**PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat**
Volume 11, Issue 10, Pages 3023-3033 Oktober 2026 e-ISSN: 2654-4385 p-ISSN: 2502-6828
*https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/13016*
DOI: https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i10.13016

# Pelatihan Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Kebakaran pada Siswa SMKN 5 Kota Palu

## *Training on the Use of Portable Fire Extinguishers to Improve Fire Preparedness Among Students at Vocational High School 5 Palu*

**Muhammad Sabri Syahrir ***

**Rendhar Putri Hilintang**

**Muhammad Aji Satria**

**Ummu Kamilah**

**Amilah Eka Putri**

Department of Public Health, Tadulako University, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

email: sabrimasberto@gmail.com

**Kata Kunci**
APAR
Api
Pelatihan
Sekolah

***Keywords***:
*Fire Extinguishers*
*Fire*
*Training*
*School*

**Abstrak**

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang berpotensi terjadi di lingkungan sekolah dan dapat mengakibatkan kerugian material serta mengancam keselamatan siswa, guru, dan tenaga kependidikan. Oleh karena itu, peningkatan kesiapsiagaan melalui pelatihan penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) menjadi salah satu upaya penting dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri warga sekolah dalam penggunaan APAR. Kegiatan dilaksanakan pada 29 Agustus 2025 di SMKN 5 Kota Palu dengan melibatkan 45 peserta yang terdiri atas guru, tenaga kependidikan, dan perwakilan siswa. Evaluasi dilakukan menggunakan desain one-group pretest-posttest melalui kuesioner pengetahuan, lembar observasi keterampilan penggunaan APAR, dan kuesioner kepercayaan diri. Data hasil pretest, posttest, observasi keterampilan, dan kepercayaan diri dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi, persentase, dan nilai rata-rata. Kegiatan meliputi penyuluhan, demonstrasi penggunaan APAR, simulasi pemadaman api, serta pemasangan poster edukasi di lingkungan sekolah. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta, ditandai dengan peningkatan kategori pengetahuan tinggi dari 8,9% menjadi 84,5%. Keterampilan penggunaan APAR meningkat dari 20,0% menjadi 93,3%, sedangkan tingkat kepercayaan diri meningkat dari 24,4% menjadi 91,1% setelah pelatihan. Pelatihan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri peserta sehingga mendukung peningkatan kesiapsiagaan kebakaran di lingkungan sekolah. Pelatihan serupa perlu dilaksanakan secara berkala sebagai bagian dari program mitigasi bencana di sekolah.

***Abstract***

*Fire is a potential hazard in school environments that can cause property damage and threaten the safety of students, teachers, and administrative staff. Therefore, improving fire preparedness through Portable Fire Extinguisher training is an important strategy for fire prevention and emergency response. This community service program aimed to improve the knowledge, practical skills, and self-confidence of school members in the use of portable fire extinguishers. The program was conducted on August 29, 2025, at SMKN 5 Palu and involved 45 participants, including teachers, administrative staff, and student representatives. The program was evaluated using a one-group pretest-posttest design through a knowledge questionnaire, an observation checklist for portable fire extinguisher skills, and a self-confidence questionnaire. Pretest, posttest, practical skill observation, and self-confidence data were analyzed descriptively using frequency distributions, percentages, and mean values. The activities included educational sessions on fire prevention, demonstrations of portable fire extinguisher use, hands-on fire suppression simulations, and the installation of educational posters throughout the school. The results showed an improvement in participants' knowledge, with the proportion in the high-knowledge category increasing from 8.9% to 84.5%. Practical skills improved from 20.0% to 93.3%, while self-confidence increased from 24.4% to 91.1% after the training. The training demonstrated improvements in participants' knowledge, practical skills, and self-confidence, thereby supporting better fire preparedness in the school environment. Similar training programs should be conducted regularly as part of school-based disaster mitigation efforts.*

***Received***: May 2026
***Accepted***: August 2026
***Published***: October 2026

© 2026 Muhammad Sabri Syahrir, Rendhar Putri Hilintang, Muhammad Aji Satria, Ummu Kamilah, Amilah Eka Putri. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). DOI: https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i10.13016

**How to cite:** Syahrir, M. S., Hilintang, R. P., Satria, M. A., Kamilah, U., & Putri, A. E. (2026). Pelatihan Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Kebakaran pada Siswa SMKN 5 Kota Palu. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, **11**(10), 3023-3033. https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i10.13016

## PENDAHULUAN

Kebakaran merupakan salah satu peristiwa yang merugikan manusia dan dapat berkembang menjadi tidak terkendali. Berdasarkan Undang-Undang No. 24 Tahun 2007, kebakaran termasuk kategori bencana, yakni peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan merugikan kehidupan manusia serta dapat disebabkan oleh faktor alam, non-alam, maupun manusia. Dampak kebakaran meliputi korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, hingga dampak psikologis (Undang-Undang No.24 Tahun 2007 Tentang Penanggulanganan Bencana, 2007).

