraba [21]. Di dalam Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja ini, aspek pengetahuan merupakan aspek yang

pertama. Tingkat merespon mahasiswa mengenai K3 pada Laboratorium dapat dikategorikan 92,2 % termasuk dalam kategori baik yang berjumlah 71 mahasiswa, 6,49% termasuk didalam ranah cukup yang berjumlah 5 mahasiswa. Sementara itu, 1,29 % termasuk dalam ranah kategori kurang dan mempunyai jumlah 1 mahasiswa. Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Pengetahuan (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi Nilai Aspek Pengetahuan

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	8 – 10	1	6.7%
2.	11 – 13	0	0%
3.	14 – 16	1	6.7%
4.	17 – 19	1	6.7%
5.	20 – 22	9	60%
6.	23 – 25	3	20%
Jumlah		15	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa data yang diperoleh dalam hal tingkat pengetahuan mahasiswa termasuk dalam kategori baik, yaitu sudah mencapai lebih dari 60% mahasiswa. Dari data tersebut, maka dapat diambil kesimpulan yaitu mahasiswa telah memiliki pengetahuan tentang implementasi K3 dipembelajaran praktik sudah bernilai baik. Tabel 3 menunjukkan bahwa aspek aspek pengetahuan mahasiswa dalam implementasi K3 sangat baik, dengan perolehan prosentase sebesar 93.3%.

Tabel 3. Aspek Pengetahuan Mahasiswa dalam Implementasi K3

No	Kriteria Penilaian	Kategori	Frekuensi	Prosentase
1	0 - 5	Sangat Kurang	0	0%
2	6 - 10	Kurang	0	0%
3	11 - 15	Cukup	1	6.7%
4	16 - 20	Baik	0	0%
5	21 - 25	Sangat Baik	14	93.3%
Jumlah			15	100%

Diperoleh data dari pengetahuan mahasiswa tentang implementasi K3 yang dikaitkan dengan keadaan di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY, dapat diambil kesimpulan bahwa faktor yang sangat

mempengaruhi adalah fasilitas, Pendidikan, serta pengalaman. Semua materi K3 yang sudah diperoleh dan disampaikan oleh dosen pengajar sudah cukup jelas, hal ini dapat disimpulkan bahwa segi kualitas pembelajaran sudah memenuhi standar yang diberlakukan. Selain pengetahuan, selanjutnya mahasiswa perlu mendapatkan pelatihan K3. Pelatihan K3 yang difasilitasi manajemen perguruan tinggi menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi staf dan mahasiswa [22].

Mahasiswa telah memiliki pengalaman di sekolah sebelumnya dalam hal ini adalah SMK/SMA terkait K3. Mahasiswa sudah mendapatkan pengalaman dan pengetahuan K3 yang didapat dengan melalui proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran teori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa terkait K3 dapat dikategorikan baik. Tabel 4 menunjukkan bahwa aspek sikap mahasiswa dalam implementasi K3.

Tabel 4. Sikap Mahasiswa dalam penerapan Implementasi K3

No	Kriteria Penilaian	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0 - 5	Sangat Kurang	1	1.29%
2	6 - 10	Kurang	0	0%
3	11 - 15	Cukup	8	10.38%
4	16 - 20	Baik	0	0%
5	21 - 25	Sangat Baik	68	88.31%
Jumlah			77	100%

Dari beberapa pengamatan terhadap sikap mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY telah mempunyai sikap yang sangat baik. Beberapa faktor yang menjadi pengaruh sikap mahasiswa diantaranya faktor emosional, pembaga Pendidikan dan agama, media massa, pengaruh kebudayaan, pengaruh orang lain, serta pengalaman pribadi. [23]. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi pada pembelajaran praktik tetapi hal ini tidak menunjukkan sesuatu yang terlalu besar dikarenakan mahasiswa sudah memiliki pengetahuan yang baik pada dasarnya. Data frekuensi mahasiswa dalam implemetasi K3 pada pembelajaran praktik disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Frekuensi mahasiswa dalam penerapan K3 pembelajaran praktik

