

## **EDUKASI KESIAPSIAGAAN DAN MITIGASI KEBAKARAN UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN SISWA SDN PEJATEN BARAT 11 JAKARTA**

**Adzroo Atiqooh Nur Nabiila<sup>1</sup>, Suparni<sup>2</sup>, Nasywa Athiyah Zahra<sup>3</sup>, Dea Callula  
Annaishauma Arifahmi<sup>4</sup>, Zahwa Azalia<sup>5</sup>, Nazhifa Nurul Azizah<sup>6</sup>, Alya  
Salsabilah<sup>7</sup>, Mazaya Raini Nurmaliza<sup>8</sup>, Christiani Pasaribu<sup>9</sup>, Humairah  
Fahma Tsabitah<sup>10</sup>, Salsabila Firdausi<sup>11</sup>, Agung Raharjo<sup>12</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12</sup> Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan  
Nasional “Veteran” Jakarta, Jalan Raya Limo, Depok

<sup>2</sup>e-mail nsuparni@upnvj.ac.id

### **Abstrak**

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang berisiko tinggi terjadi di lingkungan padat penduduk, termasuk di sekolah. Minimnya pemahaman siswa terhadap kesiapsiagaan dan mitigasi kebakaran menjadi tantangan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan bencana sejak dini. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa SDN Pejaten Barat 11 Jakarta melalui edukasi interaktif mengenai kebakaran. Metode yang digunakan mencakup *pre-test*, pemaparan materi, penayangan video edukatif, simulasi evakuasi, dan *post-test*. Edukasi diberikan kepada 191 siswa SDN Pejaten Barat 11. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai pengetahuan dari 73,63 pada *pre-test* menjadi 79,11 pada *post-test*. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas pendekatan edukatif yang diterapkan. Edukasi kebencanaan yang dikemas secara menarik dan sesuai dengan usia siswa terbukti dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman mereka dalam menghadapi situasi kebakaran.

**Kata Kunci:** edukasi, kebakaran, kesiapsiagaan, mitigasi, siswa

### **Abstract**

*Fire is one of the high-risk disasters that can occur in densely populated environments, including schools. The lack of students' understanding regarding fire preparedness and mitigation poses a challenge in early disaster prevention and response efforts. This community service activity aimed to improve students' knowledge at SDN Pejaten Barat 11 Jakarta through interactive fire disaster education. The educational session was provided to 191 students at SDN Pejaten Barat 11. The methods used included a pre-test, interactive lectures, material presentation, educational video screening, fire evacuation simulations, and a post-test. The evaluation results showed an increase in the average test scores from 73,63 (pre-test) to 79.11 (post-test). This improvement indicates the effectiveness of the educational approach applied. Disaster education presented in an engaging and age-appropriate manner has proven to enhance students' awareness and understanding in dealing with fire emergencies.*

**Keywords:** education, fire, preparedness, mitigation, student

## **PENDAHULUAN**

Menurut UU Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, 2007, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah-langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Mitigasi dalam undang-undang ini didefinisikan sebagai serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik, penyusunan peraturan, peningkatan kapasitas, maupun penyadaran masyarakat terhadap potensi bencana. Sementara itu, kebakaran didefinisikan sebagai suatu reaksi oksidasi eksotermik yang berlangsung cepat dari suatu bahan bakar yang melepaskan energi berupa cahaya dan panas dimana rantai reaksi ini berlanjut terus untuk menciptakan kondisi kebakaran (Picheau et al., 2022). Dengan demikian, mitigasi kebakaran dapat diartikan sebagai seluruh upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko terjadinya kebakaran dan dampak yang ditimbulkannya, baik melalui pendekatan teknis seperti pembangunan sistem pencegahan dan pengendalian kebakaran, maupun melalui edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap bahaya kebakaran.

