



OPEN ACCESS

EDITED BY
Prof. Ilham Kamaruddin, M.Pd
Universitas Negeri Makasar, Indonesia.

*CORRESPONDENCE
Ahmad Al Munawar
a.almunawar16@gmail.com

COPYRIGHT© 2026 (Author)
Ahmad Al Munawar
Afwa Raufi
Pedomanta Keliati
Sefterlima Harefa
Dira Khalisyia

CITATION APA STYLE 7
Munawar, A. A., Raufi, A., Keliati, P.,
Harefa, S., & Khalisyia, D. (2026).
Enhancing School Safety Through
Evidence-Based First Aid Training:
Strengthening Emergency Preparedness
Among Physical Education Teachers. *IGI
Active Living and Health Insight*, 1(02),
104-109.
<https://doi.org/10.53905/Activein.v1i02.13>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Enhancing School Safety Through Evidence-Based First Aid Training: Strengthening Emergency Preparedness Among Physical Education Teachers

Ahmad Al Munawar^{*1}, Afwa Raufi¹, Pedomanta Keliati¹, Sefterlima Harefa¹, Dira Khalisyia¹

¹Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Indonesia.

ABSTRACT

Purpose of the study: This community service program aimed to enhance the knowledge, practical competencies, and emergency preparedness of Physical Education, Sports, and Health (PJOK) teachers who are members of the MGMP in Karo Regency in providing appropriate first aid during sports-related accidents and supporting safer physical education learning environments.

Materials and methods: The program employed a Participatory Action Research (PAR) approach involving 20 PJOK teachers. The implementation consisted of a needs assessment through Focus Group Discussions (FGDs), interactive workshops, and hands-on simulation-based training covering first aid procedures, cardiopulmonary resuscitation (CPR), immobilization techniques, victim evacuation, and the evidence-based RICE, PEACE, and LOVE protocols. Program effectiveness was evaluated using pre-test and post-test questionnaires, performance observation sheets, and descriptive quantitative and qualitative analyses.

Results: The training significantly improved participants' knowledge and practical competencies across all evaluated indicators. The average competency improvement reached approximately 95.1%, with notable gains in injury management using the RICE, PEACE, and LOVE protocols, CPR implementation, and emergency evacuation procedures. In addition to technical skill enhancement, participants demonstrated a positive shift toward evidence-based first aid practices and greater awareness of risk management and school safety culture.

Conclusions: The first aid training program effectively strengthened the competence and confidence of PJOK teachers in responding to sports-related emergencies. Integrating interactive workshops with practical simulations proved to be an effective strategy for improving evidence-based first aid competencies while fostering a sustainable safety culture in schools. The program also contributes to educational management by reinforcing teachers' roles as safety managers and supporting the development of safer physical education practices.

Keywords

first aid; physical education teachers; learning safety; school safety culture; participatory action research (PAR).

INTRODUCTION

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan memainkan peran fundamental dalam pengembangan holistik peserta didik, yang mencakup dimensi psikomotor, kognitif, dan afektif. Berbeda dengan konteks pembelajaran di dalam kelas, instruksi PJOK umumnya diselenggarakan di area lapangan atau fasilitas olahraga, yang melibatkan aktivitas fisik dinamis dengan intensitas tinggi. Meskipun lingkungan ini krusial bagi peningkatan kebugaran dan keterampilan motorik siswa, karakteristik aktivitas tersebut juga meningkatkan risiko cedera—mulai dari trauma ringan seperti kontusi atau abrasi hingga cedera berat yang memerlukan penanganan medis segera, seperti dislokasi, fraktur, atau kondisi gawat darurat. Konsekuensinya, penguasaan keterampilan pertolongan pertama menjadi kompetensi pedagogis yang fundamental bagi guru PJOK. Sejalan dengan perspektif ini, (Manalu et al., 2025) menegaskan bahwa diseminasi pengetahuan mengenai Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) memiliki peran krusial dalam memperkuat kesiapsiagaan menghadapi situasi darurat.