Data lokal menunjukkan tren peningkatan kasus kebakaran di Kota Palu. Pada tahun 2021 tercatat 153 kasus, meningkat menjadi 182 kasus pada tahun 2022 (naik 19%), dan kembali melonjak menjadi 263 kasus pada tahun 2023 atau naik 44,5% dibanding tahun sebelumnya (Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Palu, 2024). Kasus kebakaran juga tercatat terjadi di institusi pendidikan, misalnya gedung kantor kepala SMPN 14 Palu yang hampir terbakar akibat korsleting listrik, meski berhasil dicegah sebelum api membesar (Sulteng Raya, 2024). Insiden ini menegaskan pentingnya pemeliharaan instalasi listrik di sekolah serta pelatihan penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) bagi guru, siswa, dan staf.

Di lingkungan sekolah, kebakaran tidak hanya menimbulkan kerugian material, tetapi juga mengancam keselamatan jiwa warga sekolah. Upaya pencegahan melalui pelatihan penggunaan APAR menjadi sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan. Sayangnya, hingga kini APAR sering hanya dipandang sebagai kelengkapan administratif tanpa benar-benar dipahami cara penggunaannya. Oleh karena itu, dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan praktis agar warga sekolah mampu mengantisipasi potensi kebakaran dengan tepat.

Hasil Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilakukan oleh Romas dan Kumala (2024) menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan APAR secara nyata meningkatkan keterampilan siswa dalam mempraktikkan pemadaman kebakaran. Siswa yang terlatih menjadi lebih siap mencegah api membesar, sementara keterampilan penggunaan APAR dan media sederhana seperti karung basah menjadi indikator kesiagaan awal. Penelitian lainya juga menegaskan bahwa kesiapan, pengetahuan, dan keterampilan individu menjadi faktor utama dalam penanggulangan kebakaran, diikuti oleh dukungan keluarga dan lingkungan sekitar. Edukasi berbasis pencegahan dan kesadaran risiko karenanya sangat diperlukan untuk membangun ketangguhan masyarakat terhadap ancaman kebakaran (Suryani, E Wari, W.N Hardiyanti, 2019).

SMKN 5 Kota Palu sebagai salah satu institusi pendidikan memiliki tanggung jawab dalam menjamin keselamatan warganya. Observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dan staf belum pernah mendapatkan pelatihan resmi penggunaan APAR, tidak terdapat program sosialisasi rutin, serta beberapa titik sekolah masih belum dilengkapi APAR. Kondisi ini menyebabkan rendahnya kesiapsiagaan dan terbatasnya kemampuan penanggulangan dini jika kebakaran terjadi. Meski belum tercatat insiden kebakaran di SMKN 5 Kota Palu dalam lima tahun terakhir, aktivitas sekolah yang melibatkan peralatan listrik, bahan mudah terbakar, dan praktik pembakaran meningkatkan potensi risiko kebakaran.

Pendidikan dan simulasi kebakaran di sekolah berfungsi ganda, yaitu memberikan pengetahuan teoretis mengenai penyebab kebakaran, upaya mitigasi, serta prosedur evakuasi, sekaligus melatih keterampilan praktis melalui penggunaan APAR. Penelitian intervensi berbasis sekolah menunjukkan bahwa simulasi kebakaran mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kesiapsiagaan kebakaran (Situngkir *et al.,* 2024). Namun, sebagian besar kegiatan pelatihan masih berfokus pada penyampaian materi dan demonstrasi, sehingga evaluasi lebih banyak diarahkan pada peningkatan pengetahuan peserta.

Berbeda dengan kegiatan tersebut, pengabdian ini mengintegrasikan penyuluhan, praktik penggunaan APAR secara individual, evaluasi melalui pretest-posttest, observasi keterampilan praktik, serta pemasangan media edukasi sebagai pengingat berkelanjutan di lingkungan sekolah. Pendekatan partisipatif yang melibatkan sekolah bersama Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan serta Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Palu diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan kepercayaan diri warga sekolah dalam menghadapi potensi kebakaran serta memperkuat budaya kesiapsiagaan secara berkelanjutan (Fu & Id, 2024).