No	Aspek Implementasi	Jumlah Mahasiswa
1	Bekerja sesuai SOP	59
2	Menggunakan peralatan praktik sesuai dengan kebutuhan	43
3	Mematuhi rambu-rambu yang sudah ada di laboratorium	63
4	Membersihkan tempat praktik setelah selesai pekerjaan	67
5	Membuang sampah pada tempatnya	56
6	Mencuci tangan setelah praktik selesai	49

Dari pengamatan atau observasi yang dilakukan secara langsung pada semua faktor sikap yang dirujuk dalam kepribadian mahasiswa dalam pengimplementasian K3, diperoleh hasil bagaimana perilaku mahasiswa dalam pengimplementasian K3 pada pembelajaran praktik meliputi: bekerja sesuai SOP, menggunakan peralatan praktik sesuai dengan kebutuhan, mematuhi rambu-rambu yang sudah ada di laboratorium, membersihkan tempat praktik setelah selesai pekerjaan, membuang sampah pada tempatnya, mencuci tangan setelah praktik selesai.

Pada data yang diperoleh sebagian besar mahasiswa sudah menggunakan bekerja sesuai SOP, mematuhi rambu-rambu yang sudah ada di laboratorium. Meminimalisir kecelakaan kerja dan mencegah penyakit akibat kerja sudah seharusnya menjadi fokus dalam individu pada setiap mahasiswa dalam keberlangsungan pembelajaran praktik di laboratorium maupun bengkel. Hal ini perlu diadakan tindakan yang mendalam untuk sebuah pengimplementasian K3 pada keberlangsungan pembelajaran praktik oleh dosen yang mengajar praktik dan teknisi yang berada di Prodi Teknik Pendidikan Elektronika.

Walaupun demikian, masih terdapat beberapa mahasiswa yang belum secara sepenuhnya sudah menerapkan K3 secara mendalam pada pembelajaran praktik di laboratorium maupun bengkel dimana

pembelajaran dilaksanakan, akan tetapi sudah semua aspek yang diberikan kepada mahasiswa sudah diketahui mengimplementasikan K3. Berdasarkan data yang didapat dan dari hasil analisis data pada pengetahuan serta sikap mahasiswa dalam penerapan K3 pada pembelajaran praktik tersebut sudah tergolong dalam kategori baik. Hal ini bisa disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mendapatkan suatu kesadaran dalam melakukan pembelajaran praktik dan juga sudah menerapkan K3 pada saat pembelajaran praktik agar pembelajaran tersebut berlangsung dengan aman dan selamat. Dari analisis yang dilakukan, mahasiswa juga sudah mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana cara bekerja dengan aman dan selamat serta sesuai dengan *standard operating procedure* yang standar dan tersedia di tempat kerja.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan serta hasil perolehan data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa implementasi K3 sudah memiliki nilai baik. Hal tersebut sangat terkait dengan penentuan kebijakan K3, sehingga dapat diaplikasikan dalam pekerjaan-pekerjaan di tempat-tempat tersebut.

Predikat baik sudah disematkan pada tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai K3. Oleh hal itu, diperlukan suatu usaha untuk mempertahankan usaha yang sudah dilakukan karena adanya beberapa potensi bahaya yang mungkin saja dapat timbul kapan saja. Ini sangat penting bagi K3 mahasiswa pada setiap pembelajaran praktik.

Implementasi K3 tersebut sudah berlangsung dengan baik, walaupun terdapat beberapa mahasiswa yang tidak menerapkan K3 pada saat keberlangsungan pembelajaran praktik, keadaan ini ada dikarenakan beberapa faktor yang terjadi dalam individu mahasiswa sendiri pada K3 dalam pembelajaran praktik. Hal ini harus diadakan suatu tinjauan khusus untuk penerapan K3 pada saat praktik tersebut berlangsung dengan memunculkan beberapa

pengetahuan yang mendalam tentang penerapan K3.

