

Sosialisasi Alat Pelindung Diri (APD) Dalam Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Di SMK Negeri 2 Bandar Lampung

Amelia Oktavia^{1*}, Rina Febrina², Dimas Ardiansyah³, Annisa Vica Aulia⁴, Arini Lutfia Laili⁵, Adriyansyah⁶

Universitas Malahayati, Indonesia^{1,2,3,4,5,6}

Email Korespondensi : amelia.oktavia2810@gmail.com

Abstrak: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat, terutama pada bidang pendidikan vokasi yang memiliki banyak kegiatan praktik. Salah satu upaya penerapan K3 adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara tepat dan disiplin. Namun, tingkat kesadaran siswa terhadap penggunaan APD masih tergolong rendah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya penggunaan APD dalam penerapan K3 di SMK Negeri 2 Bandar Lampung. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pre-test, penyampaian materi, demonstrasi penggunaan APD, praktik penggunaan APD, diskusi dan tanya jawab, serta post-test. Peserta kegiatan terdiri dari siswa kelas XI jurusan DPIB dan Geomatika. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang ditunjukkan melalui peningkatan nilai rata-rata pre-test sebesar 88,78% menjadi 97,11% pada post-test. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa terhadap pentingnya penggunaan APD dalam mendukung keselamatan kerja di lingkungan sekolah maupun dunia kerja.

Kata Kunci : Alat Pelindung Diri; Keselamatan Kerja; Kesehatan Kerja; Pengabdian Kepada Masyarakat

Abstract: Occupational Safety and Health (OSH) is an important aspect in creating a safe and healthy work environment, especially in vocational education which involves many practical activities. One of the efforts in implementing OSH is the proper and disciplined use of Personal Protective Equipment (PPE). However, students' awareness regarding PPE usage is still relatively low. This community service activity aimed to improve students' understanding of the importance of PPE usage in the implementation of OSH at SMK Negeri 2 Bandar Lampung. The implementation methods included pre-test, material presentation, PPE usage demonstration, PPE practice session, discussion and question-answer session, and post-test. Participants consisted of eleventh-grade students from DPIB and Geomatics classes. The results showed an increase in participants' understanding, indicated by the improvement in the average pre-test score from 88.78 to 97.11 in the post-test. In addition, participants showed high enthusiasm during the activity. This activity successfully improved students' understanding and awareness regarding the importance of PPE usage to support occupational safety both in school and future workplaces.

Keywords : Personal Protective Equipment; Occupational Safety; Occupational Health; Community Service

Article info: Submitted : 2026-06-02 | Accepted : 2026-06-07 | Published : 2026-06-10

Copyright © 2026, Author(s).

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu aspek penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif (Waisapi, 2022). Penerapan K3 bertujuan untuk melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan maupun penyakit akibat kerja sehingga produktivitas kerja dapat meningkat (Suma'mur, 2009). Selain itu, (Tarwaka, 2014) menyatakan bahwa penerapan K3 tidak hanya bertujuan melindungi pekerja, tetapi juga menciptakan efisiensi dan kenyamanan dalam bekerja.

Pada lingkungan pendidikan vokasi seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), penerapan K3 menjadi sangat penting karena siswa sering melakukan kegiatan praktik di laboratorium maupun bengkel kerja yang memiliki potensi bahaya cukup tinggi. Risiko yang dapat terjadi meliputi luka akibat benda tajam, terkena percikan bahan kimia, kebisingan, hingga kecelakaan akibat penggunaan alat kerja yang tidak sesuai prosedur (Sutantiningrum et al., 2023). Oleh sebab itu, budaya keselamatan kerja perlu ditanamkan sejak dini kepada siswa agar terbentuk sikap disiplin dan tanggung jawab terhadap keselamatan diri sendiri maupun orang lain.

Salah satu bentuk penerapan K3 adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). APD merupakan perlengkapan yang digunakan untuk melindungi pekerja dari berbagai risiko bahaya di lingkungan kerja (Aini et al., 2023). Menurut Ramli (2010), penggunaan APD merupakan langkah terakhir dalam pengendalian risiko kerja setelah upaya pengendalian teknis dan administratif dilakukan. Penggunaan APD yang tepat dapat membantu mengurangi risiko cedera serta meningkatkan keselamatan kerja.

Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang kurang disiplin dalam menggunakan APD saat kegiatan praktik berlangsung. Kurangnya pemahaman mengenai fungsi dan pentingnya APD menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kesadaran siswa terhadap penerapan keselamatan kerja (Izzuddin et al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kegiatan edukasi dan sosialisasi mengenai penggunaan APD dan penerapan K3 di lingkungan sekolah.

SMK Negeri 2 Bandar Lampung merupakan salah satu sekolah vokasi yang memiliki berbagai kegiatan praktik pada bidang teknik dan konstruksi. Berdasarkan hasil observasi awal, masih ditemukan siswa yang belum memahami pentingnya penggunaan APD secara benar dan konsisten saat praktik berlangsung. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa sosialisasi Alat Pelindung Diri (APD) dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya keselamatan kerja.

Adapun kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
2. Memberikan edukasi mengenai jenis dan fungsi Alat Pelindung Diri (APD)

3. Melatih siswa menggunakan APD dengan benar sesuai prosedur keselamatan kerja
4. Menumbuhkan budaya disiplin dan peduli keselamatan kerja di lingkungan sekolah

Hal tersebut sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan pada siswa di SMK Negeri 2 Bandar Lampung, di mana masih dijumpai peserta didik yang belum memahami pentingnya penggunaan APD secara konsisten saat praktik berlangsung. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai K3 dan APD, sekaligus mendorong terbentuknya kebiasaan kerja yang aman di lingkungan sekolah (Noviansyah, 2023).

Selain itu, kegiatan serupa juga diperkuat oleh hasil pengabdian lain yang menunjukkan bahwa edukasi K3 melalui penyuluhan, diskusi, dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta secara nyata. Dalam salah satu kegiatan sosialisasi K3, evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah peserta mengikuti rangkaian edukasi (Muliadi et al., 2022). Kutipan ini dapat memperkuat bahwa metode penyampaian yang interaktif memang efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap keselamatan kerja.

Meskipun penting, masih terdapat kesenjangan antara pemahaman teori K3 dan penerapannya dalam kegiatan praktik di sekolah vokasin (Rismita & Bunyamin, 2022). Banyak siswa yang telah mengenal APD secara umum, namun belum memahami fungsi, jenis, serta cara penggunaan APD secara benar dan konsisten. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya pendekatan edukasi yang lebih efektif, interaktif, dan aplikatif agar siswa tidak hanya memahami konsep keselamatan kerja secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam praktik.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada penggunaan media PowerPoint yang dikombinasikan dengan praktik secara langsung dengan media alat perlengkapan K3 berupa APD, diskusi dua arah yaitu tanya jawab secara interaktif, serta evaluasi *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa secara lebih terarah. Kegiatan ini diharapkan memberikan kontribusi dalam membentuk budaya disiplin, meningkatkan kesadaran keselamatan kerja, serta menjadi referensi pelaksanaan sosialisasi K3 yang lebih efektif di lingkungan pendidikan vokasi (Mirza, 2023).

Metodologi Pengabdian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Bandar Lampung pada tanggal 8 Mei 2026. Peserta kegiatan terdiri dari siswa kelas XI jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) dan Geomatika.

Metode pelaksanaan kegiatan penelitian pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Koordinasi Kepada Pihak Sekolah dan Survey Lokasi
2. Persiapan Tim PKM

3. Pembukaan Acara dan Sambutan
4. Pelaksanaan *Pre-test*
5. Penyampaian materi
6. Demonstrasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)
7. Praktik Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Peserta
8. Diskusi dan Tanya Jawab
9. Pelaksanaan *Post-test*
10. Dokumentasi

Tahap pre-test dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta mengenai APD dan K3, sedangkan pendampingan materi dilakukan menggunakan media PowerPoint yang berisi penjelasan mengenai pengertian K3, jenis bahaya kerja, fungsi APD, serta pentingnya budaya keselamatan kerja. Penyampaian materi secara visual dan komunikatif ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta terhadap risiko kecelakaan kerja serta mendorong perilaku proaktif dalam pencegahan kecelakaan.

