

Peningkatan Kewaspadaan Bahaya Kebakaran Melalui Kegiatan Sosialisasi Bagi Siswa-Siswi SMK di Jakarta Selatan

Teddy Ardiansyah¹, Edo Widi Virgian², Muzaiyin Arika Putra³, Ade Reza Ismawan⁴

¹ Prodi Magister Teknik Mesin, Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta, Indonesia

^{2,3,4} Prodi Sarjana Teknik Mesin, Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta, Indonesia

Received : 19 Februari 2026, Revised : 26 Februari 2026, Published : 5 Maret 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Teddy Ardiansyah

E-mail: teddy@istn.ac.id

Abstrak

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di kota-kota besar, termasuk wilayah DKI Jakarta, dengan potensi kerugian harta benda dan korban jiwa yang besar, terutama di lingkungan padat penduduk. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan siswa SMK terhadap bahaya kebakaran, serta memberikan pelatihan praktis penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi penyampaian materi edukatif tentang penyebab kebakaran, cara pencegahannya, serta fungsi dan perbedaan jenis-jenis APAR. Kegiatan ini juga dilengkapi dengan diskusi interaktif dan simulasi praktis penggunaan APAR dalam situasi kebakaran. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mengetahui langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi kebakaran, serta belum paham dengan cara penggunaan APAR. Namun, melalui sosialisasi ini, tingkat kewaspadaan siswa terhadap potensi bahaya kebakaran meningkat, dan mereka memperoleh pengetahuan praktis tentang penggunaan APAR untuk mencegah kebakaran. Sekitar 90% siswa-siswi yang hadir mengatakan bahwa mereka lebih percaya diri dalam menggunakan APAR.

Kata kunci - kebakaran, pencegahan, sosialisasi, APAR, kewaspadaan

Abstract

Fire is a common disaster in large cities, including the DKI Jakarta area, with significant potential for property damage and loss of life, particularly in densely populated areas. This community service activity aims to raise awareness and preparedness among vocational school (SMK) students regarding the dangers of fire, as well as to provide practical training on the use of Portable Fire Extinguishers (APAR). The methods used in this activity include delivering educational material on the causes of fires, fire prevention, the functions and differences between various types of APAR, followed by interactive discussions and practical simulations of APAR usage during a fire emergency. Evaluation results show that most students were unaware of the proper actions to take during a fire and were unfamiliar with how to use an APAR. However, through this outreach program, students' awareness of fire hazards was significantly increased, and they gained practical knowledge on how to use APARs to prevent fires. Around 90% of students say they feel confident in using APAR.

Keywords - fire, prevention, socialization, APAR, awareness

How To Cite : Ardiansyah, T., Virgian, E. W., Putra, M. A., & Ismawan, A. R. (2026). Peningkatan Kewaspadaan Bahaya Kebakaran Melalui Kegiatan Sosialisasi Bagi Siswa-Siswi SMK di Jakarta Selatan . Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari, 2(9), 424–428. <https://doi.org/10.59837/jpmm.v2i9.263>

Copyright ©2026 Teddy Ardiansyah, Edo Widi Virgian, Muzaiyin Arika Putra, Ade Reza Ismawan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan instrumen penting dalam menjaga keamanan di berbagai sektor, termasuk dalam pencegahan bahaya kebakaran. Kebakaran yang dapat terjadi kapan saja, di mana saja dan kebanyakan terjadi karena faktor manusia (Musadek et al., 2021), menjadi salah satu risiko paling serius, terutama di wilayah padat penduduk seperti DKI Jakarta. Tingginya kepadatan penduduk dan banyaknya bangunan yang saling berdekatan menyebabkan api dapat dengan cepat menyebar dan memperluas dampaknya.