Penelitian yang dilakukan Heri Nugraha dan kawan-kawan yang meneliti tentang pelaksanaan program dalam rangka menerapkan kebijakan K3 pada pegawai PT KAI dan menghasilkan bahwa pelaksanaan K3 di perusahaan tersebut belum dilaksanakan maksimal karena terdapat beberapa kekurangan yang ada pada fasilitas dan sedikitnya populasi peserta pelatihan. Bila dibandingkan dengan penelitian tersebut, maka kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini lebih baik, karena mahasiswa yang diteliti diwajibkan untuk mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. K. Jonathan and R. W. Mbogo, "Maintaining Health and Safety at Workplace: Employee and Employer's Role in Ensuring a Safe Working Environment," *J. Educ. Pract.*, vol. 7, no. 29, pp. 1–7, 2016.
- [2] G. Rusu-Zagar, I. Iorga, S. O. Anghel, and C. Rusu-Zagar, "Occupational Safety and Health in National Education," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 92, pp. 832–837, Oct. 2013.
- [3] B. Endroyo, B. E. Yuwono, D. Mardapi, and Soenarto, "Model of Learning/Training of Occupational Safety & Health (OSH) Based on Industry in the Construction Industry," *Procedia Eng.*, vol. 125, pp. 83–88, 2015.
- [4] B. Wijanarka, T. Sukardi, D. Rahdiyanta, and Y. Ngadiyono, "Evaluation of implementation of health and safety in industry and vocational school in Yogyakarta Special Region," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1273, p. 012063, Nov. 2019.
- [5] K. A. McGarry *et al.*, "Student Involvement in Improving the Culture of Safety in Academic Laboratories," *J. Chem. Educ.*, vol. 90, no. 11, pp. 1414–1417, Nov. 2013.
- [6] OSHA STAFF, "Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium Kimia," 2020. .
- [7] M. N. P. A. N. dan R. Birokrasi, *Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 03 Tahun 2010 Tentang Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan dan Angka Kreditnya*. Jakarta, Indonesia, 2010.
- [8] B. A. W. Sepang, J. Tjakra, J. E. C. Langi, and D. R. O. Walangitan, "Manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan ruko Orlens Fashion Manado," *J. Sipil Statik*, vol. 1, no. 4, 2013.
- [9] Marwanti, *Ilmu Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 1996.
- [10] Admin, "Sejarah OHSAS 18001 dan Perkembangannya," 2017. .
- [11] Adipurnomo, "Standar OHSAS 18001," *standarku.com*, 2019. [Online]. Available: <https://standarku.com/standar-ohsas-18001/>.
- [12] P. R. Indonesia, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta, Indonesia, 2012.
- [13] M. J. Burke, R. O. Salvador, K. Smith-Crowe, S. Chan-Serafin, A. Smith, and S. Sonesh, "The dread factor: How hazards and safety training influence learning and performance.," *J. Appl. Psychol.*, vol. 96, no. 1, pp. 46–70, 2011.
- [14] U. S. Winataputra, "Teori belajar dan pembelajaran," *Jakarta Univ. Terbuka*, p. 56i58, 2008.
- [15] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009.
- [16] H. Suyono, "Belajar dan pembelajaran," *Bandung: Remaja Rosdakarya*, 2011.
- [17] S. E. Smaldino, J. D. Russell, and R. Heinich, *Instructional Technology and Media for Learning*. Pearson/Merrill/Prentice Hall, 2005.
- [18] M. P. Rusman, "Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru (edisi kedua)," *Jakarta PT Raja Graf. Persada*, 2012.
- [19] M. Hammond, *Learning through practice: models, traditions, orientation and approaches*, vol. 15, no. 3. 2011.
- [20] M. Zainuddin, *Panduan Praktikum dalam Mengajar di Perguruan Tinggi. Bagian Empat. Program Applied Approach*. Jakarta: PAU-PPAI. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1996.
- [21] S. Notoatmodjo, "Pendidikan dan perilaku kesehatan," *Jakarta: rineka cipta*, vol. 16, pp. 15–49, 2003.

- [22] M. Muthu Kumarasamy, M. Saad, R. Karlina Abdul Rauf, N. Malinda Mohamed Mohan, and M. Hanafi Azman Ong, "Prioritizing Safety Training for a More Personal Compliance of a Safe and Healthy Work Environment among Students and Staff of Higher Education Institutions of Selangor," *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 3.30, p. 388, Aug. 2018.
- [23] S. Azwar, *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002.