



Efektivitas Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Berbasis Simulasi dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana di Sekolah Dasar

Rasidi^{1*}, Kuncoro Dwi Pamungkas², Aprillia Ranting Impian³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

*Corresponding author: rasidi@unimma.ac.id

Info Artikel

Diterima 30-05-2026

Direvisi 10-07-2026

Revisi diterima 01-08-2026

Abstrak

Kesiapsiagaan bencana di sekolah dasar masih rendah, salah satunya dalam pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K). Pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan P3K warga SD N Jurang Ombo 4, Kota Magelang, serta membangun sistem kesiapsiagaan berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah penyuluhan interaktif, demonstrasi, praktik langsung dengan sistem 4 Pos (luka sayat, patah tulang, pingsan, tersedak), dan pendampingan pasca kegiatan. Sebanyak 57 peserta (5 guru, 2 staf TU, 50 siswa kelas 4–6) mengikuti pelatihan pada 6 Maret 2026. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan: nilai rata-rata pretest (55,3) menjadi posttest (92,1) atau peningkatan 36,8 poin, Persentase peserta dengan nilai ≥ 75 melonjak dari 18% menjadi 96%. Seluruh guru (100%) mampu mempraktikkan minimal 4 teknik P3K dengan benar, dan 90% peserta dinyatakan kompeten. Luaran yang dihasilkan meliputi modul P3K, video edukasi, publikasi online, serta kebijakan sekolah berupa SK Tim Siaga Bencana. Mitra BPBD menetapkan sekolah sebagai binaan program SPAB dengan simulasi/intervensi setiap 6 bulan. Disimpulkan bahwa pelatihan P3K berbasis simulasi dengan sistem pos efektif dan dapat direplikasi di sekolah lain.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan bencana; Pelatihan simulasi; Pertolongan pertama pada kecelakaan; Sekolah dasar.

This is an open-access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license



Cara Mengutip: Rasidi, Pamungkas, K. D., dan Impian, A. R. (2026). Efektivitas Pelatihan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) Berbasis Simulasi dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan

1. Pendahuluan

1.1 Analisis Situasi

Indonesia menduduki peringkat kedua sebagai negara dengan risiko bencana tertinggi di dunia (Sarka, 2025). Kota Magelang, meskipun tidak berada di zona megathrust paling aktif, tetap menghadapi ancaman bencana hidrometeorologi seperti angin kencang, banjir lokal, serta getaran gempa susulan. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Magelang mencatat 47 kejadian angin kencang, 23 banjir lokal, dan 12 getaran gempa dalam periode 2019–2023, bahkan menetapkan Status Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi sejak Desember 2025 hingga Maret 2026 (*11 Dec 2025 – BPBD Kota Magelang*, n.d.). Sekolah sebagai tempat berkumpulnya puluhan hingga ratusan anak setiap hari berada di garis depan risiko, namun kesiapsiagaan di satuan pendidikan masih sangat rendah. Data nasional menunjukkan 70% satuan pendidikan berada di daerah rawan bencana, tetapi hanya 5% yang mengimplementasikan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) BNPB, 2023.

Survei awal tim pengabdian Universitas Muhammadiyah Magelang pada Januari 2026 di SD N Jurang Ombo 4 mengungkap kondisi memprihatinkan: 80% dari 5 guru belum pernah mengikuti pelatihan P3K, perlengkapan kotak P3K tidak memenuhi standar (kasa steril, betadine, perban tidak tersedia), dan tidak ada prosedur tetap tanggap darurat. Rekam medis Puskesmas Jurang Ombo (Agustus 2024 – Juli 2025) mencatat 34 kasus kecelakaan siswa, terdiri dari jatuh (14 kasus), luka benda tajam (9), pingsan (6), tersedak (3), dan gigitan serangga (Nuriawati & Ismara, 2018). Dari 34 kasus, 11 di antaranya (32%) mengalami keterlambatan penanganan lebih dari 15 menit karena guru tidak mampu memberikan P3K awal, mengakibatkan infeksi sekunder dan trauma kepala. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi cedera secara nasional mencapai 9,2%, dengan 5,4% kejadian terjadi di lingkungan sekolah. Kelompok usia paling rentan adalah anak sekolah 5–14 tahun (prevalensi 13%), disusul kelompok 15–24 tahun. Angka ini mengkhawatirkan karena kesalahan dalam pertolongan pertama—seperti memindahkan korban fraktur secara sembarangan atau membersihkan luka dengan cara yang tidak steril dapat berisiko fatal: memicu infeksi berat, kelumpuhan permanen, bahkan kematian. Sebaliknya, tindakan pertolongan yang tepat dan cepat mampu menjaga kestabilan kondisi korban hingga tim medis tiba, memanfaatkan masa golden period untuk mempercepat proses penyembuhan dan menyelamatkan nyawa (Riskesdas, 2018).