Kabupaten Karo memiliki karakteristik geografis yang cukup menantang dengan akses terhadap layanan kesehatan yang belum sepenuhnya merata, yang sering kali menghambat kecepatan dan ketepatan rujukan medis saat terjadi kedaruratan. Kondisi tersebut menjadikan guru PJOK sebagai pihak pertama (*first responder*) yang memikul tanggung jawab krusial untuk mengambil tindakan awal saat terjadi kecelakaan di lingkungan sekolah. Meskipun demikian, hasil observasi awal menunjukkan masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara tuntutan kompetensi guru dalam menjamin keselamatan pembelajaran dengan kemampuan teknis praktis yang dimiliki dalam menangani cedera olahraga (Abizar et al., 2025). Sebagian guru masih cenderung menerapkan penanganan berdasarkan pengalaman pribadi atau praktik tradisional yang belum didukung oleh bukti ilmiah (*evidence-based*). Sebagai contoh, tindakan memijat langsung pada area tubuh yang mengalami cedera akut seperti keseleo (*sprain*) tanpa pemeriksaan yang memadai justru berisiko memperparah proses peradangan, meningkatkan kerusakan jaringan, serta menghambat pemulihan fungsional yang berpotensi menimbulkan cedera ulang atau komplikasi jangka panjang (Atmojo & Ambardini, 2019).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan P3K memberikan dampak positif terhadap kualitas penanganan cedera di sekolah. (Hardiansyah & Saputra, 2022) melaporkan bahwa pelatihan P3K mampu meningkatkan pengetahuan guru olahraga secara signifikan dalam menangani cedera akut. Hasil tersebut diperkuat oleh (Smith & Jones, 2021) yang menegaskan bahwa penerapan prosedur pencegahan dan penanganan cedera secara sistematis perlu dijadikan standar operasional dalam penyelenggaraan pendidikan jasmani di sekolah. Selain itu, tinjauan sistematis yang dilakukan (Abrahams et al., 2022) menunjukkan bahwa guru PJOK yang memiliki kompetensi dasar di bidang pertolongan pertama lebih mampu mengidentifikasi tingkat keparahan cedera secara tepat sehingga dapat menurunkan risiko komplikasi maupun disabilitas jangka panjang pada peserta didik. Meskipun demikian, kajian yang secara khusus membahas penguatan kapasitas guru PJOK pada daerah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan, seperti Kabupaten Karo, masih relatif terbatas sehingga memerlukan perhatian lebih lanjut.

Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya program pemberdayaan guru yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga menekankan pada keterampilan praktis yang didasarkan pada bukti ilmiah (*evidence-based practice*). Perbedaan kualitas penanganan kecelakaan di sekolah umumnya dipengaruhi oleh minimnya pelatihan yang berkesinambungan serta belum terintegrasinya materi pertolongan pertama ke dalam sistem manajemen keselamatan sekolah. Padahal, (Kurniawan, 2024) menegaskan bahwa penciptaan lingkungan belajar yang aman merupakan hak dasar setiap peserta didik yang harus diwujudkan oleh seluruh penyelenggara pendidikan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru MGMP PJOK Kabupaten Karo dalam menerapkan prosedur Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) sesuai standar yang berlaku. Selain meningkatkan kemampuan teknis penanganan cedera, kegiatan ini juga diarahkan untuk memperkuat pemahaman guru mengenai pentingnya manajemen risiko dalam proses pembelajaran olahraga. Menurut (Samiyah & Jeprianto, 2024), penerapan manajemen risiko di lingkungan pendidikan merupakan investasi jangka panjang dalam menciptakan sistem pembelajaran yang aman, efektif, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, guru PJOK tidak hanya berperan sebagai pendidik, tetapi juga sebagai pengelola keselamatan yang bertanggung jawab dalam meminimalkan risiko cedera selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Subjek utama dalam kegiatan ini adalah guru-guru PJOK yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Karo karena mereka memiliki keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran yang berpotensi menimbulkan risiko kecelakaan.

