

Implementasi Edukasi Mitigasi Kebakaran Melalui Penyuluhan dan Simulasi Evakuasi di Panti Asuhan Nurul Hasanah, Jakarta Selatan

Farras Muhammad Nouval¹, Fathin Aulia Rahman², Muhammad Saddam Iqbal Saputra³, Rifqi Nur Ihsan⁴, Salsabila Azzahra⁵, Syifa Hanifa⁶

^{1,2,3,4,5,6} *Manajemen Bencana, Budi Luhur University, Indonesia*

Received : 29 Juni 2026, Revised : 7 Juli 2026, Published : 13 Juli 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Farras Muhammad Nouval

E-mail: fathin.auliarahman@budiluhur.ac.id

Abstrak

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di wilayah perkotaan dan dapat menimbulkan korban jiwa maupun kerugian material. Anak-anak panti asuhan merupakan kelompok rentan yang perlu dibekali pengetahuan dan keterampilan mitigasi kebakaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan penghuni Panti Asuhan Nurul Hasanah, Kecamatan Pesanggrahan, Jakarta Selatan, melalui penyuluhan interaktif, demonstrasi pemadaman api ringan, simulasi evakuasi, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada hampir seluruh indikator, dengan pemahaman konsep segitiga api meningkat dari 21,4% menjadi 85,7%, serta pengetahuan nomor telepon darurat pemadam kebakaran dari 14,3% menjadi 100%. Rata-rata nilai peserta juga meningkat dari 62,88% menjadi 97,14%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode edukasi yang mengombinasikan penyuluhan, demonstrasi, dan simulasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan anak panti asuhan terhadap risiko kebakaran.

Kata kunci - pendidikan kebencanaan, kesiapsiagaan, mitigasi kebakaran, panti asuhan, simulasi evakuasi

Abstract

Fire is one of the disasters that frequently occurs in urban areas and can result in loss of life as well as material damage. Children living in orphanages are a vulnerable group who need to be equipped with knowledge and skills in fire mitigation. This community service activity aimed to improve the knowledge and preparedness of the residents of Nurul Hasanah Orphanage, Pesanggrahan District, South Jakarta, through interactive educational sessions, demonstrations of extinguishing small fires, evacuation simulations, and evaluations using pre-tests and post-tests. The results showed an increase in knowledge across almost all indicators, with understanding of the fire triangle concept increasing from 21.4% to 85.7%, and knowledge of the fire department emergency telephone number increasing from 14.3% to 100%. The participants' average score also increased from 62.88% to 97.14%. These results indicate that an educational approach combining lectures, demonstrations, and simulations is effective in improving the knowledge and preparedness of orphanage children regarding fire risks.

Keywords - disaster education, preparedness, fire mitigation, orphanage, evacuation drill

How To Cite : Nouval, F. M., Rahman, F. A., Saputra, M. S. I., Ihsan, R. N., Azzahra, S., & Hanifa, S. (2026). Implementasi Edukasi Mitigasi Kebakaran Melalui Penyuluhan dan Simulasi Evakuasi di Panti Asuhan Nurul Hasanah, Jakarta Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(5), 2200 - 2210. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i5.4721>

Copyright ©2026 Farras Muhammad Nouval, Fathin Aulia Rahman, Muhammad Saddam Iqbal Saputra, Rifqi Nur Ihsan, Salsabila Azzahra, Syifa Hanifa

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

PENDAHULUAN

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di wilayah perkotaan dan menimbulkan dampak yang signifikan terhadap keselamatan jiwa, kerugian ekonomi, serta kerusakan lingkungan. Tingginya kepadatan penduduk, penggunaan instalasi listrik yang tidak memenuhi standar, serta rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap aspek keselamatan menjadi faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kebakaran. Di wilayah DKI Jakarta, kebakaran masih menjadi ancaman yang perlu diwaspadai mengingat karakteristik permukiman yang padat dan aktivitas masyarakat yang tinggi (Sulistyaningsih, 2024).

Upaya pengurangan risiko kebakaran tidak hanya dilakukan melalui penyediaan sarana dan prasarana keselamatan, tetapi juga melalui peningkatan kapasitas masyarakat dalam memahami bahaya kebakaran dan langkah-langkah penanganannya. Pendidikan dan sosialisasi kebencanaan menjadi salah satu strategi yang efektif untuk membangun kesadaran serta kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat. Edukasi mengenai penyebab kebakaran, tindakan pencegahan, penggunaan alat pemadam kebakaran, serta prosedur evakuasi terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam merespons kejadian kebakaran secara tepat (Syamsu, 2025).

Anak-anak merupakan kelompok rentan yang memiliki risiko lebih tinggi ketika terjadi bencana karena keterbatasan pengalaman, pengetahuan, dan kemampuan mengambil keputusan dalam situasi darurat. Oleh karena itu, pendidikan kebencanaan perlu diberikan sejak dini agar anak-anak memiliki pemahaman yang memadai mengenai langkah-langkah penyelamatan diri. Kegiatan edukasi yang dikombinasikan dengan simulasi dan praktik langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman anak dibandingkan metode ceramah semata (Thika, 2026).