Secara nasional, Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI, 2022) memperkirakan lebih dari 15.000 kasus kecelakaan siswa per tahun. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan yang kritis antara kebutuhan kesiapsiagaan dengan kapasitas nyata di sekolah (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2019).

1.2 Solusi dan Target

Berdasarkan analisis situasi tersebut, tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Magelang bersama BPBD Kota Magelang merancang program “P3K Sahabat Sekolah: Bersama

Wujudkan Aman Bencana". Program ini sejalan dengan amanat Permendikbud No. 33 Tahun 2019 tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dan aksi konkret Pemerintah Kota Magelang melalui program "SPAB". Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan P3K terstruktur yang menggabungkan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung dengan sistem pos, serta pendampingan pasca kegiatan (Permendikbud, 2019).

Target khusus yang ingin dicapai adalah: (1) meningkatnya pengetahuan guru dan siswa tentang P3K dari nilai rata-rata pretest 45 menjadi minimal 85 pada posttest; (2) 100% guru mampu mempraktikkan minimal 4 teknik P3K dengan benar; (3) terbentuknya Tim Siaga Bencana Sekolah yang terkoordinasi dengan BPBD; (4) tersedianya modul, video, dan kotak P3K standar; (5) adanya kebijakan sekolah berupa alokasi anggaran pemeliharaan P3K minimal 5% dari dana BOS. Kegiatan dilaksanakan pada 6 Maret 2026 di SD N Jurang Ombo 4, Kota Magelang.

2. Metode Pengabdian

2.1 Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Jumat, 6 Maret 2026, bertempat di Aula SD N Jurang Ombo 4, Jalan Jurang Ombo, Kota Magelang. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil survei yang menunjukkan tingkat kerawanan bencana dan rendahnya kapasitas P3K di sekolah tersebut. Waktu pelaksanaan (pukul 07.30–13.00 WIB) dipilih agar tidak mengganggu jam belajar inti dan memanfaatkan pagi hari yang lebih sejuk.

2.2 Khalayak Sasaran

Sasaran kegiatan adalah seluruh warga SD N Jurang Ombo 4 yang terdiri dari 5 orang guru, 2 orang staf tata usaha, dan 50 orang siswa perwakilan dari kelas 4, 5, dan 6. Total peserta sebanyak 57 orang. Pemilihan siswa kelas atas didasarkan pada pertimbangan kematangan kognitif dan kemampuan motorik untuk mempelajari teknik P3K dasar. Seluruh peserta hadir 100% (tingkat kehadiran sempurna).

2.3 Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan diukur melalui indikator sebagai berikut: (a) peningkatan nilai posttest sebesar minimal 25 poin dari pretest; (b) minimal 80% peserta mencapai nilai ≥ 75 ; (c) minimal 80% guru mampu mempraktikkan 4 teknik P3K dengan benar; (d) terbitnya Surat Keputusan Kepala Sekolah tentang Tim Siaga Bencana; (e) tersedianya modul, video, dan kotak P3K; (f) terlaksananya pendampingan pasca kegiatan.

2.4 Metode Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan pendekatan campuran (kuantitatif dan kualitatif). Evaluasi kuantitatif menggunakan pretest dan posttest (10 soal pilihan ganda) untuk mengukur pengetahuan, serta lembar observasi keterampilan (daftar tilik 10 item) untuk menilai praktik. Evaluasi kualitatif menggunakan angket kepuasan peserta (skala Likert 1-5) dan wawancara semi-terstruktur dengan kepala sekolah serta perwakilan BPBD. Uji statistik paired t-test digunakan untuk membandingkan nilai pretest dan posttest ($\alpha=0,05$) setelah data dinyatakan

normal (Shapiro-Wilk). Evaluasi lanjutan dilakukan pada bulan ke-1 dan ke-3 melalui kunjungan lapangan dan pemantauan grup WhatsApp.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Sahabat Sekolah: Bersama Wujudkan Aman Bencana” dilaksanakan pada tanggal 06 Maret 2026 bertempat di Aula SD N Jurang Ombo 4, Kota Magelang. Kegiatan berlangsung dari pukul 07.30 hingga 13.00 WIB. Seluruh rangkaian metode yang direncanakan, yaitu penyuluhan interaktif, demonstrasi, praktik langsung dengan sistem pos, serta pendampingan awal, dapat berjalan sesuai jadwal. Partisipasi peserta, Tingkat kehadiran peserta mencapai 100% dari total undangan. Berikut rincian kehadiran berdasarkan kategori peserta:

Tabel 1. Partisipasi Peserta Pengabdian Masyarakat

Kategori Peserta	Target (Undangan)	Hadir	Persentase Kehadiran
Guru	5	5	100%
Staf Tata Usaha	2	2	100%
Siswa (kelas 4,5,6)	50	50	100%
Total	57	57	100%