Dalam konteks Indonesia, program edukasi penggunaan APAR telah diterapkan di berbagai lingkungan, termasuk industri dan sekolah, dengan hasil berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Namun, keberlanjutan pelatihan, ketersediaan sarana pendukung, serta pembentukan budaya kesiapsiagaan kebakaran di lingkungan sekolah masih menjadi tantangan (Rizky *et al.,* 2025). Hasil observasi awal di SMKN 5 Kota Palu menunjukkan bahwa sebagian besar guru, tenaga kependidikan, dan siswa belum pernah mengikuti pelatihan resmi penggunaan APAR, belum tersedia program edukasi maupun simulasi kebakaran secara berkala, serta ketersediaan APAR di beberapa titik sekolah masih terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan pengetahuan dan keterampilan warga sekolah dalam melakukan penanggulangan kebakaran dini masih rendah sehingga diperlukan upaya peningkatan kapasitas melalui kegiatan yang terstruktur. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui penyuluhan, praktik penggunaan APAR secara individual, evaluasi menggunakan pretest-posttest dan observasi keterampilan, serta pemasangan media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri warga sekolah dalam menghadapi potensi kebakaran.

## METODE

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta dalam seluruh proses kegiatan. Dengan metode ini, peserta tidak hanya menjadi objek pelatihan, tetapi juga berperan sebagai subjek yang terlibat secara langsung dalam proses belajar, praktik, dan refleksi. Kegiatan dilaksanakan di SMKN 5 Palu pada 29 Agustus 2025 dengan jumlah peserta sebanyak 45 orang yang terdiri atas guru, tenaga kependidikan, serta perwakilan siswa. Evaluasi kegiatan menggunakan desain one-group pretest-posttest untuk membandingkan kondisi peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

Instrumen evaluasi meliputi kuesioner pengetahuan, lembar observasi keterampilan praktik penggunaan APAR, dan kuesioner kepercayaan diri. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta mengenai pencegahan kebakaran, klasifikasi kebakaran, jenis APAR, serta prosedur penggunaannya, sedangkan keterampilan praktik dinilai melalui lembar observasi (*observation checklist*) berdasarkan ketepatan peserta dalam melaksanakan setiap tahapan penggunaan APAR sesuai prosedur standar selama simulasi. Penilaian praktik dilakukan secara langsung oleh tim pengabdian. Seluruh instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas, dengan hasil memenuhi kriteria kelayakan penggunaan dalam kegiatan evaluasi.

Tahapan kegiatan terbagi menjadi empat bagian utama, yaitu persiapan dan koordinasi, pemberian penyuluhan, praktik pemadaman api menggunakan APAR, serta pemasangan media edukasi. Pada tahap persiapan dan koordinasi, tim pelaksana mengidentifikasi area berisiko kebakaran, menentukan peserta, menyusun materi edukasi, serta menetapkan lokasi kegiatan. Koordinasi juga dilakukan dengan pihak eksternal seperti Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Palu serta Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Palu untuk memperoleh dukungan teknis dalam pelaksanaan kegiatan.

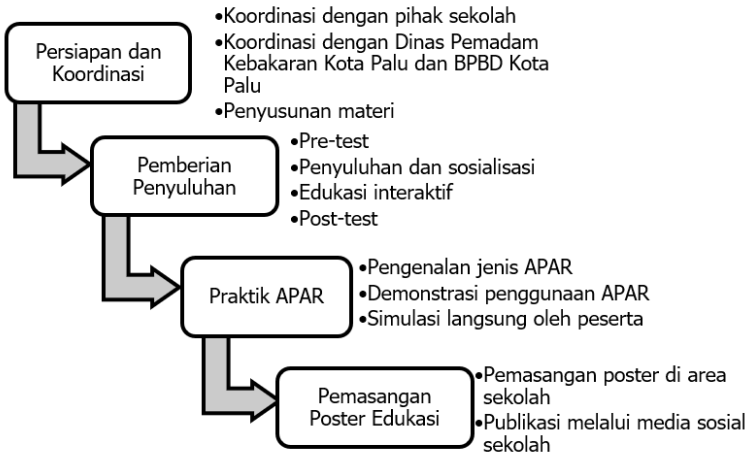
Tahap penyuluhan diawali dengan pelaksanaan kuesioner pre-test guna pengetahuan awal peserta mengenai pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Selanjutnya, tim pengabdian menyampaikan materi secara interaktif yang mencakup penyebab kebakaran, upaya mitigasi, klasifikasi kebakaran, jenis APAR, teknik penggunaan APAR, serta prosedur tanggap darurat. Setelah penyampaian materi, peserta mengisi kuesioner post-test menggunakan instrumen yang sama untuk menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan setelah pelatihan (Hidayati & Wahyuni, 2023).

