

SOSIALISASI DAN OBSERVASI KESEHATAN KESELAMATAN DAN KERJA (K3) PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI SMK NEGERI 3 METRO

Rudi Aprillian¹, Visnorcha Lazuardi², Syaiful Mansur³, Eko Hari Tiarto⁴

*Program Studi Teknologi Rekayasa Elektronika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno Hatta No.10, Rajabasa Raya, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141
Penulis Korespondensi : syaifulmansur@polinela.ac.id*

Abstrak

Sosialisasi Keselamatan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dilaksanakan di SMKN 3 Metro merupakan langkah nyata untuk memahami bahwa penerapan prinsip-prinsip Kesehatan Keselamatan dan Kerja (K3) sangat penting untuk diterapkan dalam dunia kerja terutama pada bidang kelistrikan. Melalui metode ceramah, diskusi, serta evaluasi pre-test dan post-test, dari hasil sosialisasi dan diskusi tanya jawab dengan siswa menghasilkan pemahaman siswa terhadap K3 Meningkat sebesar 7,78%. Hal ini terlihat dari mayoritas peserta mampu menyerap materi dengan baik dan menjawab pertanyaan sesuai dengan materi yang diberikan. Namun hasil observasi juga menunjukkan bahwa penerapan Alat Pelindung Diri (APD) di laboratorium masih dirasa kurang optimal. Hasil presentase yang didapatkan selama pelaksanaan sosialisasi K3 menegaskan pentingnya pembelajaran K3 ke dalam kurikulum SMK sebagai landasan membangun karakter kerja yang profesional dan memiliki kesadaran terhadap bahaya di sekitar yang dapat terjadi kapan saja. Melalui langkah strategis ini diharapkan generasi muda lebih siap menghadapi dunia industri dengan kesiapan teknis dan kesadaran keselamatan yang tinggi.

Kata kunci: APD, K3, Bahaya Kelistrikan

1. Pendahuluan

Penerapan K3 di lingkungan SMK, khususnya pada program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak, menjadi hal yang sangat penting. Siswa tidak hanya dituntut untuk memiliki keterampilan teknis, tetapi juga pemahaman menyeluruh mengenai prosedur keselamatan kerja, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), serta sikap disiplin dalam menjalankan setiap pekerjaan sesuai standar operasional prosedur (SOP) (D. Setiawan, 2021). Kurangnya perhatian terhadap aspek K3 dapat menimbulkan risiko kecelakaan yang tidak hanya merugikan siswa secara fisik, tetapi juga dapat berdampak pada proses pembelajaran secara keseluruhan. Untuk mengatasi permasalahan kurangnya perhatian dan pengetahuan siswa terhadap K3, perlu adanya upaya sistematis dari pihak sekolah, baik melalui penyusunan kurikulum yang mengintegrasikan materi K3, pelatihan berkala bagi siswa dan guru, serta penyediaan fasilitas praktik yang aman dan sesuai standar. Selain itu, kerja sama dengan pihak industri juga dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa terhadap pentingnya budaya

keselamatan kerja sejak dini (P. A. Setiawan et al., 2023).

Pengetahuan dasar mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di bidang kelistrikan merupakan informasi penting yang wajib dipahami oleh masyarakat umum, khususnya para pelajar yang akan memasuki dunia industri kelistrikan. Dengan memahami prinsip-prinsip K3 kelistrikan, para pelajar dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja serta menjaga keselamatan diri sendiri maupun orang lain di sekitarnya (Kartika Sekarsari et al., 2020).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan sehat, sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta kesejahteraan tenaga kerja. Dalam konteks pendidikan, penerapan K3 berkontribusi pada pembentukan budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) di lingkungan sekolah. Sosialisasi K3 kelistrikan kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan aspek krusial dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mereka tentang pentingnya keselamatan kerja. Pendidikan K3

kelistrikan di SMK diharapkan dapat mempersiapkan siswa secara optimal untuk memasuki dunia industri dengan bekal pemahaman yang memadai mengenai keselamatan kerja (P. A. Setiawan et al., 2023).

Melalui sosialisasi ini, siswa diharapkan terbiasa untuk memprioritaskan keselamatan diri sendiri maupun orang lain, baik di lingkungan pendidikan maupun di masyarakat umum. Selain pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara umum, pemahaman khusus mengenai K3 di bidang kelistrikan juga perlu mendapatkan perhatian lebih. Hal ini dikarenakan laboratorium praktik dan ruang kelas umumnya memiliki instalasi listrik yang harus memenuhi standar keamanan serta dilengkapi dengan prosedur operasional tetap (SOP) yang sesuai. Penerapan K3 kelistrikan sangat penting untuk mencegah potensi bahaya yang dapat terjadi akibat kelalaian atau instalasi yang tidak sesuai standar (Kartika Sekarsari et al., 2020).