Tabel 1 menunjukkan tingkat partisipasi sempurna dari seluruh undangan, mencerminkan antusiasme dan kesadaran kolektif warga sekolah terhadap pentingnya pelatihan P3K. Kehadiran penuh dari siswa didampingi wali kelas semakin menguatkan dukungan institusional terhadap program. Antusiasme peserta terlihat sejak sesi pembukaan. Seluruh guru dan staf hadir tepat waktu, sementara siswa hadir didampingi oleh wali kelas masing-masing. Tidak ada peserta yang meninggalkan ruangan sebelum acara selesai. Jalannya Kegiatan. Kegiatan diawali dengan pretest yang diikuti oleh seluruh peserta. Rata-rata nilai pretest adalah 55,3 dari skala 0–100, yang menunjukkan bahwa pengetahuan awal peserta tentang P3K masih tergolong rendah, khususnya pada materi teknik membidai dan manuver Heimlich. Pembidai bertujuan untuk meminimalkan pergerakan pada area yang diduga mengalami patah tulang atau cedera sendi. Manuver Heimlich adalah prosedur darurat untuk membantu seseorang yang tersedak parah. Karena melibatkan tekanan fisik yang signifikan pada tubuh, prosedur ini harus dipahami dengan benar.

Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan, peserta terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan pemahaman awal terkait materi yang akan disampaikan. Pretest ini berfungsi sebagai data awal untuk memetakan kondisi peserta sebelum memperoleh sosialisasi, edukasi, dan pendampingan. Hasil pretest selanjutnya digunakan sebagai pembanding dengan hasil posttest sehingga perubahan pemahaman peserta setelah mengikuti rangkaian kegiatan dapat dievaluasi secara lebih terukur.



Gambar 1. Pretest Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Gambar 1 mendokumentasikan suasana pelaksanaan pretest yang diikuti oleh seluruh peserta dengan tertib. Visual ini merekam kondisi awal pengetahuan peserta sebelum mengikuti rangkaian pelatihan. Setelah pretest, sesi penyuluhan interaktif berlangsung selama 90 menit. Narasumber dari BPBD Kota Magelang menyampaikan materi dengan gaya yang komunikatif dan banyak melibatkan tanya jawab. Siswa sangat antusias ketika kuis berhadiah dilaksanakan; hampir semua siswa mengacungkan tangan untuk menjawab.

Sesi demonstrasi peragaan menjadi momen yang paling banyak menarik perhatian. Ketika narasumber mempraktikkan teknik resusitasi jantung paru (RJP) pada phantom, para guru dan siswa maju mendekati panggung untuk melihat lebih jelas. Demonstrasi posisi pemulihan untuk korban pingsan juga disambut dengan tepuk tangan karena gerakannya yang sederhana namun sangat logis.



Gambar 2. Sesi Demonstrasi

Gambar 2 menampilkan sesi demonstrasi yang dipandu narasumber dari BPBD. Terlihat peserta mengamati dengan seksama praktik teknik RJP pada phantom, menunjukkan tingginya minat belajar terhadap keterampilan penyelamatan jiwa. Puncak kegiatan adalah praktik langsung dengan sistem 4 pos. Peserta dibagi menjadi 5 kelompok. Setiap kelompok

didampingi satu fasilitator. Di setiap pos, peserta bergantian mencoba keterampilan. Fasilitator mencatat kinerja peserta menggunakan lembar observasi. Suasana praktik terlihat hidup dan penuh semangat; para guru saling membantu siswa yang masih kesulitan, dan sebaliknya siswa yang lebih cepat paham membantu temannya.



Gambar 3. Praktik Langsung P3K

Gambar 3 merekam dinamika praktik langsung di salah satu pos keterampilan. Visual ini menggambarkan keterlibatan aktif seluruh peserta dalam mencoba teknik P3K, serta interaksi kolaboratif antarpeserta dan fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Kegiatan ditutup dengan posttest dan pengisian angket kepuasan. Rata-rata nilai posttest meningkat drastis menjadi 92,1. Berikut perbandingan hasil pretest dan posttest:

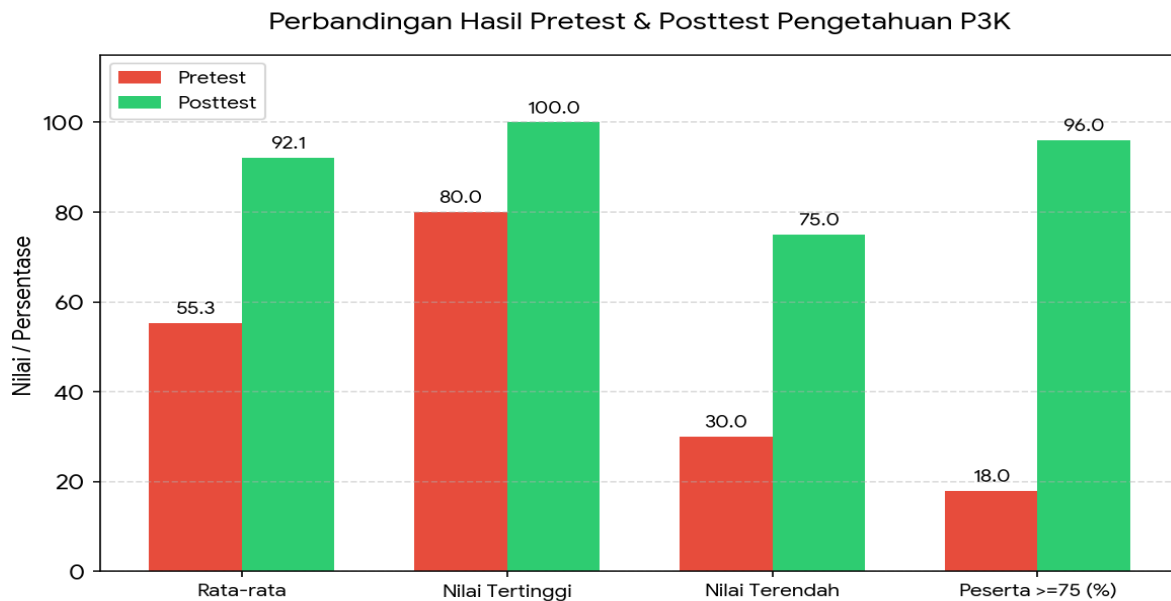
Tabel 2. Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest Pengetahuan P3K

Indikator	Pretest	Posttest	Peningkatan
Nilai rata-rata (0-100)	55,3	92,1	+36,8 poin
Nilai tertinggi	80	100	+20 poin
Nilai terendah	30	75	+45 poin
Peserta dengan nilai ≥ 75	10 orang (18%)	55 orang (96%)	+78%

Tabel 2 menunjukkan peningkatan komprehensif pada seluruh metrik pengetahuan. Lonjakan nilai terendah dari 30 menjadi 75 mengindikasikan tidak adanya peserta yang tertinggal secara kognitif—seluruh peserta kini berada di atas standar kompetensi minimal. Peningkatan persentase ketuntasan dari 18% menjadi 96% menegaskan efektivitas metode intervensi dalam menjangkau seluruh spektrum kemampuan peserta.

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, terjadi peningkatan signifikan pada seluruh indikator pengetahuan peserta tentang pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K). Nilai rata-rata peserta melonjak dari 55,3 pada pretest menjadi 92,1 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 36,8 poin. Nilai tertinggi meningkat dari 80 menjadi 100 (naik 20 poin), sementara nilai terendah naik drastis dari 30 menjadi 75 (naik 45 poin), yang berarti tidak ada lagi peserta yang memiliki nilai di bawah standar kelulusan. Selain itu, persentase peserta yang mencapai nilai ≥ 75 melonjak dari hanya 10 orang (18%) menjadi 55 orang (96%), atau

peningkatan sebesar 78%. Capaian ini menunjukkan bahwa metode sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung yang diterapkan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman warga sekolah terhadap materi P3K. Gambar 4 menyajikan visualisasi peningkatan nilai rata-rata pretest dan posttest dalam bentuk diagram batang, yang memperkuat interpretasi data kuantitatif.



Gambar 4. Diagram Batang Peningkatan Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest

Gambar 4 memvisualisasikan lonjakan nilai rata-rata dari 55,3 menjadi 92,1. Diagram batang ini secara jelas menunjukkan besaran peningkatan pengetahuan yang dicapai, memperkuat temuan bahwa pendekatan multimodal berbasis praktik langsung menghasilkan peningkatan kapasitas yang signifikan. Data secara meyakinkan menunjukkan bahwa program sosialisasi dan pelatihan P3K “Sahabat Sekolah” berhasil meningkatkan pengetahuan warga SD N Jurang Ombo 4 secara signifikan, merata, dan melampaui target. Efek yang sangat besar, penutupan kesenjangan antara peserta berkemampuan rendah dan tinggi, serta tingkat ketuntasan 96% menjadi bukti empiris bahwa metode partisipatif berbasis praktik langsung sangat cocok untuk pembelajaran keterampilan penyelamatan jiwa di lingkungan sekolah. Batas bawah kompetensi (nilai terendah) melesat tajam dari 30 menjadi 75, menandakan hilangnya peserta yang tertinggal jauh dalam pemahaman materi. rata-rata kelas yang menyentuh 92,1 menunjukkan metode edukasi P3K yang diterapkan sangat sukses dipahami mayoritas peserta.