Tahap berikutnya adalah praktik pemadaman api menggunakan APAR. Peserta diperkenalkan dengan berbagai jenis APAR sesuai klasifikasi kebakaran, dilanjutkan dengan demonstrasi oleh tim pelaksana, kemudian melakukan simulasi pemadaman api secara mandiri. Selama praktik berlangsung, keterampilan peserta dinilai menggunakan lembar observasi berdasarkan ketepatan pelaksanaan setiap langkah penggunaan APAR sesuai prosedur operasional. Selain itu, tingkat kepercayaan diri peserta dalam menggunakan APAR juga dievaluasi melalui kuesioner setelah kegiatan praktik selesai.

Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung yang mendukung peningkatan kemampuan teknis dan kesiapsiagaan peserta dalam menghadapi keadaan darurat kebakaran (Erwin; Mubayana, Isna Rofiatul; Mubarok, 2024).

Tahap terakhir berupa pemasangan media edukasi dalam bentuk poster mengenai penggunaan APAR dan prosedur evakuasi kebakaran pada beberapa lokasi strategis di lingkungan sekolah, seperti ruang guru, laboratorium, dan area berkumpul siswa. Poster juga disebarluaskan melalui media sosial sekolah sebagai media pengingat untuk memperkuat budaya keselamatan dan kesiapsiagaan kebakaran di lingkungan sekolah (Apriyanti & Hadi, 2023).

Data hasil pretest, posttest, observasi keterampilan, dan kuesioner kepercayaan diri dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi, persentase, dan nilai rata-rata. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk menggambarkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.




**Gambar 1.** Flowchart Kegiatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

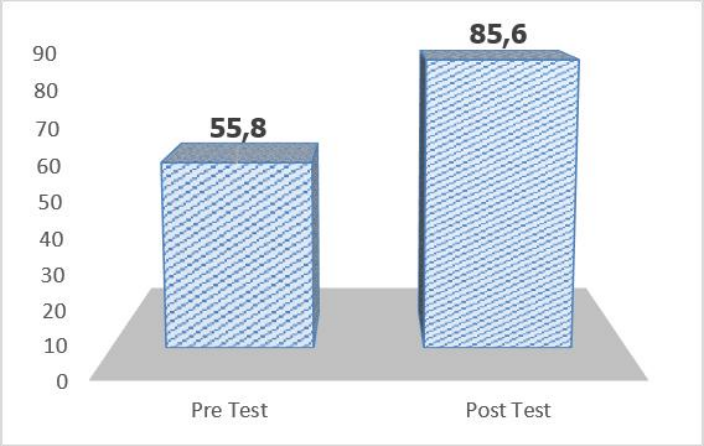
Pelatihan pemadaman api menggunakan alat pemadam api ringan (APAR) di SMKN 5 Kota Palu diikuti oleh 45 peserta yang terdiri atas guru, tenaga kependidikan, serta siswa perwakilan dari berbagai jurusan. Kegiatan berlangsung selama dua hari dengan metode kombinasi penyampaian teori, praktik langsung di lapangan serta pembagian kuesioner.

**Tabel I.** Distribusi Tingkat Pengetahuan.

| Tingkat Pengetahuan | Pre-Test | | Post-Test | |
|---|---|---|---|---|
| | n | % | n | % |
| Rendah | 27 | 60 | 1 | 2,2 |
| Sedang | 14 | 31,1 | 6 | 13,3 |
| Tinggi | 4 | 8,9 | 38 | 84,5 |

Sumber : Data Primer, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan penggunaan APAR. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan rendah sebanyak 27 orang (60,0%) dengan rata-rata skor sebesar 55,8. Setelah pelatihan, mayoritas peserta berada pada kategori pengetahuan tinggi sebanyak 38 orang (84,5%) dengan rata-rata skor meningkat menjadi 85,6. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta telah memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai jenis APAR, klasifikasi kebakaran, simbol keselamatan, serta prosedur penggunaan APAR setelah mengikuti pelatihan.




**Gambar 2.** Perbandingan Rata-rata Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pelatihan.

Berdasarkan gambar diatas, sebelum pelatihan rata-rata skor pengetahuan peserta adalah 55,8, yang menunjukkan bahwa mayoritas peserta belum memahami berbagai aspek penting penggunaan APAR, seperti jenis APAR, klasifikasi kebakaran, simbol-simbol keselamatan, dan prosedur penggunaan. Namun setelah pelatihan, rata-rata skor meningkat menjadi 85,6, sekaligus menunjukkan bahwa intervensi edukatif (teori, demonstrasi dan praktik) dapat mengisi kekosongan pengetahuan awal.