Berdasarkan Peraturan Daerah DKI Jakarta Nomor 8 Tahun 2008 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran (Peraturan Daerah DKI Jakarta Nomor 8 Tahun 2008 Tentang Pencegahan Dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran, 2008), pemerintah daerah telah berupaya memperkuat mitigasi kebakaran melalui pembentukan kantor sektor pemadam kebakaran di tingkat kecamatan dan kantor pos pemadam kebakaran di tingkat kelurahan. Idealnya, setiap kecamatan memiliki satu kantor sektor dan setiap kelurahan memiliki setidaknya satu pos pemadam kebakaran. Namun, hingga saat ini hanya sekitar 54% dari 267 kelurahan di DKI Jakarta yang memiliki pos pemadam kebakaran (Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi DKI Jakarta, 2023). Sebagai contoh, Kota Jakarta Selatan yang memiliki 10 kecamatan dan 65 kelurahan hanya dilengkapi 4 kantor sektor pemadam kebakaran dan 33 kantor pos pemadam kebakaran. Selain itu, laporan tahun 2022 dan 2023 menunjukkan peningkatan signifikan kasus kebakaran di DKI Jakarta, dari 1.505 kasus pada tahun 2020 menjadi 2.286 kasus pada tahun 2023. Data ini mengindikasikan bahwa kebakaran merupakan ancaman yang sangat rentan terjadi di wilayah tersebut serta dapat mengakibatkan terjadinya korban jiwa jika tidak dilakukan upaya yang tepat (Purwanto, 2024).

Menurut teori *Triangle of Fire* atau segitiga api, api dapat terbentuk apabila terdapat tiga unsur utama: panas, oksigen, dan bahan bakar. Api akan terus menyala selama ketiga unsur tersebut saling berinteraksi. Bahan bakar berupa zat padat, cair, maupun gas sangat mudah terbakar ketika bersentuhan dengan oksigen dan sumber panas. Sumber panas sendiri dapat berasal dari berbagai hal seperti percikan api, puntung rokok, korsleting listrik, dan lain-lain. Oleh karena itu, penting untuk memastikan ketiga unsur tersebut tidak berkombinasi secara bersamaan untuk meminimalkan risiko kebakaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wahyu Nur Khasanah et al., 2024) menunjukkan bahwa sebagian besar kebakaran terjadi akibat faktor kelalaian manusia. Hanya 62% masyarakat yang pernah mengikuti simulasi kebakaran, dan 74% tidak memiliki sistem peringatan dini. Penelitian (Lestari et al., 2011) pada sekolah-sekolah dasar negeri di DKI Jakarta juga menemukan bahwa banyak sekolah tidak memiliki sarana proteksi kebakaran seperti alat pemadam api ringan (APAR) dan hidran, serta tidak dilengkapi sarana penyelamatan jiwa seperti petunjuk evakuasi, nomor darurat, serta titik kumpul sementara. Selain itu, akses jalan bagi mobil pemadam kebakaran menjadi salah satu kendala yang dapat menghambat proses pemadaman. (Sutanti et al., 2020) menyimpulkan bahwa tingginya kepadatan penduduk tanpa diimbangi daya dukung lingkungan meningkatkan kerentanan terhadap kebakaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Saragih & Lestari, 2023) yang menyatakan bahwa kepadatan penduduk Jakarta merupakan faktor dominan yang berkontribusi terhadap risiko kebakaran.

Melihat tingginya risiko kebakaran, diperlukan upaya pencegahan dan mitigasi yang efektif. Salah satu langkah strategis adalah melakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat, khususnya siswa-siswi SMK. Kegiatan sosialisasi bertujuan meningkatkan pemahaman mengenai potensi bahaya kebakaran serta memperkenalkan langkah-langkah pencegahan. Selain itu, pelatihan penggunaan APAR sebagai alat pemadam kebakaran menjadi bagian penting sebagai tindakan awal sebelum petugas pemadam kebakaran tiba di lokasi kejadian untuk memadamkan api dan bagian dari K3 (Purwanto, 2023). Karena tidak semua tempat dapat menjangkau dan memiliki jumlah air yang cukup untuk memadamkan api (Nasution et al., 2021).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMK 3 Yayasan Perguruan Cikini, Jakarta Selatan. Program ini melibatkan 27 siswa-siswi serta 4 dosen dari Program Studi Teknik Mesin ISTN. Kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Pemberian materi sosialisasi terkait kebakaran

Pada tahap ini, peserta menerima materi mengenai dasar-dasar kebakaran, segitiga api, penyebab umum kebakaran, benda-benda yang berpotensi menyebabkan kebakaran, langkah-langkah pencegahan, jenis-jenis alat pemadam kebakaran, serta klasifikasi APAR.