Kesiapsiagaan terhadap kebakaran merupakan strategi penting dalam meningkatkan kapasitas individu dan komunitas untuk menghadapi potensi ancaman kebakaran (Erwin et al., 2024; Katramee & Weerapong, 2025; Li et al., 2022). Kemampuan dan keterampilan mitigasi bencana juga penting dimiliki setiap individu, tidak hanya untuk keselamatan diri, tetapi juga agar dapat membantu orang lain saat darurat (Efendi et al., 2022; Fazeli et al., 2024; Lestari & Suwanto, 2024). Selain itu kebakaran sendiri merupakan bencana yang bisa terjadi secara tiba-tiba dan menimbulkan kerusakan besar, bahkan mengancam keselamatan jiwa manusia yang konsekuensi keparahannya bisa lebih besar karena perubahan iklim (Adi et al., 2024; Frumento & Tãlu, 2024). Kebakaran merupakan salah satu bentuk bencana dengan potensi ancaman yang signifikan secara global. Menurut laporan *International Association of Fire and Rescue Services* tahun 2022, pada tahun 2016, dari 27-57 negara, tercatat antara 2,5 hingga 4,5 juta kasus kebakaran, dengan total 82,9 juta kasus kebakaran di seluruh dunia . Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) DKI Jakarta sendiri menyebut kebakaran menjadi bencana yang

sering terjadi di Provinsi DKI Jakarta sepanjang tahun 2024 (Penta, 2024). Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi dan pelatihan mengenai kesiapsiagaan dan mitigasi kebakaran kepada siswa sejak dini (Langitan et al., 2022).

Edukasi tentang pencegahan kebakaran memiliki peran penting dalam menumbuhkan kesadaran akan adanya risiko bencana kebakaran, terutama di lingkungan Sekolah Dasar (SD). Studi menunjukkan intervensi pendidikan di usia dini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman risiko dan mitigasi kebakaran (Bambang et al., 2024; Risti et al., 2024). Namun, tantangan utama terletak pada kurangnya pendidikan kesiapsiagaan dan kondisi infrastruktur yang memprihatinkan. Hasil penelitian di salah satu SD di Jakarta Timur menunjukkan bahwa penerapan proteksi kebakaran masih belum optimal dengan tidak adanya sarana proteksi kebakaran seperti APAR dan hidran, tidak tersedianya sarana penyelamatan jiwa (termasuk nomor telepon darurat, tempat berhimpun sementara, lampu darurat, dan petunjuk arah keluar), serta belum pernah dilakukannya pelatihan proteksi kebakaran atau sosialisasi pencegahan bagi tenaga pendidik dan kependidikan sehingga mereka tidak memiliki kemampuan menggunakan alat proteksi kebakaran (Hendrawati et al., 2021). Hal ini semua dapat meningkatkan kerentanan sekolah terhadap risiko terjadinya kebakaran dengan konsekuensi yang serius. Oleh karena itu pendekatan edukasi menjadi solusi krusial untuk membangun kesadaran tentang pentingnya pencegahan kebakaran. Edukasi sendiri perlu disesuaikan dengan tingkat usia dan pemahaman siswa. Pada tingkat Sekolah Dasar, edukasi dapat diberikan melalui metode yang menarik dan mudah untuk dipahami, seperti simulasi evakuasi ke titik kumpul dengan aman, pemutaran video interaktif, penggunaan presentasi visual yang komunikatif serta menarik, dan pengembangan media pembelajaran yang sistematis sesuai kebutuhan bagi siswa tingkat Sekolah Dasar (Aini et al., 2022; Juniansyah et al., 2024; Situngkir et al., 2024; Tanjung & Anggalih, 2024). Dengan adanya edukasi yang tepat, siswa akan lebih siap dalam menghadapi bencana kebakaran dan mengetahui langkah-langkah yang tepat.