Panti asuhan sebagai lembaga sosial yang menjadi tempat tinggal dan pembinaan anak-anak juga memiliki potensi risiko kebakaran yang perlu mendapatkan perhatian. Kondisi bangunan yang digunakan secara bersama-sama, penggunaan peralatan listrik secara intensif, serta jumlah penghuni yang relatif banyak dapat meningkatkan tingkat kerentanan apabila terjadi kebakaran. Penelitian mengenai edukasi kebencanaan pada panti asuhan menunjukkan bahwa anak-anak panti masih memiliki keterbatasan pengetahuan terkait mitigasi bencana sehingga diperlukan program edukasi yang berkelanjutan untuk meningkatkan kesiapsiagaan mereka (Isnaini, 2023).

Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada mitigasi kebakaran menunjukkan bahwa penyampaian materi secara interaktif disertai demonstrasi dan simulasi mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan. Edukasi bahaya listrik dan kebakaran pada lingkungan panti asuhan terbukti meningkatkan pemahaman anak-anak dan pengelola panti mengenai penyebab kebakaran serta langkah-langkah pencegahannya (Rahman, 2025). Selain itu, pelatihan pemadaman api ringan dan simulasi penanggulangan kebakaran juga terbukti meningkatkan keterampilan serta kepercayaan diri peserta dalam menghadapi situasi darurat (Nugroho, 2025).

Panti Asuhan Nurul Hasanah yang berlokasi di Kecamatan Pesanggrahan, Jakarta Selatan, merupakan salah satu lembaga sosial yang menaungi anak-anak usia sekolah dengan berbagai latar belakang. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pengurus panti, masih ditemukan keterbatasan pemahaman penghuni mengenai faktor penyebab kebakaran, prosedur evakuasi darurat, serta tindakan awal yang harus dilakukan ketika terjadi kebakaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya intervensi edukatif yang dapat meningkatkan kapasitas penghuni panti dalam menghadapi risiko kebakaran.

Sebagai implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, tim pengabdian kepada masyarakat melaksanakan kegiatan sosialisasi dan simulasi tanggap darurat kebakaran di Panti Asuhan Nurul Hasanah Pesanggrahan Jakarta Selatan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan anak-anak panti dalam melakukan tindakan pencegahan kebakaran serta evakuasi mandiri ketika terjadi keadaan darurat. Melalui kegiatan ini diharapkan terbentuk budaya

sadar keselamatan dan kesiapsiagaan bencana yang dapat mendukung terciptanya lingkungan panti yang lebih aman dan tangguh terhadap risiko kebakaran (Hapsari, 2019).

Program ini juga sejalan dengan konsep pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat yang menekankan pentingnya keterlibatan kelompok rentan dalam kegiatan edukasi dan simulasi kebencanaan. Pengalaman berbagai program edukasi kebencanaan pada panti asuhan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif mampu meningkatkan literasi kebencanaan, kesiapsiagaan, dan kemampuan pengambilan keputusan peserta ketika menghadapi situasi darurat (Maharani, 2026). Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi kebakaran di Panti Asuhan Nurul Hasanah diharapkan dapat menjadi salah satu upaya preventif dalam mengurangi risiko dan dampak kebakaran di lingkungan panti asuhan.

METODE

Kegiatan ini mengadopsi pendekatan kualitatif menggunakan desain studi kasus yang dipilih karena kesesuaiannya dalam mengeksplorasi fenomena pendidikan yang kompleks dalam konteks kehidupan nyata tertentu (Kusumastuti, 2022). Studi kasus memungkinkan pemeriksaan mendalam terhadap proses, strategi, dan pengalaman subjektif yang sangat penting dalam menyelidiki bagaimana pendidikan bencana inklusif diimplementasikan di lingkungan sosial dan pengasuhan anak. Desain kualitatif dipilih untuk menangkap data kontekstual yang kaya dan dapat menjelaskan tidak hanya praktik tetapi juga tantangan yang dihadapi dalam memberikan pendidikan kesiapsiagaan bencana yang disesuaikan untuk anak-anak asuh, sejalan dengan rekomendasi untuk eksplorasi kualitatif dalam manajemen serta mitigasi risiko bencana (Septiawan, 2026).