Kegiatan sosialisasi PKM ini rencananya akan diikuti oleh 81 peserta siswa kelas XI SMK Negeri 2 Bandar Lampung, yang terdiri atas 26 siswa Jurusan Geomatika dan 55 siswa Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Instrumen soal penilaian pre-test dan post-test disusun dalam bentuk *google form* dengan berupa soal pilihan berganda sebanyak 10 soal yang terdiri dari 10 soal *pre-test* dan 10 soal *post-test*. Soal tersebut berkaitan dengan pengertian dan tujuan K3, fungsi serta jenis-jenis APD, risiko kecelakaan kerja, serta penerapan perilaku aman di lingkungan kerja.

Adapun indikator penilaian yang digunakan meliputi tingkat pemahaman peserta terhadap materi K3 dan APD sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan dengan melihat peningkatan nilai pre-test dan post-test serta kemampuan praktik dalam penggunaan APD. Adapun skor penilaian berupa nilai 90 - 100 kategori sangat baik (peserta menguasai materi dan praktik APD dengan sangat baik), nilai 70 - 80 kategori baik (menguasai sebagian besar materi dan praktik APD), nilai 50 - 60 cukup (memahami materi dasar namun masih perlu bimbingan) dan nilai ≤ 50 (belum memahami materi dan praktik APD dengan baik).

Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan memperagakan penggunaan beberapa jenis APD seperti helm keselamatan, masker, rompi reflektif, dan sepatu safety. Peserta kemudian diberikan kesempatan untuk mempraktikkan penggunaan APD secara langsung agar memahami tata cara penggunaan yang benar. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, peserta diberikan post-test untuk mengetahui peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan sosialisasi. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai rata-rata sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi berlangsung dengan baik dan diikuti secara aktif oleh peserta, peserta mengisi pre-test secara online menggunakan *Google Form* yang dibagikan melalui *link*, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1. Pelaksanaan *pre-test* kepada para peserta. *Pre-test* ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal peserta sebelum materi diberikan, sehingga tim pelaksana dapat menyesuaikan fokus penyampaian materi pada bagian yang masih perlu diperkuat. Hal ini sejalan dengan hasil kegiatan sosialisasi dan pelatihan K3 di laboratorium yang menyebutkan bahwa evaluasi *pre-test* dan *post-test* dapat menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan (Muliadi et al., 2022).

Gambar 1.
Pre-Test Peserta



Selanjutnya penyampaian materi terkait dengan Alat Pelindung Diri (APD) dilakukan secara interaktif sehingga peserta dapat memahami materi dengan lebih mudah melalui Layar proyektor. Adapun materi yang disampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Pengertian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)
2. Tujuan Dan Manfaat K3
3. Dasar Hukum K3
4. Prinsip-Prinsip K3
5. Jenis-Jenis Bahaya Di Tempat Kerja
6. Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja
7. Pengertian Dan Fungsi Alat Pelindung Diri (APD)
8. Jenis-Jenis Alat Pelindung Diri (APD)

Gambar 2.
Tim PKM Menyampaikan Materi APD Kepada Peserta



Selain itu, tim PKM mencontohkan demonstrasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa mengenai tata cara penggunaan APD yang benar. Pada kegiatan ini, siswa di ajak untuk mempraktikkan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara langsung dengan bimbingan tim PKM. Praktik dimulai dengan pengenalan berbagai jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang umum digunakan pada pekerjaan konstruksi, seperti helm keselamatan (*safety helmet*), rompi reflektif (*safety vest*), dan sepatu keselamatan (*safety shoes*). Selanjutnya, siswa diberikan kesempatan untuk mencoba memakai Alat Pelindung Diri (APD) sesuai prosedur yang telah dijelaskan, mulai dari pemeriksaan kondisi Alat Pelindung Diri (APD), pemasangan yang benar, sehingga memastikan Alat Pelindung Diri (APD) terpasang dengan aman dan nyaman.