2. Diskusi dan tanya jawab

Sesi ini bertujuan mengevaluasi pemahaman peserta terkait materi yang diberikan sekaligus menjadi wadah berbagi pengalaman mengenai situasi kebakaran. Diskusi juga mencakup kondisi aktual di lapangan guna meningkatkan kewaspadaan siswa-siswi terhadap potensi kebakaran seperti yang terlihat pada gambar 1.

3. Praktik penggunaan APAR

Tahap terakhir berupa praktik langsung penggunaan APAR melalui simulasi situasi kebakaran seperti yang terlihat pada gambar 2. Peserta secara bergiliran mempraktikkan teknik pemadaman yang benar. Kegiatan ini diharapkan dapat membekali siswa-siswi dengan keterampilan dasar dalam menangani kebakaran kecil secara cepat dan tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi bahaya kebakaran dilaksanakan dengan melibatkan siswa-siswi SMK 3 Yayasan Perguruan Cikini di Jakarta Selatan. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, diketahui bahwa sebagian besar peserta telah memahami penyebab serta dampak kebakaran, baik kerugian materiil maupun immateriil. Melalui sesi diskusi dan tanya jawab, terungkap bahwa kesadaran tersebut umumnya diperoleh dari pemberitaan media, baik cetak maupun daring/*online*, serta pengalaman pribadi yang berkaitan dengan insiden kebakaran.

Namun demikian, sebagian peserta masih belum mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan ketika kebakaran terjadi. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kepanikan saat menghadapi kebakaran, kurangnya pemahaman mengenai prosedur pencegahan, ketidaktahuan terhadap nomor darurat pemadam kebakaran, serta rendahnya pengetahuan mengenai cara penggunaan APAR yang benar. Dari hasil diskusi, seluruh peserta mengetahui bahwa sekolah mereka telah dilengkapi APAR, tetapi banyak yang beranggapan bahwa menggunakan APAR itu rumit dan membutuhkan keterampilan khusus. Persepsi ini menyebabkan mereka merasa tidak percaya diri dan ragu untuk menggunakan APAR dalam situasi darurat. Minimnya sosialisasi dan latihan penggunaan APAR tentu sangat disayangkan, mengingat keterampilan dasar tersebut dapat mencegah api menyebar lebih luas dan memberikan waktu tambahan bagi petugas pemadam kebakaran untuk tiba di lokasi dan memadamkan api.

Melalui sosialisasi ini, peserta memperoleh pemahaman bahwa APAR memiliki berbagai jenis yang disesuaikan dengan klasifikasi kebakaran, seperti *foam*, *wet chemical*, *air*, *powder*, dan CO_2 . Dengan demikian, peserta diharapkan mampu memilih dan menggunakan APAR secara tepat sesuai jenis kebakaran yang terjadi. Mengingat semakin luasnya penggunaan baterai lithium dalam perangkat elektronik saat ini seperti telepon genggam dan laptop, maka pemahaman mengenai tipe APAR yang sesuai untuk memadamkan kebakaran yang disebabkan oleh baterai tersebut menjadi sangat penting. Penggunaan APAR yang tidak sesuai bukan hanya tidak efektif, tetapi juga dapat memperburuk kondisi dan meningkatkan risiko kebakaran.