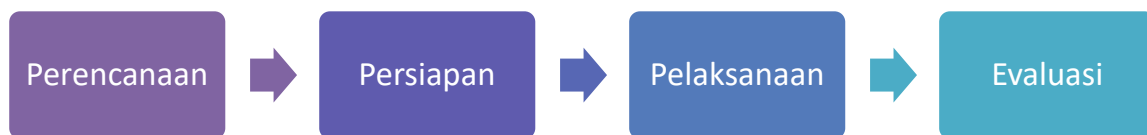
Kegiatan ini merupakan program edukasi dan pelatihan kesiapsiagaan bencana kebakaran, bukan penelitian. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) koordinasi dengan pengelola panti asuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menyusun jadwal kegiatan; (2) penyampaian materi mengenai pendidikan kebencanaan, mitigasi kebakaran, dan prosedur evakuasi darurat; (3) demonstrasi penggunaan jalur evakuasi dan tindakan penyelamatan diri saat terjadi kebakaran; (4) pelaksanaan simulasi atau evakuasi drill yang melibatkan seluruh peserta; serta (5) sesi diskusi dan evaluasi untuk memberikan umpan balik terhadap pelaksanaan kegiatan. Kegiatan dilaksanakan di Nurul Hasanah pada tanggal 16 Juni 2026 dengan durasi 1 hari selama 4 jam, pukul 08.00–12.00 WIB. Peserta kegiatan berjumlah misalnya 14 orang, yang terdiri atas 14 anak asuh.

Metode penyampaian materi menggunakan ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, serta simulasi evakuasi agar peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman praktik mengenai kesiapsiagaan menghadapi kebakaran. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi selama simulasi dan diskusi reflektif bersama peserta untuk mengidentifikasi pemahaman serta kemampuan peserta dalam mengikuti prosedur evakuasi.

Peserta terdiri dari informan kunci selaku perwakilan Panti Asuhan Nurul Hasanah, termasuk dua pengasuh yang aktif terlibat dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana, tiga puluh anak asuh khususnya mereka yang membutuhkan perhatian khusus dalam komunikasi dan adaptasi serta beberapa pihak pengelola yang terlibat dalam kegiatan simulasi bencana. Teknik pengambilan sampel yang digunakan bertujuan untuk memastikan bahwa semua peserta memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan dengan tujuan penelitian (Setyawan, 2026). Pengambilan sampel tersebut memastikan bahwa wawasan yang dikumpulkan bersifat spesifik konteks dan sangat dipengaruhi oleh keterlibatan langsung dalam praktik pendidikan bencana di lingkungan panti. Metode pengumpulan data meliputi wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan analisis dokumen.

Wawancara dengan pengasuh berfokus pada eksplorasi perspektif mereka mengenai strategi pendidikan bencana, efektivitas media visual, dan tantangan yang dihadapi. Observasi dilakukan selama latihan evakuasi dan kegiatan kesiapsiagaan rutin untuk mendokumentasikan respons anak asuh, pemahaman, dan interaksi antara pengasuh dengan anak asuh. Analisis dokumen dilakukan dengan meneliti materi pendidikan seperti poster evakuasi, penanda lantai, dan catatan kegiatan

kesiapsiagaan bencana berbasis komunitas panti asuhan. Analisis data mengikuti pendekatan analisis tematik yang mendalam dengan melibatkan pembacaan berulang, pengkodean, pengkategorian, dan pengembangan tema (Hartono, 2022). Untuk memastikan validitas data, triangulasi sumber, dan metode diterapkan dengan membandingkan informasi di antara peserta dan teknik pengumpulan data yang berbeda, sesuai dengan rekomendasi untuk meningkatkan kepercayaan serta integrasi *platform* dalam penelitian kesiapsiagaan bencana (Iiza, 2025). Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki alur seperti pada Gambar 1.



Gambar 1.
Diagram alur pengabdian masyarakat

1. Perencanaan

Tahap perencanaan diawali dengan observasi lapangan dan diskusi bersama pengurus panti untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan, kebutuhan peserta, serta potensi risiko kebakaran. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar dalam penyusunan materi edukasi, metode pembelajaran, instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*, serta jadwal pelaksanaan kegiatan.

2. Persiapan

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak panti, penyusunan bahan presentasi dan media edukasi, penyediaan peralatan untuk demonstrasi pemadaman api ringan, pembagian tugas tim pelaksana, serta penentuan lokasi yang aman untuk pelaksanaan demonstrasi dan simulasi evakuasi.

3. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai mitigasi kebakaran. Selanjutnya dilakukan penyuluhan menggunakan metode pembelajaran partisipatif melalui presentasi, diskusi, media visual, video edukasi, dan tanya jawab mengenai penyebab kebakaran, konsep segitiga api, teknik pemadaman api ringan, prosedur evakuasi, serta nomor telepon darurat pemadam kebakaran. Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik pemadaman api ringan, kemudian simulasi evakuasi kebakaran. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, peserta diberikan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan.