Gambar 3.
Praktik Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)



Gambar 4.
Sesi Diskusi Dan Tanya Jawab



Pada gambar 4 terlihat peserta menunjukkan antusiasme tinggi melalui sesi diskusi dan tanya jawab. Pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan fungsi APD, jenis bahaya kerja, prosedur keselamatan saat praktik, serta penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan sekolah dan dunia kerja. Berapa peserta juga berbagi pengalaman dan pendapat mengenai pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam mencegah Risiko kecelakaan kerja. Pemateri memberikan tanggapan dan penjelasan secara jelas sehingga peserta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang telah disampaikan.

Gambar 5.
Peserta Mengerjakan *Post-Test*



Pada gambar 5 para peserta mengerjakan soal post-test sebagai tahap evaluasi akhir setelah menerima materi, demonstrasi, dan praktik penggunaan APD. Post-test dilakukan untuk mengukur sejauh mana peserta memahami kembali materi yang telah disampaikan, khususnya mengenai fungsi APD, jenis-jenis APD, dan pentingnya

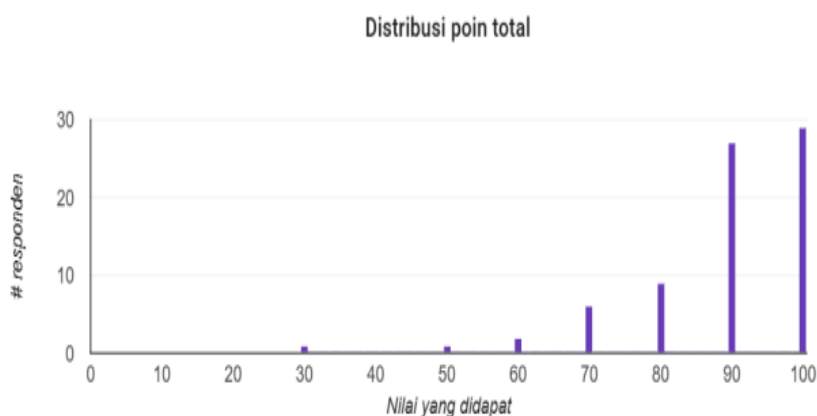
penerapan K3 dalam kegiatan praktik. Hasil post-test pada gambar 8 menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta dengan nilai rata-rata sebesar 97,11. Peningkatan nilai tersebut menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa mengenai APD dan K3. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa post-test digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah kegiatan edukasi dan bahwa metode ceramah, diskusi, praktik, dan media visual terbukti efektif meningkatkan hasil belajar peserta (Luthfiyah et al., 2025)

Gambar 6.
Foto Bersama Para Peserta, Kepala Sekolah Dan Tim PKM

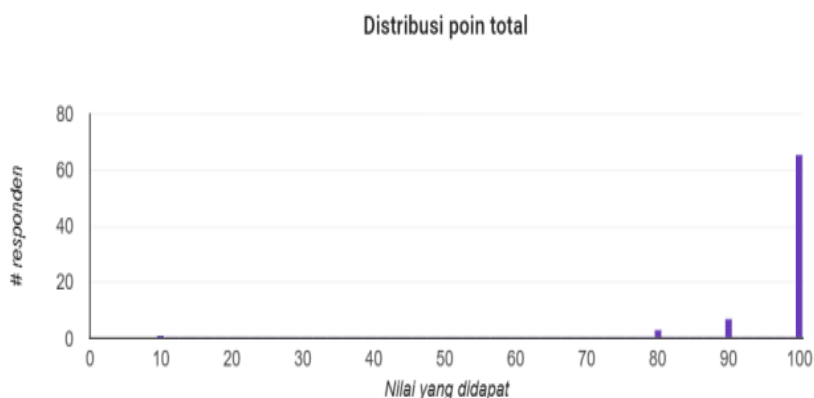


Metode pembelajaran yang melibatkan praktik langsung mampu meningkatkan efektivitas pemahaman peserta terhadap penerapan keselamatan kerja. Hal tersebut terlihat dari antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung.