Artikel ini disusun secara sistematis dimulai dengan penjelasan mengenai metode pelaksanaan pengabdian yang menerapkan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Selanjutnya dipaparkan hasil evaluasi kegiatan yang menggambarkan perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta berdasarkan analisis data yang diperoleh selama pelaksanaan program. Pada bagian akhir disajikan pembahasan mengenai implikasi hasil kegiatan terhadap penguatan budaya keselamatan (*safety culture*) di sekolah, sekaligus memberikan rekomendasi bagi para pemangku kepentingan dalam pengembangan manajemen keselamatan pembelajaran pendidikan jasmani di Kabupaten Karo.

METHODOLOGY

Identifikasi Mitra Kegiatan

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Mitra dipilih karena guru PJOK memiliki peran sebagai *first responder* dalam menangani kecelakaan yang terjadi selama proses pembelajaran olahraga. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan awal, masih ditemukan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menerapkan prosedur Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) yang sesuai dengan standar *evidence-based practice*.

Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan di Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara, dengan sasaran sebanyak 20 guru PJOK yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Karo. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung selama satu bulan, meliputi tahap persiapan, pelaksanaan pelatihan, praktik simulasi, serta evaluasi hasil kegiatan.

Metode atau Pendekatan yang Digunakan

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menempatkan peserta sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih untuk meningkatkan partisipasi guru dalam mengidentifikasi permasalahan, merumuskan solusi, dan mengimplementasikan keterampilan pertolongan pertama sesuai kebutuhan lapangan. Metode pelatihan mengombinasikan penyampaian materi secara interaktif (*interactive workshop*) dengan praktik langsung (*hands-on training*) sehingga peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman praktis dalam menangani kondisi kegawatdaruratan di lingkungan sekolah.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

Analisis kebutuhan (Needs Assessment)

Tim pelaksana melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama pengurus MGMP PJOK Kabupaten Karo untuk mengidentifikasi jenis kecelakaan yang sering terjadi selama pembelajaran olahraga, kebutuhan pelatihan, serta kondisi sarana dan prasarana P3K di sekolah.

Penyusunan materi pelatihan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, disusun materi pelatihan yang meliputi konsep dasar P3K, penanganan cedera olahraga menggunakan protokol **RICE**, **PEACE and LOVE**, Resusitasi Jantung Paru (RJP/CPR), teknik pembidaian, dan prosedur evakuasi korban sesuai standar keselamatan.

Pelaksanaan workshop dan simulasi praktik

Peserta mengikuti penyampaian materi secara interaktif yang dilanjutkan dengan simulasi penanganan kasus kegawatdaruratan menggunakan manekin CPR, alat pembidaian, perlengkapan P3K standar, dan modul praktis sehingga setiap peserta dapat mempraktikkan keterampilan secara langsung.

Evaluasi kompetensi peserta

Efektivitas pelatihan dievaluasi menggunakan instrumen **pre-test** dan **post-test** untuk mengukur peningkatan pengetahuan, serta lembar observasi unjuk kerja (*performance assessment*) untuk menilai kemampuan peserta dalam menerapkan prosedur P3K secara benar selama simulasi.

Analisis dan refleksi hasil kegiatan

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan skor pre-test dan post-test, sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dan diskusi reflektif. Untuk meningkatkan validitas temuan, dilakukan triangulasi bersama pengurus MGMP PJOK Kabupaten Karo dan tenaga kesehatan yang terlibat sebagai narasumber sehingga seluruh prosedur yang diajarkan sesuai dengan standar medis dan keselamatan yang berlaku.

RESULTS

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama satu bulan bekerja sama dengan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) Kabupaten Karo, dengan melibatkan 20 guru PJOK sebagai peserta. Pelaksanaan kegiatan dirancang secara sistematis melalui empat tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan (*needs assessment*), pelaksanaan workshop, simulasi praktik (*hands-on training*), serta evaluasi hasil kegiatan. Pendekatan tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan riil guru di lapangan sekaligus memberikan pengalaman belajar yang aplikatif.