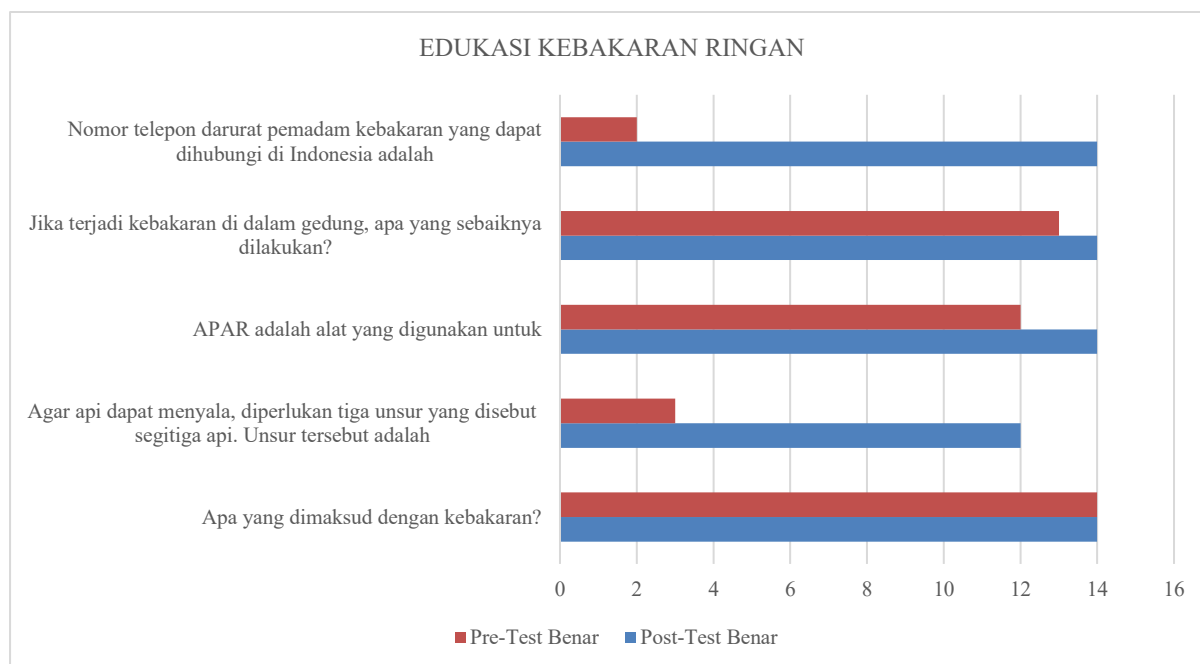
4. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* serta melakukan observasi terhadap keterampilan peserta selama praktik pemadaman api ringan dan simulasi evakuasi. Evaluasi bertujuan untuk menilai efektivitas kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan peserta terhadap risiko kebakaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Panti Asuhan Nurul Hasanah terlaksana dengan baik dan kondusif. Para siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti program edukasi yang dirancang untuk memperkuat pemahaman mereka mengenai prosedur penanggulangan bencana. Panti asuhan yang berlokasi di Jakarta Selatan ini memiliki bangunan dengan struktur cukup rumit dan terdiri dari banyak ruangan sehingga berpotensi menimbulkan kebingungan ketika terjadi keadaan darurat. Oleh karena itu, proses evakuasi harus dilakukan secara cepat, terarah, dan terorganisasi agar keselamatan penghuni tetap terjamin.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 2, terlihat adanya peningkatan pengetahuan siswa mengenai kebakaran ringan setelah diberikan edukasi. Berdasarkan grafik hasil *pre-test* dan *post-test* edukasi kebakaran ringan, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta pada hampir seluruh indikator. Peningkatan paling besar terdapat pada materi nomor telepon darurat pemadam kebakaran, yang meningkat dari 2 peserta (14,3%) menjadi 14 peserta (100%), menunjukkan bahwa informasi mengenai layanan darurat sebelumnya masih sangat rendah dipahami oleh peserta. Selain itu, pemahaman mengenai konsep segitiga api juga mengalami peningkatan yang signifikan, dari 3 peserta (21,4%) menjadi 12 peserta (85,7%), yang menunjukkan bahwa materi dasar penyebab terjadinya kebakaran berhasil dipahami setelah penyuluhan.



Gambar 2.
Rekapitulasi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Edukasi Kebakaran Ringan

Sementara itu, indikator mengenai fungsi pemadaman api ringan dan tindakan saat terjadi kebakaran di dalam gedung juga mengalami peningkatan hingga seluruh peserta mampu menjawab dengan benar pada *post-test* dengan nilai sebesar 97,1% yang mana nilai pada *pre-test* sebesar 62,9%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar +34,2%. Adapun indikator pengertian kebakaran tidak mengalami perubahan karena sejak *pre-test* seluruh peserta telah memahami konsep tersebut dengan baik (100%). Secara keseluruhan, hasil grafik menunjukkan bahwa metode edukasi yang memadukan penyampaian materi secara interaktif, demonstratif, dan efektif dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai mitigasi kebakaran ringan, terutama pada materi yang sebelumnya masih kurang dipahami.