Gambar 7.
Grafik Hasil Pre-Test Peserta



Gambar 8.
Grafik Hasil *Post-Test* Peserta



Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan, terlihat bahwa faktor tingkat keberhasilan pada sosialisasi ini mengalami peningkatan dengan hasil nilai para peserta yang awalnya masih ada beberapa yang mendapatkan range nilai pada angka 30 – 70 sehingga terlihat dari grafik 7 dan 8 masih ada beberapa peserta yang belum paham terkait penerapan K3 dan penggunaan APD yang benar. Sedangkan setelah peserta mengikuti kegiatan sosialisasi ini terjadi peningkatan terhadap pemahaman peserta dengan ditunjukkan faktor keberhasilan nilai *post-test* peserta bahwa 90% peserta mendapatkan nilai 100 meskipun masih ada beberapa peserta yang nilainya 80 dan 90. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengetahuan peserta mengenai keselamatan kerja masih perlu terus ditingkatkan melalui kegiatan edukasi yang sistematis dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pendapat Ramli (2010) bahwa peningkatan pemahaman pekerja atau peserta didik terhadap keselamatan kerja dapat membantu menurunkan risiko kecelakaan kerja di lingkungan praktik maupun dunia kerja (Ramli, 2010).

Sebagian peserta telah menunjukkan pemahaman yang baik, namun masih terdapat beberapa peserta yang memperoleh nilai lebih rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan awal siswa belum merata. Kondisi ini menunjukkan perlunya penekanan materi pada aspek-aspek yang masih belum dipahami, terutama mengenai fungsi APD, risiko apabila APD tidak digunakan, dan penerapan K3 dalam kegiatan praktik. Dengan demikian, grafik *pre-test* tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur awal, tetapi juga menjadi dasar dalam menentukan fokus penyampaian materi selanjutnya.

Penyampaian materi yang menggabungkan teori, pemaparan, praktik langsung, dan sesi tanya jawab terbukti efektif bagi peserta tidak hanya memahami konsep APD tetapi juga mampu menerapkannya dalam kondisi mirip kerja nyata. Keberhasilan program didukung perencanaan yang matang, kurikulum yang relevan, fasilitator yang berpengalaman, serta sarana-prasarana yang memadai (proyektor, contoh APD,

ruang praktik), ditambah partisipasi peserta aktif dan dukungan sekolah sehingga target pembelajaran tercapai.

Meskipun kegiatan berjalan baik dan lancar, tentunya masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi, yaitu keterbatasan jumlah APD tim yang digunakan pada saat praktik peserta, waktu pelaksanaan yang terbatas sehingga beberapa materi hanya dibahas singkat, perbedaan tingkat pemahaman awal peserta yang memerlukan penjelasan tambahan, serta kendala teknis seperti koneksi internet dan keterbatasan ruang praktik yang sempat mengganggu kegiatan.

Hasil kegiatan ini menegaskan bahwa penerapan materi K3 dan pelatihan penggunaan APD dalam pendidikan vokasi berperan penting dalam membentuk kesiapan kerja serta kesadaran keselamatan peserta didik. Pendekatan pembelajaran yang mengombinasikan penjelasan konsep dan praktik langsung dapat dijadikan strategi pembelajaran yang efektif pada mata pelajaran kejuruan. Selain itu, peningkatan kolaborasi antara sekolah dan industri diperlukan untuk mendukung ketersediaan APD serta memperkuat keterkaitan pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja.

Kesimpulan

Kegiatan Sosialisasi Alat Pelindung Diri (APD) dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3 di SMK Negeri 2 Bandar Lampung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya keselamatan kerja. Hal ini terlihat dari kenaikan nilai rata-rata peserta dari 88,78 pada *pre-test* menjadi 97,11 pada *post-test*.

Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran siswa untuk menggunakan APD secara disiplin ketika melakukan praktik. Melalui kombinasi penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi interaktif, peserta menjadi lebih memahami fungsi APD, risiko tidak menggunakannya, dan cara penerapannya dalam kehidupan sekolah maupun dunia kerja.