SD Negeri 11 Pejaten Barat Jakarta merupakan salah satu Sekolah Dasar yang berlokasi di Daerah Jakarta. Di daerah dengan potensi risiko kebakaran tinggi, pengetahuan pelajar SD tersebut masih tergolong cukup rendah. Banyak dari mereka belum mengetahui prosedur dasar yang seharusnya dilakukan ketika terjadi kebakaran, seperti langkah-langkah evakuasi yang aman, cara menggunakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), serta pentingnya mengetahui lokasi jalur evakuasi di lingkungan sekolah. Pengetahuan siswa masih terbatas pada pemahaman umum bahwa kebakaran merupakan peristiwa berbahaya, namun belum disertai dengan wawasan mengenai tindakan pencegahan dan penanganan yang tepat (BNPB, 2020).

Solusi untuk mengatasi permasalahan itu adalah dengan melakukan edukasi tentang kebakaran melalui pendekatan interaktif dengan gamifikasi, simulasi parsial dan video instruksi evakuasi. Kegiatan ini diharapkan dapat membentuk landasan pengetahuan yang kuat yang dapat memberikan kepercayaan diri siswa untuk mengambil perilaku selamat yang tepat saat terjadi kebakaran. Kegiatan ini sendiri dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang cara mencegah kebakaran, menggunakan alat pemadam kebakaran, dan cara evakuasi dan pertolongan pertama saat terjadi kebakaran. Manfaat dari kegiatan ini adalah peningkatan kesiapsiagaan siswa tentang mitigasi dan respon pada situasi kebakaran

## **METODE**

Kegiatan ini menyangar 191 siswa/i kelas 3, 4, dan 5 SDN Pejaten Barat 11 Jakarta dengan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* untuk melibatkan partisipasi aktif sekolah. Kegiatan dilaksanakan pada 25 Mei 2025 dalam dua sesi melalui tiga tahapan sistematis. Proses dimulai dengan persiapan yang meliputi analisis kebutuhan untuk memahami kondisi mitra, mengurus perizinan, serta mempersiapkan logistik yang diperlukan seperti hadiah, poster ataupun materi itu sendiri. Penilaian kebutuhan ini menjadi langkah penting guna memastikan bahwa materi yang diberikan relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa dan sekolah.

Perumusan agenda program pun kemudian dikembangkan berdasarkan hasil diskusi partisipatif sebelumnya pada tahap penilaian kebutuhan.

Tahap pelaksanaan diawali dengan *pre-test* berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 butir untuk mengukur tingkat pemahaman awal peserta mengenai kesiapsiagaan kebakaran dan mitigasinya. Selanjutnya, dilakukan penyampaian materi mengenai kesiapsiagaan dan langkah-langkah mitigasi kebakaran yang disampaikan langsung oleh tim pengabdian kepada siswa/i. Setelah itu, siswa diperlihatkan video edukatif yang menggambarkan cara-cara menghadapi kebakaran dengan tepat. Video instruksi juga disampaikan yang menjelaskan proses dan jalur evakuasi ke titik kumpul darurat yang ada di sekolah. Untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa, dilakukan simulasi parsial yang menggambarkan skenario penyelamatan diri dari ruang kelas dalam kondisi kebakaran. Pendekatan gamifikasi juga diberikan dengan memberikan kuis bergambar dimana peserta yang menjawab benar diberikan hadiah. Evaluasi dilakukan setelah seluruh rangkaian materi. *Post-test* dengan soal yang sama diberikan untuk menilai peningkatan pemahaman setelah kegiatan berlangsung. Selaras dengan tujuan program, indikator keberhasilan pengabdian ditetapkan berupa peningkatan skor rata-rata peserta antara hasil *pre-test* dan *post-test*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat berperan sebagai fasilitator dalam melakukan penyuluhan dan pelatihan tentang pencegahan dan penanggulangan kebakaran kepada siswa-siswi SDN 11 Pejaten Barat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 25 April 2025 dan diikuti oleh 191 siswa, dengan 53 siswa di kelas 3, 56 siswa di kelas 4, dan 82 siswa di kelas 5.

Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, siswa SDN 11 Pejaten Barat mengerjakan *pre-test* berupa kuesioner yang berisi 10 pertanyaan. *Pre-test* ini dilakukan untuk menilai pemahaman awal siswa tentang manajemen bencana kebakaran. Tujuannya adalah untuk mengukur sejauh mana pengetahuan siswa

serta meningkatkan kesiapan mereka dalam mengikuti proses penyuluhan. Proses pengerjaan *pre-test* dapat dilihat pada Gambar 1



**Gambar 1 Pengerjaan *pre-test***

Kegiatan berlanjut ke penyampaian materi. Materi yang disampaikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa SD dan mencakup pemahaman tentang kebakaran, penyebabnya, dan tindakan yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran. Tujuannya adalah agar siswa SDN 11 Pejaten Barat memahami risiko kebakaran dari kebiasaan sehari-hari dan mengetahui bagaimana sikap yang seharusnya dilakukan saat terjadi kebakaran. Penyampaian materi sendiri dilakukan melalui presentasi interaktif menggunakan *Canva* yang dilengkapi video dan ilustrasi untuk meningkatkan pemahaman peserta, seperti terlihat pada Gambar 2



**Gambar 2 Penyampaian Materi**

Untuk mempertahankan perhatian siswa/i, video edukatif ditayangkan dengan memberikan gambaran visual kepada siswa SDN 11 Pejaten Barat tentang langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran. Penayangan video ini dimaksudkan untuk memberikan siswa pemahaman yang lebih baik tentang cara bertindak dan berperilaku dengan benar dalam situasi darurat secara lebih spesifik seperti yang terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3 Penayangan Video Edukatif**

Setelah itu dilakukan simulasi untuk mendapatkan gambaran pembelajaran langsung. Simulasi evakuasi ini dipandu langsung oleh tim pelaksana kegiatan yang mengajarkan siswa untuk melakukan tindakan yang tepat saat terjadi kebakaran baik di sekolah maupun di rumah masing-masing. Kegiatan simulasi ini dimaksudkan untuk membantu siswa dalam mengingat dan menerapkan langkah-langkah penting yang diperlukan saat menghadapi kebakaran. Simulasi ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman siswa dari proses observasi secara langsung seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4 Simulasi Evakuasi Kebakaran**

Setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan, siswa SDN 11 Pejaten Barat mengerjakan *post-test* berupa kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan. *Post-test* ini dilakukan untuk menilai pemahaman siswa setelah dipaparkan edukasi terkait materi manajemen bencana kebakaran. Selain itu, *post-test* juga dilakukan untuk membandingkan sejauh mana pemahaman siswa sebelum dan sesudah dipaparkan materi. Proses pengerjaannya sendiri dapat dilihat di Gambar 5.



**Gambar 5 Pengerjaan *Post-Test***

Sebagai bagian dari evaluasi, pemahaman siswa dinilai melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil peningkatan nilai dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1 Rata-Rata Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa**

<b>Kelas</b>	<b>Rata-Rata <i>Pre-Test</i></b>	<b>Rata-Rata <i>Post-Test</i></b>	<b>Keterangan</b>
Kelas 3	72,83	78,36	Terjadi peningkatan sebesar 5,53 poin atau 7,59%.
Kelas 4	71,25	73,84	Terjadi peningkatan sebesar 2,59 poin atau 3,63%.
Kelas 5	76,82	85,12	Terjadi peningkatan sebesar 8,3 poin atau 10,8%.
Total	73,63	79,11	