Berdasarkan diagram hasil *pre-test* dan *post-test*, indikator "Apa yang dimaksud dengan kebakaran?" menunjukkan tidak adanya peningkatan (+0,00%). Hal ini disebabkan oleh kondisi peserta secara keseluruhan telah mampu menjawab pertanyaan dengan benar sejak pelaksanaan *pre-test*, yaitu sebanyak 14 peserta (100%), dan hasil tersebut tetap bertahan pada *post-test* dengan persentase nilai 100%. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta telah memiliki pengetahuan dasar yang baik mengenai definisi kebakaran sebelum mengikuti kegiatan edukasi. Meskipun tidak terjadi peningkatan persentase, hasil tersebut tetap menunjukkan capaian yang positif karena edukasi berhasil mempertahankan tingkat pemahaman peserta pada kategori sangat baik. Selain itu, materi yang

disampaikan berfungsi untuk memperkuat dan mengonfirmasi pengetahuan yang telah dimiliki peserta sehingga dapat menjadi landasan dalam memahami materi mitigasi kebakaran yang lebih kompleks, seperti konsep segitiga api, teknik pemadaman api ringan, dan prosedur evakuasi darurat.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, indikator "Agar api dapat menyala, diperlukan tiga unsur yang disebut segitiga api. Unsur tersebut adalah..." mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu sebesar +64,30%. Pada saat *pre-test*, hanya 3 peserta (21,40%) yang mampu menjawab pertanyaan dengan benar, sedangkan 11 peserta (78,60%) belum memahami konsep segitiga api yang terdiri atas panas, bahan bakar, dan oksigen. Setelah mengikuti penyuluhan, demonstrasi, dan simulasi, jumlah peserta yang menjawab benar meningkat menjadi 12 orang (85,70%) pada *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa materi mengenai konsep dasar kebakaran yang sebelumnya kurang dipahami berhasil diserap dengan baik oleh peserta. Penggunaan metode penyampaian yang interaktif, disertai ilustrasi visual dan contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari dapat membantu peserta memahami hubungan antara ketiga unsur pembentuk api serta pentingnya menghilangkan salah satu unsur tersebut sebagai prinsip dasar dalam upaya pemadaman kebakaran. Meskipun demikian, masih terdapat 2 peserta (14,30%) yang belum dapat menjawab dengan benar pada *post-test*. Hal ini menunjukkan bahwa materi mengenai segitiga api masih perlu diperkuat melalui pengulangan materi, praktik sederhana, atau simulasi berkala agar seluruh peserta memiliki pemahaman yang merata mengenai konsep dasar mitigasi kebakaran. Penjelasan ini menunjukkan bahwa peningkatan sebesar +64,30% merupakan salah satu indikator keberhasilan program karena materi segitiga api merupakan konsep teknis yang sebelumnya belum banyak dipahami oleh peserta, namun dapat dikuasai setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, indikator "APAR adalah alat yang digunakan untuk" mengalami peningkatan sebesar +14,30%. Pada saat *pre-test*, sebanyak 12 peserta (85,70%) telah mampu menjawab pertanyaan dengan benar, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan dasar mengenai fungsi Alat Pemadam Api Ringan (APAR) sebagai alat untuk memadamkan kebakaran pada tahap awal. Setelah mengikuti kegiatan edukasi yang meliputi penyuluhan, demonstrasi penggunaan APAR, dan praktik langsung, jumlah peserta yang menjawab benar meningkat menjadi 14 peserta (100%) pada *post-test*. Meskipun peningkatannya relatif lebih kecil dibandingkan indikator lainnya, hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi berhasil menyempurnakan pemahaman peserta sehingga seluruh peserta memiliki pengetahuan yang benar mengenai fungsi APAR. Peningkatan yang tidak terlalu besar disebabkan oleh tingginya tingkat pengetahuan awal peserta (85,70%) sehingga ruang untuk peningkatan menjadi lebih terbatas. Selain memperkuat aspek pengetahuan, sesi demonstrasi dan praktik penggunaan APAR juga meningkatkan keterampilan serta rasa percaya diri peserta dalam melakukan penanganan awal kebakaran secara aman dan tepat sesuai prosedur. Peningkatan nilai sebesar +14,30% tetap menunjukkan keberhasilan program. Persentase peningkatan yang lebih kecil bukan disebabkan oleh edukasi yang kurang efektif, melainkan karena nilai awal peserta sudah tinggi (85,70%) sehingga hanya sedikit peserta yang belum memahami fungsi APAR sebelum kegiatan. Setelah edukasi, seluruh peserta (100%) telah memiliki pemahaman yang benar dan menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran pada indikator ini berhasil dicapai secara optimal.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, indikator "Jika terjadi kebakaran di dalam gedung, apa yang sebaiknya dilakukan?" mengalami peningkatan sebesar +7%. Pada saat *pre-test*, sebanyak 13 peserta (93%) telah mampu menjawab pertanyaan dengan benar, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki pemahaman dasar mengenai tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi kebakaran di dalam gedung. Setelah mengikuti kegiatan edukasi, demonstrasi, dan simulasi evakuasi, seluruh peserta (14 orang atau 100%) mampu menjawab pertanyaan tersebut dengan benar pada *post-test*. Meskipun peningkatan yang diperoleh hanya sebesar +7%, hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi berhasil menyempurnakan pemahaman peserta sehingga tidak ada lagi peserta yang memberikan jawaban yang kurang tepat. Persentase peningkatan yang relatif kecil disebabkan oleh