Gambar 3. Penyampaian Materi Penyuluhan dan Sosialisasi.

Peningkatan kategori pengetahuan peserta dari 8,9% sebelum pelatihan menjadi 84,5% setelah pelatihan menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan yang dikombinasikan dengan demonstrasi penggunaan APAR mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Peningkatan tersebut diduga terjadi karena peserta tidak hanya memperoleh materi secara teoritis, tetapi juga menyaksikan secara langsung cara penggunaan APAR yang benar sebelum mengikuti praktik. Kombinasi penyampaian materi, demonstrasi, dan simulasi memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif sehingga peserta lebih mudah memahami jenis-jenis APAR, klasifikasi kebakaran, serta prosedur penanganan kebakaran di lingkungan sekolah. Selain itu, pelaksanaan pretest dan posttest juga mendorong peserta untuk lebih memperhatikan materi yang diberikan karena mereka dapat membandingkan pemahaman sebelum dan sesudah pelatihan.

Hasil ini konsisten dengan penelitian Perbedaan Pengetahuan dan Keterampilan Penggunaan APAR melalui Pelatihan APAR pada Pekerja Printing PT X Karanganyar yang menemukan bahwa pelatihan dapat meningkatkan skor pengetahuan penggunaan APAR secara signifikan. Peningkatan pengetahuan peserta dari kategori rendah ke tinggi menunjukkan efektivitas pelatihan dalam menyampaikan informasi terkait penggunaan APAR (Oktavandi, 2024). Hal ini

sejalan dengan teori Bloom's Taxonomy yang menekankan bahwa pengetahuan merupakan dasar bagi perubahan perilaku, di mana proses belajar harus diawali dengan pemahaman kognitif sebelum memasuki ranah psikomotor dan afektif (Bloom, 1956).

Hasil kegiatan ini juga didukung oleh penelitian Syahrir & Mayapada (2025) yang menunjukkan bahwa sosialisasi pencegahan kebakaran mampu meningkatkan pemahaman peserta berdasarkan hasil pretest dan posttest, sekaligus meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi keadaan darurat. Temuan serupa dilaporkan oleh Smith *et al.,* (2024) yang menemukan adanya hubungan positif antara efektivitas pelatihan keselamatan dengan peningkatan pengetahuan mengenai prosedur keselamatan kerja. Selain itu *Federal Emergency Management Agency* (2005) menyatakan bahwa pelatihan keselamatan kebakaran yang dilakukan secara sistematis mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap prosedur penanggulangan kebakaran sehingga mereka lebih siap menghadapi situasi darurat.

Peningkatan pengetahuan pada kegiatan ini juga didukung oleh penerapan demonstrasi dan simulasi sebagai bagian dari proses pembelajaran. Hasil penelitian Rizky *et al.,* (2025) melaporkan bahwa edukasi penggunaan APAR mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pencegahan kebakaran, sedangkan (Gustav *et al.,* 2025) membuktikan bahwa menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan penyampaian materi secara teori saja. Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian Jang & Kong (2023) ang menyatakan bahwa simulasi kebakaran di sekolah dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa. Demikian pula Rossler *et al.,* (2020) melaporkan bahwa simulasi berbasis virtual reality mampu meningkatkan retensi pengetahuan, sedangkan Ubieto-Artur *et al.,* (2025) menunjukkan bahwa latihan kebakaran berbasis simulasi dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Temuan-temuan tersebut mendukung hasil kegiatan pengabdian ini bahwa kombinasi penyuluhan, demonstrasi, praktik, dan simulasi merupakan pendekatan yang dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai penggunaan APAR.

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh peserta menjadi modal penting dalam membangun budaya kesiapsiagaan kebakaran di lingkungan sekolah. Pemahaman yang baik mengenai penyebab kebakaran, jenis APAR, serta prosedur penggunaannya diharapkan mampu mendorong peserta melakukan tindakan yang cepat dan tepat pada tahap awal kejadian kebakaran sehingga risiko korban maupun kerugian dapat diminimalkan. Oleh karena itu, pelatihan penggunaan APAR perlu dilaksanakan secara berkala agar pengetahuan yang telah diperoleh tetap terpelihara dan dapat diterapkan ketika menghadapi situasi darurat.

**Tabel II.** Ketrampilan menggunakan APAR.

| **Ketrampilan Menggunakan APAR** | **Pre-Test** | | **Post-Test** | |
|---|---|---|---|---|
| | **n** | % | **n** | % |
| Peserta mampu ≥8 langkah prosedur benar | 9 | 20 | 42 | 93,3 |
| Peserta mampu 5-7 langkah | 18 | 40 | 3 | 6,7 |
| Peserta mampu ≤4 langkah | 18 | 40 | 0 | 0 |

Sumber : Data Primer, 2026.