Tujuan kegiatan Sosialisasi ini adalah untuk memberikan informasi dan edukasi kepada siswa SMK Negeri 3 Metro mengenai pengetahuan dasar Kesehatan Keselamatan dan Kerja dalam bidang kelistrikan (Kartika Sekarsari et al., 2020), serta siswa juga memahami bagaimana mengidentifikasi bahaya (*Hazard Identification*) yang dapat terjadi di lingkungan pendidikan maupun kerja (Lazuardi et al., 2022), dan juga meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya K3 kelistrikan. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa memiliki pengetahuan dan sikap yang tepat dalam menghadapi risiko bahaya listrik, serta mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan kerja di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah (Kerja et al., 2025).

2. Bahan dan Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diadakan untuk siswa SMK Negeri 3 Metro Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak pada Rabu, 14 Mei 2025, oleh Mahasiswa Teknologi Rekayasa Elektronika. Acara ini berlangsung secara langsung di Ruang Laboratorium Komputer SMK Negeri 3 Metro. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk sosialisasi dan pemaparan materi mengenai Pengetahuan Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di sektor kelistrikan (Rezqi Malia, Raina Parmitalia Dnda, Alvisyahri, & Safrika, 2023). Sosialisasi mengenai K3 mencakup Definisi K3

secara umum dan khusus untuk bidang kelistrikan, tujuan K3, prinsip dasar K3, risiko-risiko umum di bidang kelistrikan, tindakan pencegahan kecelakaan listrik, alat pelindung diri yang tepat untuk pengerjaan listrik, serta prosedur tanggap darurat dalam situasi kelistrikan, diakhiri dengan sesi tanya jawab.

A. Tahapan Persiapan

Pada fase ini, dilakukan koordinasi awal dengan pihak sekolah untuk menentukan waktu, lokasi, peserta, dan metode pelaksanaan kegiatan. Selain itu, materi sosialisasi disusun dalam format presentasi PowerPoint yang mencakup Pengetahuan Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di bidang kelistrikan. Sosialisasi K3 ini meliputi Definisi K3 secara umum dan rinci di bidang kelistrikan, tujuan K3, prinsip dasar K3, bahaya yang sering muncul dalam sektor kelistrikan, serta langkah-langkah pencegahan kecelakaan listrik. Sebelum pelaksanaan sosialisasi, Mahasiswa Teknologi Rekayasa Elektronika dan pihak SMK Negeri 3 Metro menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan, seperti proyektor untuk menyampaikan informasi mengenai K3 kepada para siswa (Rezqi Malia et al., 2023).

B. Tahapan Pelaksanaan

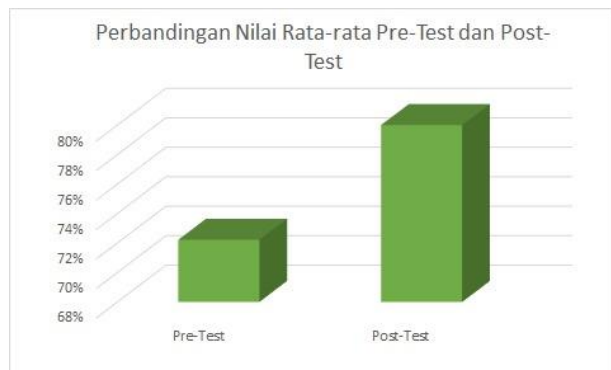
Sosialisasi dilaksanakan secara langsung di lingkungan sekolah dengan pendekatan partisipatif agar siswa dapat berkontribusi secara aktif dan lebih memahami materi yang dipaparkan. Kegiatan dimulai oleh mahasiswa Teknologi Rekayasa Elektronika sebagai pembuka kegiatan sosialisasi, diikuti dengan pertanyaan awal untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa tentang K3 sebelum memasuki materi utama (Simantuntak, 2016). Materi utama mencakup Pengetahuan Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di bidang kelistrikan. Sosialisasi K3 ini meliputi Definisi K3 secara umum dan rinci di bidang kelistrikan, tujuan K3, prinsip dasar K3, bahaya yang sering muncul dalam sektor kelistrikan, serta langkah-langkah pencegahan kecelakaan listrik yang disampaikan oleh mahasiswa Teknologi Rekayasa Elektronika dengan menampilkan PowerPoint agar para siswa mudah memahami materi yang disampaikan. Acara ditutup dengan sesi diskusi dan tanya jawab antara peserta dan narasumber.