tingginya tingkat pengetahuan awal peserta sehingga ruang peningkatan menjadi terbatas. Selain meningkatkan aspek pengetahuan, simulasi evakuasi yang dilakukan juga memberikan pengalaman praktis kepada peserta dalam menerapkan prosedur penyelamatan diri, seperti tetap tenang, tidak panik, mengikuti jalur evakuasi, tidak kembali mengambil barang pribadi, serta berkumpul di titik kumpul yang telah ditentukan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga meningkatkan kesiapan peserta dalam merespons situasi kebakaran secara tepat dan aman.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, indikator "Nomor telepon darurat pemadam kebakaran yang dapat dihubungi di Indonesia adalah" menunjukkan peningkatan pengetahuan yang paling tinggi, yaitu sebesar +85,70%. Pada saat *pre-test*, hanya 2 peserta (14,30%) yang mampu menjawab pertanyaan dengan benar, sedangkan 12 peserta (85,70%) belum mengetahui nomor telepon darurat pemadam kebakaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan peserta mengenai akses layanan darurat masih sangat rendah, meskipun informasi tersebut merupakan bagian penting dalam penanganan awal kebakaran. Setelah mengikuti penyuluhan yang disertai penjelasan mengenai mekanisme pelaporan kejadian kebakaran dan pentingnya menghubungi petugas pemadam kebakaran sesegera mungkin, seluruh peserta (14 orang atau 100%) mampu menjawab pertanyaan dengan benar pada *post-test*. Peningkatan sebesar +85,70% menunjukkan bahwa materi yang disampaikan berhasil mengatasi kesenjangan pengetahuan peserta mengenai layanan darurat. Selain menghafal nomor telepon darurat dengan nomor dial 113, peserta juga memahami kapan dan bagaimana melakukan pelaporan yang benar, termasuk menyampaikan lokasi kejadian, kondisi kebakaran, serta informasi penting lainnya agar petugas dapat memberikan respons secara cepat dan tepat. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan konseptual, tetapi juga memperkuat kesiapsiagaan peserta dalam mengambil tindakan yang tepat ketika menghadapi situasi kebakaran.



Gambar 3.
Tahap Awal Penilaian dan Observasi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan, mulai dari pertemuan dengan pihak Panti Asuhan Nurul Hasanah hingga tahap evaluasi dan umpan balik. Gambar 3 menampilkan dokumentasi pelaksanaan kegiatan pada tahap awal, yaitu pertemuan dengan pihak panti asuhan, asesmen kondisi bangunan, serta proses pembuatan media ajar yang akan digunakan dalam kegiatan edukasi.



Gambar 4.

Edukasi Mitigasi Kebakaran Melalui Penyuluhan

Pada Gambar 4 materi yang diberikan meliputi konsep dasar kebakaran, segitiga api, klasifikasi kebakaran, penyebab kebakaran di lingkungan rumah tangga, upaya pencegahan kebakaran, prosedur pelaporan keadaan darurat, teknik evakuasi mandiri, pemadaman api ringan hingga pentingnya membangun budaya keselamatan di lingkungan tempat tinggal. Penyampaian materi disesuaikan dengan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh peserta dari berbagai kelompok usia. Penggunaan gambar ilustrasi, video pendek, dan contoh kasus nyata membantu peserta memahami materi yang bersifat teknis menjadi lebih konkret.

Pada sesi ini fasilitator menjelaskan bagian-bagian pemadaman api ringan, jenis media pemadam, prinsip kerja alat, serta tahapan penggunaan yang benar dengan metode *PASS* (*Pull, Aim, Squeeze, Sweep*). Demonstrasi dilakukan secara bertahap sehingga setiap peserta dapat mengamati setiap prosedur dengan jelas. Peserta kemudian diberi kesempatan untuk mempraktikkan pemadaman api ringan secara bergantian di bawah pendampingan tim pelaksana. Selama praktik berlangsung, peserta tampak antusias dan berusaha mengikuti setiap instruksi yang diberikan. Meskipun pada percobaan pertama beberapa peserta masih terlihat ragu-ragu dalam memegang dan mengarahkan *nozzle*, pada kesempatan berikutnya mereka mulai mampu melakukan prosedur dengan lebih percaya diri.



Gambar 5.

Simulasi dan Praktik Pemadaman Api Ringan

Demonstrasi ini memberikan pengalaman belajar yang bersifat langsung (*learning by doing*) sehingga peserta tidak hanya mengetahui teori penggunaan api ringan tetapi juga memperoleh keterampilan dasar dalam melakukan pemadaman api pada tahap awal (Gambar 5). Pengalaman praktik tersebut sangat penting karena kemampuan menggunakan teknik pemadaman api ringan sehingga tidak cukup diperoleh melalui ceramah semata, melainkan memerlukan latihan agar terbentuk koordinasi motorik dan rasa percaya diri dalam menghadapi situasi darurat.