Berdasarkan tabel 3, diatas hasil penilaian keterampilan praktik penggunaan APAR menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan setelah peserta mengikuti pelatihan. Sebelum diberikan pelatihan, hanya 9 orang (20,0%) dari total 45 peserta yang mampu melaksanakan prosedur penggunaan APAR dengan benar pada minimal delapan langkah. Namun setelah diberikan pelatihan, persentase itu melonjak menjadi 93,3%. Selain itu, waktu yang dibutuhkan untuk simulasi pemadaman api menurun drastis, menunjukkan efisiensi dan kecepatan respons peserta membaik setelah pelatihan. Menurut teori psikomotorik Dave (1970), keterampilan diperoleh melalui tahapan imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, hingga naturalisasi. Latihan langsung (hands-on training) memungkinkan peserta melewati tahapan imitasi menuju presisi dalam waktu singkat.



**Gambar 4.** Simulai Penggunaan APAR.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Oktavandi (2024) di PT X Karanganyar yang menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan APAR berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan praktik peserta. Hasil tersebut menegaskan bahwa keterampilan penggunaan APAR tidak dapat diperoleh hanya melalui penyampaian materi, tetapi memerlukan latihan secara langsung agar peserta mampu menerapkan prosedur pemadaman kebakaran dengan benar. Pendapat tersebut diperkuat oleh Erwin *et al.,* (2024) yang menjelaskan bahwa kesalahan teknis, seperti posisi memegang tabung yang tidak tepat, arah semprotan yang kurang akurat, maupun penggunaan APAR yang tidak sesuai prosedur, dapat menyebabkan kegagalan dalam penanganan kebakaran. Oleh karena itu, praktik langsung menjadi bagian penting dalam pelatihan untuk membentuk keterampilan teknis peserta.

Hasil kegiatan ini juga didukung oleh penelitian Hariyomadi *et al.,* (2024) yang melaporkan bahwa pelatihan dan simulasi pada petugas keamanan bandara mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta secara signifikan dibandingkan sebelum pelatihan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa simulasi memberikan pengalaman belajar yang lebih mendekati kondisi nyata sehingga peserta lebih siap melakukan tindakan saat terjadi keadaan darurat. Sejalan dengan itu, Rossler *et al.,* (2020) dan Ubieto-Artur *et al.,* (2025) menjelaskan bahwa simulasi, baik secara langsung maupun berbasis teknologi seperti virtual reality, tidak hanya meningkatkan retensi pengetahuan, tetapi juga memperkuat keterampilan praktis, respons yang cepat, dan kesiapan peserta dalam menghadapi situasi kebakaran.

Berdasarkan hasil tersebut, peningkatan keterampilan peserta dalam kegiatan ini diduga dipengaruhi oleh kombinasi penyuluhan, demonstrasi, praktik penggunaan APAR secara individual, dan simulasi yang memberikan kesempatan kepada peserta untuk menerapkan materi yang telah dipelajari secara langsung. Pendekatan tersebut tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis dalam mengoperasikan APAR, tetapi juga membangun kesiapan peserta untuk melakukan penanggulangan kebakaran pada tahap awal. Dengan demikian, pelatihan penggunaan APAR di lingkungan sekolah tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai media pembentukan keterampilan praktis yang mendukung kesiapsiagaan kebakaran secara berkelanjutan.

**Tabel III**. Kepercayaan Diri Menggunakan APAR

| Kepercayaan Diri Menggunakan APAR | Pre-Test | | Post-Test | |
|---|---|---|---|---|
| | n | % | n | % |
| Tidak percaya diri | 15 | 33,3 | 1 | 2,2 |
| Ragu-ragu | 19 | 42,3 | 3 | 6,7 |
| Percaya diri | 11 | 24,4 | 42 | 91,1 |

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4 diatas, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kepercayaan diri peserta dalam menggunakan APAR setelah mengikuti pelatihan. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta berada pada kategori ragu-ragu sebanyak 19 orang (42,3%). Setelah pelatihan, sebanyak 41 orang (91,1%) berada pada kategori percaya diri, sedangkan hanya 3 orang (6,7%) yang masih berada pada kategori ragu-ragu dan 1 orang (2,2%) pada kategori tidak percaya diri.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang memadukan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik penggunaan APAR secara langsung mampu meningkatkan keyakinan peserta untuk menggunakan APAR ketika menghadapi keadaan darurat kebakaran.