Tahap awal diawali dengan pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama pengurus MGMP PJOK Kabupaten Karo untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi guru dalam menangani kecelakaan selama pembelajaran pendidikan jasmani. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengandalkan pengalaman pribadi dalam melakukan penanganan cedera dan belum sepenuhnya menerapkan prosedur pertolongan pertama berbasis *evidence-based practice*. Selain itu, ditemukan adanya keterbatasan fasilitas P3K di beberapa sekolah sehingga diperlukan penguatan kompetensi guru sebagai penolong pertama (*first responder*) ketika terjadi kondisi kedaruratan. Temuan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan materi pelatihan agar sesuai dengan karakteristik peserta dan kondisi sekolah di Kabupaten Karo.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Tahap berikutnya berupa penyelenggaraan workshop yang memadukan penyampaian materi secara interaktif dengan praktik langsung. Materi yang diberikan meliputi konsep dasar Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K), penanganan cedera olahraga menggunakan protokol **RICE, PEACE and LOVE**, Resusitasi Jantung Paru (RJP), teknik pembidaian, serta prosedur evakuasi korban sesuai standar medis terkini. Selama sesi praktik, peserta menggunakan berbagai media pembelajaran seperti manekin RJP, alat pembidaian, perlengkapan P3K standar, dan modul praktis sehingga setiap guru memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan secara langsung di bawah bimbingan tim pelaksana.

Pada tahap akhir dilakukan evaluasi kompetensi peserta melalui pelaksanaan **pre-test**, **post-test**, serta observasi unjuk kerja selama simulasi berlangsung. Evaluasi tersebut bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan, keterampilan teknis, serta kemampuan pengambilan keputusan dalam menghadapi berbagai skenario kecelakaan yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran olahraga.

Hasil yang Dicapai

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan memberikan dampak yang sangat positif terhadap peningkatan kompetensi guru PJOK dalam melakukan penanganan awal terhadap kecelakaan olahraga. Secara umum, terjadi peningkatan rata-rata kompetensi peserta sebesar **95,1%**, yang mencerminkan keberhasilan metode pelatihan berbasis workshop dan simulasi praktik dalam meningkatkan pemahaman konseptual maupun keterampilan teknis peserta.

Peningkatan kompetensi terlihat pada seluruh indikator penilaian sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Kompetensi Peserta Setelah Pelatihan

Indikator Penilaian	Pre-test	Post-test	Persentase Peningkatan
Penanganan Cedera (RICE, PEACE & LOVE)	45,2	88,5	95,8%
Resusitasi Jantung Paru (RJP)	38,0	82,4	116,8%

Evakuasi dan Transportasi Korban	50,5	90,2	78,6%
----------------------------------	------	------	-------

Peningkatan tertinggi terjadi pada kompetensi Resusitasi Jantung Paru (RJP), yaitu sebesar **116,8%**, yang menunjukkan bahwa sebelum pelatihan sebagian besar peserta masih memiliki keterbatasan pengetahuan maupun keterampilan dalam melakukan tindakan penyelamatan jiwa. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu melaksanakan prosedur RJP sesuai tahapan yang benar, mulai dari penilaian kondisi korban hingga pelaksanaan kompresi dada sesuai standar.

Pada aspek penanganan cedera menggunakan protokol **RICE, PEACE and LOVE**, peserta mengalami peningkatan sebesar **95,8%**. Hasil ini menunjukkan bahwa guru semakin memahami prosedur penanganan cedera akut yang didasarkan pada bukti ilmiah sehingga mampu mengurangi praktik-praktik tradisional yang berpotensi memperburuk kondisi cedera. Sementara itu, kemampuan evakuasi dan transportasi korban meningkat sebesar **78,6%**, yang menunjukkan bahwa peserta semakin terampil dalam memindahkan korban secara aman tanpa meningkatkan risiko cedera lanjutan.