Tahapan berikutnya adalah simulasi evakuasi kebakaran yang dirancang menyerupai kondisi nyata. Simulasi diawali dengan pemberian skenario terjadinya kebakaran di salah satu ruangan panti

akibat korsleting listrik. Setelah tanda keadaan darurat diberikan, peserta diminta segera melaksanakan prosedur evakuasi sesuai arahan yang telah dipelajari. Peserta diarahkan untuk tetap tenang, tidak panik, melindungi saluran pernapasan dari asap, tidak berlari atau saling mendorong, membantu teman yang membutuhkan, mengikuti jalur evakuasi yang telah ditentukan, serta berkumpul pada titik kumpul yang aman.



Gambar 1.
Simulasi Evakuasi Kebakaran

Observasi selama simulasi (Gambar 5) menunjukkan bahwa pada pelaksanaan pertama masih terdapat beberapa peserta yang secara refleks ingin mengambil barang pribadi sebelum keluar dari ruangan. Beberapa peserta lainnya masih memilih jalur evakuasi yang kurang tepat karena belum sepenuhnya memahami arah evakuasi. Akan tetapi, setelah dilakukan evaluasi singkat dan simulasi diulang kembali, hampir seluruh peserta mampu mengikuti prosedur dengan lebih baik. Mereka mulai terbiasa bergerak menuju jalur evakuasi secara tertib, saling membantu, serta mampu mengenali titik kumpul tanpa arahan yang berlebihan dari fasilitator. Perubahan perilaku tersebut menunjukkan bahwa latihan berulang memiliki peran penting dalam membentuk kesiapsiagaan menghadapi keadaan darurat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi mitigasi kebakaran di Panti Asuhan Nurul Hasanah, Kecamatan Pesanggrahan, Jakarta Selatan, berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan peserta dalam menghadapi potensi kebakaran. Peningkatan hasil *post-test* dibandingkan *pre-test* menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang mengombinasikan penyuluhan interaktif, demonstrasi pemadaman api ringan, dan simulasi evakuasi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai penyebab kebakaran, konsep segitiga api, langkah-langkah pencegahan, teknik pemadaman api ringan, prosedur penyelamatan diri, serta nomor telepon darurat pemadam kebakaran. Selain peningkatan aspek kognitif, peserta juga menunjukkan perkembangan pada aspek psikomotor melalui kemampuan melakukan tindakan awal penanganan kebakaran, serta aspek afektif berupa meningkatnya disiplin, rasa percaya diri, dan kepedulian terhadap keselamatan diri maupun orang lain selama proses simulasi.

Kegiatan ini juga memberikan manfaat bagi pengurus panti dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya penerapan prosedur tanggap darurat, penyediaan jalur evakuasi, penentuan titik kumpul, serta pelaksanaan latihan kebakaran secara berkala sebagai bagian dari upaya membangun budaya keselamatan di lingkungan panti asuhan. Meskipun pelaksanaan kegiatan masih memiliki keterbatasan dari segi waktu dan variasi skenario simulasi, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) merupakan strategi yang efektif dalam membentuk perilaku kesiapsiagaan terhadap bencana kebakaran. Kegiatan edukasi mitigasi kebakaran seperti ini perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melalui pelatihan dan simulasi rutin agar pengetahuan dan keterampilan peserta tetap terpelihara serta dapat diterapkan secara optimal apabila terjadi keadaan darurat. Model edukasi ini juga berpotensi direplikasi pada panti asuhan, sekolah, maupun komunitas sosial lainnya sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa implementasi edukasi mitigasi kebakaran melalui penyuluhan, demonstrasi pemadaman api ringan, dan simulasi evakuasi di Panti Asuhan Nurul Hasanah, Kecamatan Pesanggrahan, Jakarta Selatan, telah berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan peserta dalam menghadapi risiko kebakaran. Hasil evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada hampir seluruh indikator. Peningkatan yang paling signifikan terjadi pada pemahaman mengenai nomor telepon darurat pemadam kebakaran yang meningkat dari 14,3% menjadi 100%, serta konsep segitiga api yang meningkat dari 21,4% menjadi 85,7%. Secara keseluruhan, rata-rata tingkat pengetahuan peserta meningkat dari 62,88% sebelum edukasi menjadi 97,14% setelah kegiatan edukasi dilaksanakan.

Selain meningkatkan aspek kognitif, kegiatan demonstrasi dan simulasi juga mampu mengembangkan keterampilan praktis peserta dalam melakukan pemadaman api ringan serta melaksanakan prosedur evakuasi secara tertib dan aman. Pendekatan pembelajaran yang mengombinasikan penyuluhan interaktif, demonstrasi, dan simulasi terbukti efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang aplikatif sehingga peserta lebih percaya diri dan siap menghadapi situasi darurat kebakaran.