Peningkatan kepercayaan diri tersebut diduga dipengaruhi oleh pengalaman praktik secara langsung yang diperoleh peserta selama pelatihan. Kesempatan untuk mencoba menggunakan APAR secara individual, disertai pendampingan dan umpan balik dari tim pelaksana, memberikan pengalaman nyata yang membantu peserta memahami setiap tahapan penggunaan APAR dengan benar. Pengalaman tersebut mengurangi keraguan peserta karena mereka telah membuktikan bahwa mereka mampu mengoperasikan APAR sesuai prosedur. Dengan demikian, peserta tidak hanya memahami konsep penggunaan APAR, tetapi juga memiliki keyakinan bahwa mereka dapat menerapkannya apabila terjadi keadaan darurat di lingkungan sekolah.

Penelitian mengenai Hubungan Masa Kerja dan Keikutsertaan Pelatihan dengan Keterampilan Penggunaan APAR di RS Mandalika menemukan bahwa keikutsertaan tenaga kerja dalam pelatihan berkorelasi dengan meningkatnya kemampuan teknis dan kepercayaan diri dalam penggunaan APAR (Prakosa, C.Y Desimal, I Ali, 2023). Hasil ini sejalan dengan penelitian Tesa & Sangadji (2023) yang menyatakan bahwa pelatihan APAR tidak hanya meningkatkan pengetahuan konseptual, tetapi juga menumbuhkan keyakinan peserta untuk menggunakan APAR ketika menghadapi situasi darurat. Secara teoritis, fenomena tersebut dapat dijelaskan melalui *Self-Efficacy Theory* yang dikemukakan oleh yaitu bahwa keyakinan seseorang dalam melaksanakan suatu tugas akan meningkat setelah memperoleh pengalaman keberhasilan (*mastery experience*). Dalam kegiatan ini, pengalaman praktik penggunaan APAR secara langsung memungkinkan peserta memperoleh pengalaman keberhasilan tersebut sehingga meningkatkan kepercayaan diri mereka. Hasil kegiatan ini juga didukung oleh penelitian Rossler *et al*., (2020) yang melaporkan bahwa simulasi kebakaran, termasuk yang berbasis virtual reality, mampu meningkatkan keterampilan teknis sekaligus kepercayaan diri peserta dalam menghadapi keadaan darurat. Sementara itu, Ubieto-Artur *et al*., (2025) menjelaskan bahwa latihan kebakaran yang menyerupai kondisi nyata dapat membentuk kesiapan mental sehingga peserta lebih siap mengambil keputusan dan bertindak ketika menghadapi kebakaran. Temuan-temuan tersebut memperkuat hasil pengabdian ini bahwa pelatihan yang mengintegrasikan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik secara langsung tidak hanya meningkatkan aspek kognitif dan keterampilan teknis, tetapi juga membangun kesiapan psikologis peserta dalam menghadapi potensi kebakaran.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan APAR memberikan peningkatan pada tiga aspek utama, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri peserta. Peningkatan tersebut diduga dipengaruhi oleh penerapan metode pelatihan yang mengombinasikan penyuluhan interaktif, demonstrasi, praktik penggunaan APAR secara individual, serta evaluasi melalui pretest-posttest dan observasi keterampilan. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami materi, mempraktikkan keterampilan secara langsung, dan memperoleh pengalaman nyata dalam menggunakan APAR. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas individu dalam menghadapi keadaan darurat kebakaran, tetapi juga mendukung terbentuknya budaya kesiapsiagaan kebakaran di lingkungan sekolah.

## KESIMPULAN

Pelatihan pemadaman api menggunakan APAR di SMKN 5 Kota Palu menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri peserta. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya pemahaman teori penggunaan APAR, keterampilan praktik yang lebih cepat dan tepat, serta sikap percaya diri yang jauh lebih tinggi setelah mengikuti pelatihan. Oleh karena itu, disarankan agar pihak sekolah melaksanakan pelatihan serupa secara rutin, menyediakan sarana APAR yang memadai, serta membentuk tim siaga kebakaran di lingkungan sekolah, adapun saran untuk pengabdian selanjutnya adalah dengan melibatkan dinas pemadam kebakaran agar pelatihan lebih komprehensif dan profesional.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMKN 5 Palu atas kesempatan, dukungan, dan kerja sama yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Melalui dukungan tersebut, pelatihan penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) sebagai upaya pencegahan kebakaran dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada segenap jajaran pimpinan, guru, serta peserta didik SMKN 5 Palu yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Semoga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman, kesadaran, serta keterampilan terkait pencegahan dan penanggulangan kebakaran di lingkungan sekolah.