DISCUSSION

Berdasarkan hasil evaluasi, seluruh indikator mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Kemampuan peserta dalam menerapkan prosedur penanganan cedera menggunakan protokol RICE, PEACE, dan LOVE meningkat secara signifikan setelah mengikuti pelatihan. Peningkatan serupa juga terlihat pada kompetensi pelaksanaan Resusitasi Jantung Paru serta prosedur evakuasi dan transportasi korban. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu memperkuat kesiapan guru dalam mengambil keputusan secara cepat dan tepat ketika menghadapi kondisi kedaruratan di lingkungan sekolah.

Perubahan yang terjadi tidak hanya tampak pada aspek keterampilan teknis, tetapi juga pada cara pandang peserta terhadap penanganan cedera olahraga. Sebelum mengikuti pelatihan, sebagian besar guru masih menggunakan metode penanganan yang didasarkan pada pengalaman pribadi maupun kebiasaan masyarakat, seperti pemijatan langsung pada area cedera atau penggunaan ramuan tradisional tanpa mempertimbangkan kondisi medis korban. Setelah memperoleh pelatihan, peserta mulai memahami pentingnya penerapan prosedur pertolongan pertama yang didasarkan pada bukti ilmiah (*evidence-based practice*) (Palikhe & Singh, 2025). Perubahan paradigma ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru tidak hanya berkaitan dengan kemampuan praktik, tetapi juga dengan kualitas pengambilan keputusan saat menghadapi situasi darurat.

Temuan tersebut sejalan dengan pendapat (Juhji & Nuangchalem, 2020) yang menyatakan bahwa kompetensi seorang guru tidak hanya ditentukan oleh kemampuan pedagogik, tetapi juga oleh penguasaan materi secara mendalam sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dalam berbagai situasi pembelajaran. Dalam konteks kegiatan ini, penguasaan terhadap protokol RICE, PEACE, dan LOVE memberikan dasar ilmiah bagi guru dalam melakukan penanganan awal terhadap cedera olahraga. Penerapan prosedur tersebut diyakini dapat membantu mengurangi tingkat keparahan cedera, mempercepat proses pemulihan, serta meminimalkan kemungkinan terjadinya komplikasi pada peserta didik.

Dari perspektif manajemen pendidikan, hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa guru PJOK memiliki fungsi yang lebih luas dibandingkan sekadar sebagai pengajar mata pelajaran olahraga. Guru juga berperan sebagai pengelola keselamatan (*safety manager*) yang bertanggung jawab menjaga keamanan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung (Widowati et al., 2023). Peningkatan kompetensi melalui pelatihan P3K memberikan rasa percaya diri yang lebih tinggi kepada guru dalam menghadapi berbagai kondisi darurat sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih aman dan terkendali. Kondisi tersebut mendukung terciptanya lingkungan belajar yang kondusif sekaligus memperkuat implementasi budaya keselamatan di sekolah.

Hasil kegiatan ini juga mendukung pandangan (Koehler et al., 2014) yang menekankan pentingnya integrasi antara pengetahuan teoretis dan pengalaman praktik dalam proses pengembangan profesional guru. Workshop yang dipadukan dengan simulasi langsung memungkinkan peserta mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari ke dalam situasi yang menyerupai kondisi nyata di lapangan. Pendekatan tersebut terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi secara teoretis.

Kontribusi lain dari kegiatan ini terletak pada upaya mengadaptasi berbagai konsep medis menjadi prosedur operasional yang lebih sederhana sehingga mudah dipahami dan diterapkan oleh guru di sekolah. Penyederhanaan tersebut dilakukan tanpa mengurangi prinsip-prinsip ilmiah yang mendasarinya, sehingga tetap sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku. Pendekatan ini menjadi sangat relevan bagi sekolah-sekolah di Kabupaten Karo yang memiliki keterbatasan fasilitas kesehatan maupun akses terhadap tenaga medis. Dengan demikian, guru memiliki pedoman praktis yang dapat diterapkan secara cepat dan tepat sebelum korban memperoleh penanganan lanjutan dari tenaga kesehatan.