C. Tahapan Penutup

Pada tahap ini, peserta diminta untuk mengisi soal evaluasi yang dibagikan melalui Google Form untuk menilai peningkatan pemahaman tentang K3 setelah sesi materi yang telah disampaikan (Setiyo, Soleh, Handayani, Mubarak, & Millenia, 2024). Kegiatan diakhiri dengan dokumentasi bersama seluruh peserta dan tim pelaksana. Metode ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi K3 dan kesadaran siswa mengenai pentingnya keselamatan kerja, khususnya di bidang kelistrikan (Simantuntak, 2016).

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi Kesehatan Keselamatan dan Kerja (K3) yang dilakukan di SMKN 3 Metro memberikan hasil yang cukup menggembirakan. Secara kuantitatif, terdapat peningkatan skor rata-rata siswa dari 72,22% pada pre-test menjadi 80% pada post-test, yang menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 7,78% setelah mengikuti kegiatan. Hal ini mencerminkan bahwa pendekatan interaktif yang digunakan, seperti pemaparan materi secara langsung, diskusi aktif, serta sesi tanya jawab, mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya penerapan K3 di lingkungan kerja kelistrikan.



Gambar 1. Nilai Perbandingan Rata Rata Pre-Test Dan Post-Test

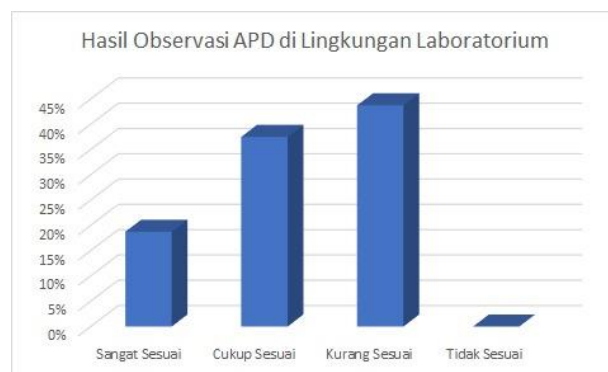
Secara kualitatif, mayoritas peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan mampu mengikuti materi dengan baik. Sebanyak 80% siswa berhasil menjawab pertanyaan evaluasi dengan sangat tepat, dan 13,33% menjawab cukup tepat, sedangkan 6,67% lainnya memberikan jawaban yang kurang tepat, akan tetapi 0% siswa menjawab dengan tidak tepat. Ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa tidak hanya memahami materi

secara teoritis, tetapi juga mampu mengingat dan menerapkannya saat diuji secara langsung.



Gambar 2. Presentase Tingkat Pemahaman Siswa Terhadap Materi K3

Namun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan alat pelindung diri (APD) di lingkungan laboratorium masih belum optimal. Tercatat 43,75% siswa menilai penggunaan APD masih kurang sesuai dengan standar keselamatan, sementara 37,5% merasa sudah cukup sesuai, dan hanya 18,75% yang menilai bahwa penerapan APD sangat sesuai. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pemahaman siswa meningkat, masih ada kesenjangan dalam praktik pelaksanaan K3 yang perlu diperbaiki.



Gambar 3. Hasil Observasi APD Di Lingkungan Laboratorium

Temuan dari kegiatan ini sejalan dengan penelitian (P. A. Setiawan et al., 2023) yang menekankan pentingnya pemahaman K3 sejak di bangku sekolah, terutama di lingkungan pendidikan vokasi yang menyiapkan siswa langsung ke dunia industri. Meningkatnya skor post-test menunjukkan

bahwa metode pengabdian yang digunakan sudah tepat sasaran.

Selaras dengan itu, menyatakan bahwa pendekatan edukasi yang melibatkan peserta secara aktif mampu meningkatkan kesadaran keselamatan kerja secara lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Siswa tidak hanya menerima informasi secara satu arah, tetapi terlibat dalam proses pemahaman melalui tanya jawab dan diskusi kontekstual. Kegiatan ini juga memperkuat hasil studi (Lazuardi et al., 2022), yang menegaskan pentingnya penanaman budaya keselamatan kerja melalui edukasi rutin di lingkungan teknik dan laboratorium.

Namun, hasil observasi terkait APD menunjukkan bahwa pemahaman tidak serta-merta menjamin perubahan perilaku di lapangan. Hal ini memperkuat gagasan dari (Ridyasmara, Ayu, & Adnyani, 2024) bahwa diperlukan pelatihan langsung dan simulasi situasi nyata agar prinsip K3 tidak hanya dipahami, tetapi menjadi bagian dari kebiasaan kerja siswa. Dalam konteks ini, penguatan budaya K3 perlu dikawal oleh manajemen sekolah, guru, dan lingkungan belajar yang mendukung.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan peningkatan pengetahuan, tetapi juga mengidentifikasi area kritis yang perlu ditindaklanjuti. Kegiatan lanjutan seperti simulasi keselamatan, pengadaan media pembelajaran K3 yang memadai, serta integrasi K3 dalam mata pelajaran inti diharapkan dapat membentuk lulusan SMK yang profesional, sadar risiko, dan siap memasuki dunia kerja secara aman dan bertanggung jawab (Akidah & Taufan, 2025).