Pelatihan P3K berbasis pendekatan multimodal terbukti efektif meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan bencana warga sekolah, ditandai dengan partisipasi universal dan keterlibatan aktif sepanjang kegiatan. Metode partisipatif berbasis pengalaman langsung unggul dibandingkan pendekatan konvensional, dengan inklusivitas yang menjangkau seluruh spektrum kemampuan peserta dan tingkat ketuntasan hampir menyeluruh sebagai bukti empiris kesesuaiannya untuk pembelajaran keterampilan tanggap darurat di lingkungan sekolah. Keberhasilan ini berimplikasi pada perlunya replikasi model intervensi terintegrasi di sekolah lain serta penguatan indikator kesiapsiagaan bencana dalam

kebijakan akreditasi dan penganggaran berkelanjutan, sehingga kegiatan pengabdian ini berkontribusi pada pengembangan ekosistem sekolah yang tangguh dan responsif terhadap kedaruratan di masa mendatang.

3.2 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan P3K yang sangat signifikan, dari rata-rata 55,3 menjadi 92,1 ($p < 0,001$). Peningkatan sebesar 36,8 poin ini jauh melampaui target keberhasilan (25 poin) dan lebih tinggi dibandingkan studi sejenis. Penelitian serupa hanya mencapai peningkatan 23,3 poin dengan metode ceramah plus demonstrasi (Andriani, Apriani, Rosita, Putri, et al., 2024), sementara perubahan yang signifikan dimana seluruh peserta mengalami peningkatan pemahaman tentang pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K), pengenalan dan fungsi perlengkapan P3K yang digunakan serta mengalami peningkatan keterampilan dalam penanganan korban kecelakaan (Seni et al., 2024). Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif berbasis interaktivitas memiliki efektivitas dalam meningkatkan kapasitas kognitif serta keterlibatan partisipatif peserta dalam upaya promosi kesehatan Laily, R., et al. (2026).

Temuan ini sejalan dengan teori experiential learning Kolb yang menyatakan bahwa belajar melalui pengalaman konkret dan praktik aktif menghasilkan retensi pengetahuan lebih tinggi dibandingkan pembelajaran pasif (Barysevich & Lebel, 2026; khairunnisa et al., 2026; Morales et al., 2026).

Lonjakan nilai terendah dari 30 menjadi 75 menandakan tidak adanya peserta yang tertinggal secara kognitif. Hal ini penting karena dalam kegawatdaruratan, setiap individu harus memiliki kompetensi minimal (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Fenomena ini juga mengindikasikan bahwa metode yang digunakan inklusif, sesuai dengan prinsip pendidikan untuk semua (*education for all*) yang dicanangkan. (Ainscow, 2020; Chibuye & Simbeye, 2026) Dalam konteks kesiapsiagaan bencana, pemerataan kemampuan perlu dilakukan di sekolah untuk mengurangi risiko kegagalan respons sistemik (Kemdikbud, 2019; Nurdiansyah & Nurwati, 2025).

Tingkat ketuntasan praktik mencapai rata-rata 89,2%, dengan teknik tersulit adalah manuver Heimlich (82%). Rendahnya penguasaan teknik ini disebabkan oleh kebutuhan koordinasi motorik halus dan kekuatan yang tepat, serta minimnya kesempatan latihan sebelumnya. Penelitian juga menemukan hal serupa pada pelatihan P3K untuk guru SD (Baiq Sri Ida Laili et al., 2025). Solusi yang diterapkan pengulangan dan bimbingan individu terbukti efektif, sesuai dengan rekomendasi *deliberate practice* yang menekankan latihan terfokus dengan umpan balik (Boswell & Constantino, 2021; Mukhopadhyay et al., 2025; Sianturi et al., 2026).

Dari sisi mitra, terbitnya SK Tim Siaga Bencana Sekolah menunjukkan pergeseran dari kegiatan proyek menjadi kebijakan institusional. Menurut teori kelembagaan, formalisasi melalui surat keputusan memberikan legitimasi dan akuntabilitas, sehingga program tidak bergantung pada semangat individu (Kaigere et al., 2026; Kamaruddin, 2025). Alokasi dana BOSP untuk pemeliharaan sarana prasarana dan kesiapan tanggap darurat (termasuk P3K) merupakan indikator keberlanjutan finansial yang sejalan dengan rekomendasi SPAB

(Permendikbud, 2019). Studi Wulandari dkk. (2023) menegaskan bahwa Fleksibilitas pendanaan mandiri melalui dana BOSP menegaskan peran pentingnya sebagai faktor kunci keberhasilan program keselamatan sekolah di Indonesia (Permendikbudristek Nomor 13 Tahun 2022).

BPBD Kota Magelang mengubah pola pendampingan dari reaktif menjadi proaktif dengan menetapkan sekolah sebagai binaan program SPAB dan menjanjikan simulasi/intervensi edukasi kebencanaan setiap 6 bulan. Pendekatan ini menciptakan mekanisme akuntabilitas eksternal yang menjaga kesiapsiagaan jangka Panjang (Hidayah et al., 2025). Simulasi kejutan tanpa pemberitahuan telah terbukti efektif dalam menguji respons riil, sebagaimana ditemukan dalam evaluasi program siaga bencana di Jepang (Pribadi & Zaenuri, 2017).