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, seluruh peserta sepakat bahwa kegiatan sosialisasi sangat bermanfaat karena membekali mereka dengan pengetahuan mengenai bahaya kebakaran serta meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi terjadinya kebakaran. Praktik langsung penggunaan APAR menjadi bagian yang paling dirasakan manfaatnya. Sekitar 90% siswa-siswi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

menyatakan lebih percaya diri dan memahami cara menggunakan APAR apabila terjadi kebakaran, khususnya di lingkungan sekolah. Para peserta juga berharap agar kegiatan seperti ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan melibatkan lebih banyak peserta, baik siswa maupun guru.



Gambar 1.

Penyampaian materi sosialisasi terkait bahaya kebakaran.



Gambar 2.

Simulasi kebakaran dan praktik langsung penggunaan APAR.



Gambar 3.

Dokumentasi dan foto bersama setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

KESIMPULAN

Sosialisasi peningkatan kewaspadaan bahaya kebakaran yang dilaksanakan di SMK 3 Yayasan Perguruan Cikini, Jakarta Selatan, menghasilkan beberapa kesimpulan, yaitu kegiatan sosialisasi dan praktik penggunaan APAR sangat bermanfaat bagi siswa-siswi, serta meningkatkan pemahaman dan kepercayaan diri mereka dalam menggunakan APAR saat menghadapi kondisi kebakaran. Sebagian

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

besar siswa-siswi telah memahami potensi bahaya kebakaran, namun masih belum sepenuhnya mengetahui langkah-langkah pencegahan yang harus dilakukan ketika kebakaran terjadi. Diperlukan kegiatan lanjutan secara berkesinambungan untuk semakin meningkatkan kesiapsiagaan dan kewaspadaan terhadap bahaya kebakaran di lingkungan sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada SMK 3, Yayasan Perguruan Cikini yang sudah mendukung kelancaran kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi DKI Jakarta. (2023). *Laporan kinerja instansi pemerintah tahun 2023*.
- Lestari, F., Fikawati, S., Syafiq, A., & Sukmaningtias, A. (2011). Kajian Keselamatan Kebakaran pada Lima Sekolah Dasar di DKI Jakarta. *Kesmas: National Public Health Journal*, 6(1), 23. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v6i1.115>
- Musadek, A., Setiawan, A., & Budiarto, A. (2021). Penyuluhan dan Pelatihan Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada Warga Rusun Siwalankerto. *Journal of Public Transportation Community*, 1(2), 31–39. <https://doi.org/10.46491/jptc.v1i2.590>
- Nasution, F., Syahfira, A., Kholijah, S., & Pulungan, A. S. (2021). Evaluasi Standar Peletakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di Kantor BPBD Provinsi Sumatera Utara. *Shihatuna : Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 53. <https://doi.org/10.30829/shihatuna.v0i0.9283>
- Peraturan Daerah DKI Jakarta Nomor 8 Tahun 2008 Tentang Pencegahan Dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran (2008).
- Purwanto, A. (2023). Pelatihan dan Simulasi Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan Hydrant. *Journal of Community Service and Engagement*, 3(4), 1–4.
- Purwanto, A. (2024). Training dan Simulasi Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan Hydrant di Industri. *Journal of Community Service and Engagement*, 4(1), 11–15.
- Saragih, R. A. I., & Lestari, F. (2023). Kerentanan Kebakaran Daerah Perkotaan: Analisis Risiko Dan Pemetaan Di Jakarta Timur, Indonesia. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1974–1981. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.15311>
- Sutanti, N., Tjahjono, B., & Syaufina, L. (2020). Analisis Risiko Bencana Kebakaran di Kecamatan Tambora Kota Administrasi Jakarta Barat. *TATALOKA*, 22(2), 162–174. <https://doi.org/10.14710/tataloka.22.2.162-174>
- Wahyu Nur Khasanah, Abdul Haris Fatgehipon, & Nandi Kurniawan. (2024). Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Di RT.016/RW.04 Kelurahan Rawa Buaya Kota Jakarta Barat. *WISSEN: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 207–220. <https://doi.org/10.62383/wissen.v2i2.114>