Secara umum, peningkatan skor *post-test* menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dan simulasi yang dilakukan meningkatkan pemahaman siswa tentang kebakaran, termasuk penyebab, pencegahan, dan penanganan awal. Rata-rata nilai *pre-test* seluruh peserta adalah 73,63, sedangkan rata-rata *post-test* mencapai 79,11, yang dimana menunjukkan peningkatan sebesar 5,48 poin. Kegiatan penyuluhan ini membuktikan bahwa edukasi kebencanaan sejak dini dengan metode interaktif mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan literasi siswa dalam

menghadapi risiko kebakaran. Peningkatan nilai hasil *post-test* dibandingkan *pre-test* ini menunjukkan efektivitas metode edukasi yang diterapkan, yaitu melalui ceramah lisan, pemutaran video, gamifikasi serta simulasi evakuasi kebakaran. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa edukasi mitigasi interaktif bencana kebakaran dapat meningkatkan pemahaman peserta didik secara signifikan (Bambang et al., 2024; Situngkir et al., 2024). Dalam hal ini, metode seperti ceramah interaktif, pemutaran video, gamifikasi, serta simulasi evakuasi kebakaran terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan siswa terhadap risiko kebakaran. Edukasi melalui simulasi dalam skenario penyelamatan diri kebakaran tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga kesiapan mereka dalam menghadapi kebakaran nyata (Situngkir et al., 2024).

Namun demikian, meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, kegiatan ini memiliki keterbatasan untuk evaluasi jangka panjang pengetahuan yang diperoleh siswa setelah penyuluhan dalam periode waktu tertentu. Sebagaimana yang ditemukan dalam penelitian oleh Andri Juniansyah et al. (2024), meskipun pengetahuan siswa meningkat setelah penyuluhan, perlu ada tindak jangka panjang yang dilakukan untuk mengukur perubahan sikap dan perilaku mereka dalam situasi darurat (Juniansyah et al., 2024). Integrasi pendidikan kebencanaan ke dalam kurikulum sekolah juga dapat menjadi solusi untuk memastikan keberlanjutan, disertai pelatihan berkala bagi guru dan partisipasi pemangku kepentingan, untuk memastikan retensi jangka panjang (Güvelioğlu & Tantekin Erden, 2023)

## **SIMPULAN**

Kegiatan edukasi kebakaran di SDN Pejaten Barat 11 terbukti efektif meningkatkan pemahaman siswa, ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* sebesar 5,48 poin. Metode interaktif seperti ceramah, video, gamifikasi, dan simulasi evakuasi berhasil memperkuat kesiapsiagaan siswa dalam pencegahan dan penanganan kebakaran melalui peningkatan pengetahuan. Untuk mempertahankan dampak ini, disarankan adanya pelatihan rutin dan kolaborasi dengan instansi terkait seperti Dinas Pemadam Kebakaran. Hasil ini membuktikan

bahwa pendekatan edukasi berbasis praktik dapat meningkatkan literasi kebencanaan sejak dini. Selain itu, program pendidikan mitigasi bencana di sekolah secara berkelanjutan dengan integrasi kurikulum juga dapat menjadi langkah penting untuk membangun generasi yang lebih siap dan tangguh menghadapi risiko bencana.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SDN Pejaten Barat 11 Jakarta atas kerja sama dan dukungannya dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada dosen pembimbing serta seluruh pihak yang telah berkontribusi hingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi, M. A., Agus, K., Mohammad, B. R., Dimas, P. R., Muhammad, K. H., & Didik, S. (2024). Implementasi Sistem Deteksi Titik Api Pada area graving dock Menggunakan Yolov5. *Jurnal Elektronika Dan Otomasi Industri*, 11(2), 473–482. <https://doi.org/10.33795/elkolind.v11i2.5233>
- Aini, M. N., Widayati, S., Adhe, K. R., & Saroinsong, W. P. (2022). Pengembangan Ebook Mitigasi Bencana Kebakaran Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(3), 400–411. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i3.401>
- Bambang, I., Nida, H., & Lativa, Q. (2024). Edukasi Mitigasi Bencana Kebakaran di Sekolah Dasar Islam Plus Baitul Maal. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 272–278.
- BNPB. (2020). *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2020-2024*.
- Efendi, M., Nasruddin, N., & Karani, S. (2022). Sekolah Terhadap Masyarakat Pembelajar Tangguh Bencana Di Lingkungan Lahan Basah. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 7(2), 97–109. <https://doi.org/10.21067/jpig.v7i2.7339>
- Erwin, Isna, R. M., Ramdanil, M., & Aham, M. (2024). Pelatihan Kesiapsiagaan Kebakaran di Permukiman Desa Tepian Makmur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat P3M STAI Sangatta*, 1(1).
- Fazeli, S., Haghani, M., Mojtahedi, M., & Rashidi, T. H. (2024). The role of individual preparedness and behavioural training in natural hazards: A scoping review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 105, 104379. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104379>