Kendala keterbatasan alat peraga diatasi dengan modifikasi bahan lokal (kardus untuk bidai, boneka bekas untuk luka). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan P3K berkualitas tidak selalu membutuhkan anggaran besar. Temuan ini sejalan dengan konsep *appropriate technology* (Trucco et al., 2026) dan telah diadopsi dalam pelatihan kebencanaan berbasis komunitas di negara berkembang (UNDDR, 2021; UNDDR Europe, 2020). Praktik ini penting untuk replikasi di sekolah dengan sumber daya terbatas.

Penelitian menunjukkan prevalensi cedera pada usia anak sekolah dasar mencapai 42,56% (terdiri dari 36,89% cedera ringan dan 5,7% cedera berat) (KUSCITHAWATI & KUSCITHAWATI, 2006). Menurut riset yang dipublikasikan jenis cedera fisik yang paling sering dialami anak usia sekolah adalah luka robek, memar, terkilir, patah tulang, dan luka akibat benda asing (Sri et al., 2025). Prinsip prioritas ini sesuai dengan pendekatan risk-based dalam manajemen bencana (ISO 31000:2018) yang menekankan alokasi sumber daya pada risiko tertinggi (*BSI Standards Publication Risk Management-Guidelines*, 2018).

Implikasi dari kegiatan ini luas. Secara teoretis, hasil pengabdian ini memperkuat bukti bahwa pendekatan multimodal (sosialisasi–demonstrasi–praktik pos–pendampingan) lebih unggul daripada metode tunggal. Secara praktis, modul dan prosedur yang telah divalidasi dapat direplikasi ke 55 SD lainnya di Kota Magelang. Secara kebijakan, Dinas Pendidikan dapat menjadikan indikator kesiapsiagaan bencana sebagai bagian dari akreditasi sekolah (Arinata et al., 2025). Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dan resusitasi jantung (CPR) yang rutin sangat efektif dalam menumbuhkan budaya keselamatan. Pelatihan ini tidak hanya membekali siswa untuk bertindak cepat saat keadaan darurat, namun sekolah yang secara konsisten mengadakan program ini memiliki angka kecelakaan yang jauh lebih rendah serta kesiapsiagaan yang lebih baik (Andriani, Apriani, Rosita, Muliana Putri, et al., 2024; Arsad et al., 2026; Hidayati et al., 2026).

Secara keseluruhan, temuan kegiatan ini secara konsisten mengonfirmasi bahwa pendekatan multimodal berbasis interaktivitas tidak hanya superior dalam aspek kognitif sebagaimana dibuktikan oleh peningkatan pengetahuan yang signifikan melampaui studi sejenis namun juga efektif dalam membangun kapasitas keterampilan prosedural yang kritis, sekaligus menjangkau seluruh spektrum kemampuan peserta secara inklusif. Keberhasilan ini memperkuat fondasi teoretis *experiential learning* Kolb dan *deliberate practice* sebagai

kerangka pedagogis yang relevan dalam pendidikan kesiapsiagaan bencana, sekaligus memberikan bukti empiris bahwa keterbatasan sumber daya bukanlah hambatan absolut jika diimbangi dengan inovasi lokal berbasis *appropriate technology*. Lebih dari sekadar peningkatan kapasitas individu, kegiatan ini telah memicu perubahan struktural melalui formalisasi kebijakan sekolah, alokasi anggaran berkelanjutan, dan kemitraan strategis dengan pemangku kepentingan elemen-elemen yang menurut teori kelembagaan merupakan prasyarat bagi keberlanjutan program. Dengan demikian, kontribusi pengabdian ini tidak saja terletak pada validasi metode pelatihan yang efektif dan aplikatif, tetapi juga pada pembentukan model kolaboratif yang mengintegrasikan aspek edukatif, administratif, dan kebijakan dalam kerangka sekolah aman bencana. Temuan ini mengisyaratkan perlunya replikasi dan adaptasi pada konteks yang lebih luas, serta membuka peluang penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi retensi jangka panjang dan dampak aktual terhadap penurunan morbiditas cedera di lingkungan sekolah, guna mewujudkan ekosistem pendidikan yang tangguh dan berkesinambungan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat "*P3K Sahabat Sekolah*" di SD N Jurang Ombo 4, Kota Magelang, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil mencapai seluruh tujuan yang ditetapkan. Pertama, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan P3K yang signifikan pada guru dan siswa, dengan nilai rata-rata posttest (92,1) jauh melampaui pretest (55,3) serta tingkat ketuntasan pengetahuan melonjak dari 18% menjadi 96%. Kedua, seluruh guru (100%) mampu mempraktikkan minimal 4 teknik P3K dengan benar, dan 90% peserta dinyatakan kompeten dalam praktik. Ketiga, terbentuk kesadaran kolektif warga sekolah yang diwujudkan melalui jadwal latihan mandiri setiap Jumat sore serta perilaku proaktif siswa dalam melaporkan potensi bahaya. Keempat, kerja sama berkelanjutan antara sekolah, universitas, dan BPBD terjalin dengan baik, ditandai dengan penetapan sekolah sebagai binaan program SPAB, komitmen simulasi kejutan setiap 6 bulan, serta alokasi 5% dana BOS untuk pemeliharaan P3K.