Program ini juga memberikan manfaat bagi pengurus panti melalui meningkatnya kesadaran akan pentingnya penerapan budaya keselamatan, penyusunan prosedur tanggap darurat, serta pelaksanaan simulasi secara berkala sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana. Oleh karena itu, kegiatan edukasi mitigasi kebakaran ini dapat dijadikan sebagai model pengabdian kepada masyarakat yang layak direplikasi di panti asuhan, sekolah, maupun komunitas sosial lainnya yang memiliki karakteristik serupa. Guna menjaga keberlanjutan hasil yang telah dicapai, disarankan agar kegiatan edukasi dan simulasi kebakaran dilaksanakan secara rutin, disertai dengan evaluasi berkala, pemeliharaan sarana keselamatan seperti APAR, penyusunan jalur evakuasi yang jelas, serta pembentukan tim siaga kebakaran di lingkungan panti. Dengan demikian, budaya sadar keselamatan dan kesiapsiagaan terhadap bencana kebakaran dapat terus ditingkatkan dan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari penghuni panti asuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Panti Asuhan Nurul Hasanah, Kecamatan Pesanggrahan, Jakarta Selatan, khususnya kepada pengurus dan seluruh peserta yang telah memberikan dukungan, kerja sama, serta berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh tim pelaksana yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan sehingga program edukasi mitigasi kebakaran dapat berjalan dengan baik. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat bagi peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi risiko kebakaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Hapsari, D. T., & Uljanatunnisa. (2019). Dongeng sebagai sosialisasi mitigasi bencana kebakaran di pemukiman padat penduduk Kelurahan Petukangan Utara, Pesanggrahan Jakarta Selatan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(2), 117–127. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v9i2.710>
- Hartono, D., Maarif, S., Sari, D. A. P., & Wilopo, W. (2022). Pemulihan sosial dan ekonomi masyarakat terdampak tsunami di Kabupaten Pandeglang untuk mendukung pembangunan daerah berkelanjutan. *Jurnal Manajemen Bencana*, 8(1), 119–132. <https://doi.org/10.33172/jmb.v8i1.1209>
- Isnaini Nurisusilawati, & Rachmawaty, D. (2023). Simulasi pendidikan tanggap bencana pada anak-anak di Panti Asuhan Harapan Mulia. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 14(1), 44–49. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v14i1.6488>

- Kamaruddin, S. A. (2025). Peran pendidikan dalam pembangunan masyarakat tangguh bencana (perspektif sosiologi). *Edu Sociata (Jurnal Pendidikan Sosiologi)*, 8(1), 194-202.
- Kusumastuti, R. D., Nurmala, N., Arviansyah, A., & Wibowo, S. S. (2022). Indicators of community preparedness for fast-onset disasters: A systematic literature review and case study. *Natural Hazards*, 110(1), 787–821. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04970-9>
- Kusumawati, E., Setyawan, A. T., Fitri, J. L., Martilisa, R., Asna, M., Laili, S. N., & Setiawan, B. (2026). Strategi Kebijakan Pengembangan Kepariwisata: Mewujudkan Pariwisata Berkelanjutan dan Inklusif di Indonesia. *Jurnal Pariwisata Tawangmangu*, 4(1), 76-89.
- Liza, M. (2025). Kegiatan *outdoor learning* untuk pengenalan mitigasi bencana kebakaran pada anak usia dini. *Journal of Childhood Education, Development and Parenting*, 3(2), 150–159. <https://doi.org/10.28926/bocil.v3i2.1849>
- Maharani, N., & Krisna, E. D. (2026). Analisa pengetahuan bencana gunung api dan mitigasi pada anak-anak Panti Asuhan Adzkiyah Alkhair Kecamatan Denpasar Barat Provinsi Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 10(2), 323–328. <https://doi.org/10.33369/pendipa.10.2.323-328>
- Marliana, T., Mariay, I. F., Angrianto, N. L., Imburi, C. S., & Andriyani, L. Y. (2026). Edukasi mitigasi bencana berbasis masyarakat di wilayah rawan risiko. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(4), 21800–21811. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5716>
- Nugroho, F., Nurkholis, H., Pranawati, K. A. E., Wiyoga, T. A., & Susanto, R. (2025). Implementasi sistem pendeteksi api untuk pencegahan kebakaran di rumah Joglo. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis (SENATIB) 2025*, 747–751. <https://doi.org/10.47701/zscv9d55>
- Sentral, H. T. S., Rahman, A. F., Rahayu, A. G., & Hadi, R. Analisis Faktor Penyebab dan Dampak Operasional Kebakaran.
- Septiawan, C. (2026). Penguatan peran pengembangan masyarakat dalam mitigasi dan adaptasi terhadap bencana alam. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(4), 23641–23651. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6003>
- Sulistyaningsih, W. (2024, June). Urban Disaster dan Literasi Bencana di Wilayah Jakarta. In *Prosiding Seminar Psikologi (PROSEPSI)* (Vol. 1, No. 1, pp. 318-328).