Dengan demikian, kegiatan ini dapat disimpulkan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa terhadap pentingnya penerapan K3 melalui penggunaan APD secara disiplin dalam kegiatan praktik maupun saat memasuki dunia industri.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat yang dalam hal ini Dosen dan Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Malahayati mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, dewan guru, serta seluruh siswa SMK Negeri 2 Bandar Lampung yang telah berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penghargaan yang sebesar-besarnya kepada seluruh anggota tim pengabdian yang telah berkontribusi dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga

penyusunan laporan dan artikel ilmiah ini. Semoga kegiatan yang telah dilaksanakan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan pemahaman siswa mengenai Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) serta Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di lingkungan sekolah maupun dunia kerja serta proses pembelajaran yang bermanfaat bagi kami tim pkm dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di dunia kampus kepada masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aini, A., Putri, V. D., & Apriyanti, P. (2023). Edukasi pemakaian APD (alat pelindung diri) pada pekerja. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(1), 221–226. <https://doi.org/10.37287/jpm.v5i1.1636>
- Cridlin, L. D. (2007). The importance of hands-on learning. *The Science Teacher*, 74(1), 15–21. <https://doi.org/10.2351/1.5056625>
- Izzuddin, M. A., Sari, Y. P., & Imanuddin, M. R. (2025). Kepatuhan penggunaan alat pelindung diri di kalangan mahasiswa laboratorium kimia: Peran pengetahuan, sikap, dan ketersediaan fasilitas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 22(2), 249–256. <https://doi.org/10.31964/jkl.v22i2.1068>
- Luthfiah, D., Sunaryo, M., Ratriwardhani, R. A., Ridwan, K. A., & Akbar, M. F. R. (2025). Meningkatkan kesadaran penggunaan APD untuk mengurangi risiko PAK pada CV Ghalea Elka Persada. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 232–240. <https://doi.org/10.55506/arch.v5i1.219>
- Mirza, M. N. (2023). Implementasi program 5S dan K3 di lingkungan SMK: Pengabdian kepada masyarakat sebagai upaya peningkatan keamanan dan produktivitas belajar. *Applied Journal of Community Services*, 2(2), 217–224. <https://doi.org/10.55927/ajcs.v2i2.3206>
- Mujiadi, M., Fatmawati, A., Sari, I. P., & Nurwidji, N. (2025). Upaya peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja melalui pengenalan, pencegahan, dan penanganan penyakit akibat kerja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bina Adinata*, 3(10). <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v3i10.3630>
- Muliadi, M., Nurhasanah, N., Ashari, A. M., Hartanti, L., & Kurniadi, B. (2022). Sosialisasi dan pelatihan kesehatan keselamatan kerja di laboratorium pada dosen dan laboran Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura. *Journal of Community Engagement in Health*, 5(1), 100–103. <https://doi.org/10.30994/jceh.v5i1.347>

- Noviansyah, K. A. (2023). Sosialisasi penerapan peraturan K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) pada siswa SMA Negeri 1 Kikim Barat Lahat. *'Asabiyah*, 1(1). <https://doi.org/10.32502/jph.v1i1.5928>
- Ramli, S. (2010). *Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja OHSAS 18001*. Dian Rakyat.
- Rismita, R., & Bunyamin, B. (2022). Implikasi manajemen pengetahuan dalam pendidikan vokasi. *Jurnal EST (Educational Science and Technology)*, 8(1), 45–55. <https://doi.org/10.26858/est.v8i1.23876>
- Saraswati, R., Junaid, A., Kasim, M. R., Gunawan, A. B., & P., M. S. B. (2024). Pemberian pemahaman keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bidang konstruksi di SMK Negeri 1 Takalar. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.53690/ipm.v2i02.273>
- Suma'mur, P. K. (2009). *Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (Hiperkes)*. Sagung Seto.
- Sutantiningrum, K. H., Sutjahjo, K. D., & Safri, S. (2023). Analisis pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel dan laboratorium politeknik (studi kasus: Politeknik X). *Journal of Sustainable Civil Engineering (JOSCE)*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.47080/josce.v5i01.2296>
- Tarwaka. (2014). *Keselamatan dan kesehatan kerja: Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja (Edisi ke-2)*. Harapan Press.
- Waisapi, J. Y. (2022). Keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan. *Formosa Journal of Sustainable Social Sciences*, 1(3), 285–298. <https://doi.org/10.55927/fjss.v1i3.1286>