Rencana pengembangan ke depan meliputi: (a) pendampingan lanjutan pada bulan ke-3 dan ke-6 pasca kegiatan untuk memastikan keberlanjutan program; (b) replikasi modul dan metode pelatihan ke 55 SD lainnya di Kota Magelang melalui koordinasi dengan Dinas Pendidikan; (c) publikasi hasil dalam jurnal nasional terakreditasi serta prosiding internasional untuk memperluas dampak; dan (d) pengembangan aplikasi panduan P3K digital berbasis Android sebagai suplemen modul cetak.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Magelang – atas dukungan dana penuh, penyediaan narasumber, serta pendampingan teknis selama pelaksanaan kegiatan.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menegaskan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan kegiatan maupun dalam proses penyusunan artikel ini. Seluruh sumber daya, dana, dan fasilitas yang digunakan bersifat transparan dan tidak mempengaruhi objektivitas hasil pengabdian. Kegiatan ini semata-mata bertujuan

untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana di lingkungan pendidikan tanpa ada kepentingan komersial atau politik tertentu.

Referensi

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Andriani, R., Apriani, F., Rosita, E., Putri, S. M., Rosita, R., Yunita, S., Ramadanil, R., & Rahmalia, R. (2024). Peningkatan Pengetahuan Siswa Sekolah Menengah Pertama Tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K). *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, 6(1). <https://doi.org/10.35308/baktiku.v6i1.7596>
- Arinata, F. S., Wijayanto, P. A., P, G. M. C., Munawaroh, E., Kesuma, R. G., Mubarak, M. A., Kurniawati, E., & Aulia, D. (2025). Kemitraan Strategis UNNES-BPBD: Psikoedukasi Wujudkan Sekolah Tangguh Bencana (SEKTANA) di Kabupaten Tegal. *Jurnal Abdidas*, 6(4). <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i4.1178>
- Arsad, A., Asnuddin, A., Alya, A., & Tahir, M. (2026). Pengaruh Pemberian Promotif Media Panggung Boneka dan Cara Menyikat Gigi yang Benar terhadap Tingkat Pengetahuan Anak Prasekolah di TK Aisyah Pangkajene. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA)*, 6(1), 1567–1574. <https://doi.org/10.31004/ABDIRA.V6I1.1605>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2019). Rancangan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024. *Badan Perencanaan Pembangunan Nasional*.
- Baiq Sri Ida Laili, Deny Susanti, Lalu Khairul Rozikin, Nur Wahidah Aimar, Rina Apriani, & Sakilawati. (2025). Implementasi Program Edukasi Pertolongan Pertama Kecelakaan (P3K) Pada Siswa Kelas Tinggi SDN 5 Danger Untuk Meningkatkan Kesiagaan Siswa. *Jurnal Cakrawala Akademika*, 1(5). <https://doi.org/10.70182/jca.v1i5.17>
- Barysevich, A., & Lebel, M.-É. (2026). Reinterpreting Experiential Learning for French as a Second Language in Canada: Bridging Community and Classroom. *Nouvelle Revue Synergies Canada*, 2025(19). <https://doi.org/10.21083/nrsc.v2025i19.8621>
- Boswell, J. F., & Constantino, M. J. (2021). Deliberate practice in cognitive behavioral therapy. In *Deliberate practice in cognitive behavioral therapy*. <https://doi.org/10.1037/0000256-000>
- Chibuye, N., & Simbeye, T. S. (2026). Assessment of Substance Abuse on the Health and Productivity of Secondary School Teachers Aged 25 to 65 in Lusaka District, Zambia. *Journal of Infectious Diseases & Treatments*. <https://doi.org/10.61440/jidt.2026.v4.56>
- Hidayah, N., Purborini, N., Rahmawati, P., Wijayanti, N. P., Fidiyan, A., Raissa, N. F., Dewanti, A. S., & Nirmala, A. C. (2025). Simulasi Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) sebagai Bagian Literasi SPAB di SD N Wonolelo 3. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 16(3). <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v16i3.20751>
- Hidayati, S., Hadi, S., Prasetyowati, S., Isnanto, I., & Dewanti, T. M. G. A. (2026). Dental Check Up Anak TK Taman Ceria dalam Rangka Hari Kesehatan Gigi Nasional. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 5(2), 280–291. <https://doi.org/10.56855/INCOME.V5I2.2118>