Gambar 4. Penyampaian Materi K3



Gambar 5. Dokumentasi Bersama Siswa SMK Negeri 3 Metro

4. Kesimpulan

Pelaksanaan sosialisasi Kesehatan, Keselamatan, dan Kerja (K3) di SMKN 3 Metro menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa terhadap pentingnya penerapan keselamatan kerja di bidang kelistrikan. Peningkatan nilai post-test sebesar 7,78% mencerminkan efektivitas metode penyampaian yang digunakan, serta keberhasilan kegiatan dalam mentransfer pengetahuan secara menyeluruh. Selain peningkatan dari sisi kognitif, kegiatan ini juga mengungkap adanya celah dalam penerapan praktik keselamatan, khususnya terkait penggunaan alat pelindung diri (APD) di lingkungan laboratorium (Abidin, Bachri, & Laksono, 2021). Fakta ini memperkuat pentingnya kesinambungan antara edukasi teoritis dan implementasi praktis di sekolah. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menjadi media edukatif, tetapi juga menjadi pijakan awal dalam membangun budaya keselamatan yang lebih kuat. Integrasi materi K3 dalam kurikulum SMK menjadi langkah strategis untuk mencetak lulusan yang tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga memiliki etos kerja yang bertanggung jawab dan berorientasi pada keselamatan.

Ucapan Terima Kasih:

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Teknologi Informasi, Program Studi Teknologi Rekayasa Elektronika, Politeknik Negeri Lampung, serta pihak SMK Negeri 3 Metro Yang telah berkontribusi sehingga proses pelaksanaan sosialisasi Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) ini berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka:

- Abidin, Z., Bachri, A., & Laksono, A. B. (2021). Sosialisasi K3 Kelistrikan Rumah Tangga dan Upaya Penghematan Energi Di Desa Kuluran Kecamatan Kalitengah Kabupaten Lamongan. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 331–337. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.172>
- Akidah, I., & Taufan, R. R. (2025). *Pelatihan Pengelasan Listrik Dasar Bagi Pemuda Putus Sekolah di Desa Jenetallasa Pallangga Kabupaten Gowa*. 3, 15–20. <https://doi.org/10.58227/intisari>.
- Kartika Sekarsari, Heri Kusnadi, Sunardi, & Oky Supriadi. (2020). Pemberdayaan Masyarakat di Wilayah Benda Baru Melalui Pelatihan Instalasi Listrik Rumah Tangga. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 426–433. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.4016>
- Kerja, K., Di, K., & Cibarusah, D. (2025). *PEMAHAMAN TENTANG KESEHATAN DAN*. 04, 33–40.
- Lazuardi, M. R., Sukwika, T., & Kholil, K. (2022). Analisis Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode HIRADC pada Departemen Assembly Listrik. *Journal of Applied Management Research*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.36441/jamr.v2i1.811>
- Rezqi Malia, Raina Parmitalia Dnda, Alvisyahri, & Safrika. (2023). Sosialisasi Peningkatan Pemahaman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai Antisipasi Kecelakaan Kerja. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 19–23. <https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i2.585>
- Ridyasmara, S., Ayu, I., & Adnyani, S. (2024). *Analisis Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Laboratorium Sistem Tenaga Listrik Menggunakan Metode Kaizen*. 4(4), 2217–2226.
- Setiawan, D. (2021). Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Bagi Pengelola Bank Sampah Berkah Abadi Kelurahan Limbungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 958–963. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.5196>
- Setiawan, P. A., Priyonggo, P., Santoso, E., Luluk, I., Rohma, M., Sa'diyah, A., ... Dayanti, T. (2023). Sosialisasi Safety Awareness Pada Siswa Jurusan Teknik Tenaga Listrik Smk Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Cakrawala Maritim*, 6(1), 1–5.
- Setiyo, S., Soleh, A. M., Handayani, N. P. H., Mubarak, R. R., & Millenia, D. M. (2024). Pelatihan Las Listrik untuk Masyarakat di Lingkungan Politeknik Penerbangan Palembang. *Sewagati Dharma: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 52–59.
- Simantuntak, N. (2016). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan PT. Haleyora Powerindo Pekanbaru. *Jom Fisip*, 3(2), 1–10.