## REFERENSI

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longmans.

Dave, R. H. (1970). *Psychomotor domain: Developing and writing behavioral objectives*. Educational Innovators Press.

Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Palu. (2024). *Data kasus kebakaran 2021–2023*.

Erwin, Mubayana, I. R., & Mubarok, R. M. (2024). Pelatihan kesiapsiagaan kebakaran di permukiman Desa Tepian Makmur. *El-Madaniyah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat P3M STAI Sangatta*, **1**(1), 25–37.

Federal Emergency Management Agency. (2005). *The effectiveness of fire safety training for employees in commercial premises*.

Fu, Q., & Zhang, X. (2024). Promoting community resilience through disaster education: Review of community-based interventions with a focus on teacher resilience and well-being. *PLOS ONE*, **19**(1), Article e0296393. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296393

Gustav, J. S., Nurriwanti, N. S. S., & Sari, R. K. (2025). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan penggunaan APAR melalui pelatihan berbasis praktik. *Fundamentum: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, **3**(2), 49–57. https://doi.org/10.62383/fundamentum.v3i2.803

Hariyomadi, J., Meliala, H. F., & Kalbuana, N. (2024). Pengaruh pelatihan dan simulasi alat pemadam api ringan terhadap petugas keamanan di bandara. *Merdeka: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, **1**(5), 429–434.

Hidayati, M., & Wahyuni, S. (2023). Pelatihan penggunaan APAR untuk meningkatkan kemampuan penanggulangan kebakaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, **5**(1).

Jang, D., & Kong, H. (2023). Development of a safety education program using simulator fire extinguishers in Korea: Focusing on elementary school students. *Journal of Education and E-Learning Research*, **10**(2), 294–298. https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i2.4603

Oktavandi, A. (2024). *Perbedaan pengetahuan dan keterampilan penggunaan APAR melalui pelatihan APAR pada pekerja printing PT X Karanganyar* [Skripsi, Universitas Sebelas Maret].

Prakosa, C. Y., Desimal, I., & Ali, N. (2023). Hubungan masa kerja dan keikutsertaan pelatihan dengan keterampilan penggunaan APAR pada karyawan Rumah Sakit Mandalika NTB. *Media of Health Research*, **33**(2).

Rizky, F., Dinata, D., Yulandar, S. A., Adira, S. K., Amalia, P., Sari, L., & Mawarni, W. (2025). Education on the use of light fire extinguishers (APAR) in fire prevention at the Surya Tofu Factory. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, **5**(2), 22–33.

Romas, A. N., & Kumala, C. M. (2024). Sosialisasi cara penggunaan alat pemadam api ringan di SMK NU Al Hidayah Kudus. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, **5**(2), 3060–3064.

Rossler, K. L., Sankaranarayanan, G., & Duvall, A. (2019). Acquisition of fire safety knowledge and skills with virtual reality simulation. *Nurse Educator*, **44**(2), 88–92. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000551

Situngkir, D., Putri, E. C., Ayu, I. M., & Handayani, P. (2024). The effect of fire simulation for students' knowledge about fire in SMA X Depok 2022. *SHS Web of Conferences*, **189**, Article 01019.

Smith, T. D., Mondal, K., Lemons, K., Mullins-Jaime, C., Dyal, M., & DeJoy, D. M. (2024). Relationships between effective safety training, safety knowledge, and personal protective equipment-related behaviors among firefighters. *Journal of Safety Research*, **90**, 137–143. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.06.010

Sulteng Raya. (2024). Gedung kantor kepala SMPN 14 Palu nyaris kebakaran. *Sulteng Raya*. https://sultengraya.com/read/169421/gedung-kantor-kepala-smpn-14-palu-nyaris-kebakaran/

Suryani, E., Wari, W. N., & Hardiyanti, S. (2019). Edukasi dan pelatihan simulasi tanggap darurat bencana kebakaran bagi santri di Banyuwangi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, **3**(2), 132–138.

Syahrir, M. S., & Mayapada, A. (2025). Sosialisasi pencegahan dan pengendalian kebakaran di PT SSC Works Kota Palu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, **3**(3), 989–994.

Tesa, N., & Sangadji, N. W. (2023). Hubungan keikutsertaan pelatihan APAR dengan pengetahuan penggunaan APAR. *Journal of Public Health*, **6**(2), 114–121.

Ubieto-Artur, P., Asión-Suñer, L., & García-Hernández, C. (2025). Promoting domestic fire-safety: Virtual drills as a training tool for citizens. *Fire*, **8**(8), Article 286.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. (2007).