- Kaigere, D., Mutaqin, A., Karim, A., Driel, M. van, & Imawan, O. R. (2026). Akselerasi Keterampilan (Psikomotor) Calon Guru Sekolah Dasar: Pemanfaatan Simulasi Kasus Nyata Berbasis Buku Paket Kontekstual Papua (BPKP). *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 5(2), 406–415. <https://doi.org/10.56855/INCOME.V5I2.2194>
- Kamaruddin, S. A. (2025). Fungsionalisme Struktural: Fondasi, Perkembangan, dan Relevansi Dalam Analisis Sosial Kontemporer Serta Implikasinya Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(4b). <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i4b.4296>
- Kemdikbud. (2019). Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana Di Indonesia. In *Kemdikbud*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Permenkes No 47 Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Perkam Dan Informasi Kesehatan Imelda*.
- khairunnisa, hafni, Wahyuningsih, N., Ali, M. N., Izzatulmumtaz, N., & Nuriadhy, M. D. (2026). Edukasi Penerapan Wisata Ramah Muslim di Desa Wisata Kubang Kabupaten Cirebon. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 5(1), 154–165. <https://doi.org/10.56855/INCOME.V5I1.1973>
- Kuscithawati, S., Magetsari, R., & Ng, N. (2007). Faktor risiko terjadinya cedera pada anak usia sekolah dasar di Kota Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 23(3), 125-131. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i4b.4296>
- Morales, B. E. C., Velasco, Ma. del C. C., Jerónimo, J. M. H., & Cruz, M. I. A. (2026). Estilos De Aprendizaje En La Planeación Didáctica De La Educación Superior. *Lumen Et Virtus*, 16(55). <https://doi.org/10.56238/levv16n55-162>
- Mukhopadhyay, P., Banerjee, S., & Bharadwaj, I. U. (2025). Intuitive cognition: Multifaceted paradigms and applications. In *Intuitive Cognition: Multifaceted Paradigms and Applications*. <https://doi.org/10.4324/9781003377757>
- Nurdiansyah, M. I., & Nurwati, D. (2025). Evaluating school disaster preparedness: A comparative study between urban and rural areas in Indonesia. *Priviet Social Sciences Journal*, 5(8). <https://doi.org/10.55942/pssj.v5i8.524>
- Nuriawati, L., & Ismara, K. I. (2018). Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Berdasarkan Fta , Fmea Dan Pha Di Jurusan Tiptl. *Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika*, 8(6). <https://doi.org/10.55904/nautical.v1i6.326>
- Permendikbud. (2019). Permendikbud RI nomor 33 tahun 2019. [Http://Kemdikbud.Go.Id/](http://Kemdikbud.Go.Id/).
- Permendikbudristek Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Tahun 2020-2024, Kemdikbud (2022).
- Pribadi, U., & Zaenuri, M. (2017). Penataan Kelembagaan dan Sumberdaya Manusia Pengelola Wisata Volcano Merapi. *BERDIKARI: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 5(1). <https://doi.org/10.18196/bdr.5116>
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.18196/bdr.5116> 1 Desember 2013

- Sarka, P. (2025). Discovering a balance in self-care techniques for female higher education leaders. In *Understanding Women's Avoidance of Leadership in Higher Education*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-0260-7.ch016>
- Seni, W., Zahara, H., Karma, T., Kala, P. R., Idroes, G. M., Yustiana, Y., Bako, W., Wangi, P. A. S., Anggi, T., & Fauziah, N. (2024). Edukasi dan Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Siswi SMA Swasta Babul Maghfirah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(4). <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i4.958>
- Sianturi, C. L., Sinaga, M. P., Simarmata, R. K., Saragih, S., & Sibarani, S. (2026). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Workshop Flipped Classroom Berbasis Media Digital. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 5(2), 436–447. <https://doi.org/10.56855/INCOME.V5I2.2350>
- Sri, B., Lailii, I., Khairul Rozikin, L., Aimar, N. W., Apriani, R., & Wati, S. (2025). *Implementasi Program Edukasi Pertolongan Pertama Kecelakaan (P3K) Pada Siswa Kelas Tinggi SDN 5 Danga Untuk Meningkatkan Kesiagaan Siswa*. 06(1), 14–19.
- Trucco, P., Paravano, A., & Locatelli, G. (2026). Framing the dynamics of risk landscape amidst space economy trends. *Acta Astronautica*, 238. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2025.06.067>
- UNDDR. (2021). Global Natural Disaster Assessment Report 2020. In *UN Annual Report* (Number October).
- UNDDR Europe. (2020). National Platform for Disaster Risk Reduction. *Sendai Framework for Disas- Ter Risk Reduction 2015-2030*, 32(April).
- Laily, R., et al. (2026). (2026). Senyum Ceria Cegah Gigi Berlubang: Sosialisasi Teknik Menyikat Gigi yang Tepat pada Siswa SDN Kertajaya IV Surabaya. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 5(2), 337–348. <https://doi.org/https://doi.org/10.56855/income.v5i2.2125>