- Frumento, D., & Țălu, Ștefan. (2024). Effects of Wildfire Exposure on the Human Immune System. *Fire*, 7(12), 469. <https://doi.org/10.3390/fire7120469>
- Güvelioğlu, E., & Tantekin Erden, F. (2023). Disaster Education for Young Children: A Systematic Review and Thematic Analysis. *Sakarya University Journal of Education*, 13(4), 574–591. <https://doi.org/10.19126/suje.1332070>
- Hendrawati, L. S., Husen, H., & Cahyono, A. (2021). Analisis Penerapan Proteksi Kebakaran terhadap Kerentanan Anak Sekolah di DKI Jakarta Tahun 2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(02), 69–78. <https://doi.org/10.33221/jikm.v10i02.726>
- Juniansyah, M. A., Rusdiansyah, N., K Fadhilah, N. H., & Nuraisah, S. (2024). Program Edukasi Pencegahan dan Penanganan Kebakaran untuk Siswa SDN Cikahuripan, Sukabumi. *Sciences Du Nord Community Service*, 1(02), 45–50. <https://doi.org/10.71238/sncs.v1i2.46>
- Katramee, A., & Weerapong, T. (2025). Effectiveness of a school-based fire preparedness program on the knowledge and skills for fire response among primary school students. *International Journal of Occupational Safety and Health*, 15(2), 228–241. <https://doi.org/10.3126/ijosh.v15i2.64784>
- Langitan, R. E., Agusrianto, A., Oktavia, D. S., & Manggasa, D. D. (2022). Edukasi Mitigasi Bencana Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Masyarakat Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Madago Community Empowerment for Health Journal*, 1(2), 40–45. <https://doi.org/10.33860/mce.v1i2.1096>
- Lestari, W., & Suwanto, S. (2024). Disaster Mitigation Knowledge Based on Local Wisdom Integration in Elementary Schools. *International Journal Of Education, Social Studies, And Management (IJESSM)*, 4(3), 1162–1175. <https://doi.org/10.52121/ijessm.v4i3.502>
- Li, W.-C., Tseng, J.-M., & Huang, H.-S. (2022). Effectiveness of Advanced Fire Prevention and Emergency Response Training at Nursing Homes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13185. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013185>
- Penta, M. (2024, December). *Kebakaran, Bencana Paling Banyak Terjadi di Jakarta Pada 2024*. <https://www.rri.co.id/dki-jakarta/daerah/1229345/kebakaran-bencana-paling-banyak-terjadi-di-jakarta-pada-2024>
- Picheau, E., Amar, S., Derré, A., Pénicaud, A., & Hof, F. (2022). An Introduction to the Combustion of Carbon Materials. *Chemistry – A European Journal*, 28(54). <https://doi.org/10.1002/chem.202200117>
- Risti, D. L., Putri Pratami, S., Dzaki Syahriar, A., Diyanti Almira, B., & Bintu Azizatun, N. (2024). Meningkatkan Pemahaman Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Mitigasi Bencana Kebakaran Di SDN Bluru Kidul 2 . *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 110–114.

- Situngkir, D., Ayu, I. M., & Nitami, M. (2024). Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Kebakaran pada Siswa SD Negeri 07 Palmerah. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(3), 686–694. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v7i3.2914>
- Tanjung, I. I., & Anggalih, N. N. (2024). Perancangan Buku Interaktif Mitigasi Kebakaran di Dalam Ruangan untuk Anak Prasekolah. *CITRAKARA*, 6(1), 125–137.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana (2007).