Selain itu, hasil pengabdian ini kembali menegaskan pentingnya penanganan awal pada periode *golden hour*, yaitu waktu kritis yang sangat menentukan keberhasilan penanganan cedera maupun kondisi kegawatdaruratan. Ketepatan tindakan pada fase tersebut berperan besar dalam mengurangi risiko komplikasi serta meningkatkan peluang pemulihan korban. Oleh karena itu, penguasaan keterampilan P3K oleh guru PJOK menjadi bagian penting dalam sistem keselamatan sekolah yang tidak dapat diabaikan.

Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian (Yuan et al., 2008) mengenai efektivitas pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Pada kegiatan ini, konsep tersebut diadaptasi melalui simulasi berbagai skenario kecelakaan sehingga guru dilatih untuk menganalisis kondisi korban, menentukan prioritas tindakan, serta mengambil keputusan secara cepat sesuai prosedur yang berlaku. Proses tersebut terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir sekaligus keterampilan bertindak dalam situasi darurat.

Keberhasilan program ini juga dipengaruhi oleh terjalannya kolaborasi antara MGMP PJOK Kabupaten Karo dengan tenaga kesehatan sebagai narasumber dan pendamping selama pelaksanaan pelatihan. Sinergi lintas sektor tersebut memungkinkan materi yang diberikan tetap mengacu pada perkembangan standar medis terkini sekaligus relevan dengan kebutuhan pembelajaran olahraga di sekolah (Graha et al., 2024; Vercruysse, 2017). Model kerja sama seperti ini dapat dijadikan sebagai salah satu strategi pemberdayaan guru dalam meningkatkan kualitas keselamatan pembelajaran secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan memberikan kontribusi yang nyata terhadap pengembangan budaya keselamatan (*safety culture*) di lingkungan sekolah. Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyelenggaraan proses belajar mengajar, tetapi juga sebagai lingkungan yang mampu memberikan perlindungan terhadap keselamatan peserta didik melalui kesiapan sumber daya manusia yang kompeten. Oleh karena itu, hasil pengabdian ini berpotensi menjadi referensi dalam penyusunan standar operasional prosedur keselamatan pembelajaran olahraga oleh pemerintah daerah maupun pemangku kepentingan pendidikan sebagai upaya memperkuat sistem pencegahan dan penanganan kecelakaan di sekolah.

CONCLUSION

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) bagi guru Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) Kabupaten Karo telah berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam menangani keadaan darurat yang terjadi selama proses pembelajaran pendidikan jasmani. Implementasi pelatihan yang mengintegrasikan pendekatan Participatory Action Research (PAR), workshop interaktif, dan simulasi praktik terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan teknis, serta kepercayaan diri peserta dalam menerapkan prosedur pertolongan pertama berbasis *evidence-based practice*. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kompetensi sebesar 95,1%, yang mencerminkan efektivitas metode pelatihan dalam memperkuat kemampuan guru pada aspek penanganan cedera olahraga, Resusitasi Jantung Paru (RJP), serta evakuasi dan transportasi korban sesuai standar keselamatan.

Selain memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi individu, kegiatan ini juga berkontribusi dalam membangun budaya keselamatan (*school safety culture*) di lingkungan sekolah melalui penguatan peran guru PJOK sebagai *first responder* sekaligus pengelola keselamatan pembelajaran. Perubahan perilaku peserta yang ditunjukkan melalui penerapan prosedur P3K berbasis bukti, peningkatan kemampuan pengambilan keputusan dalam situasi darurat, serta meningkatnya kesadaran terhadap pentingnya manajemen risiko menunjukkan bahwa pelatihan ini memiliki dampak yang lebih luas daripada sekadar peningkatan keterampilan teknis. Kolaborasi antara MGMP PJOK, perguruan tinggi, dan tenaga kesehatan juga menjadi modal penting dalam menciptakan sistem pembinaan kompetensi yang berkelanjutan serta mendukung implementasi pembelajaran pendidikan jasmani yang aman, berkualitas, dan berorientasi pada perlindungan peserta didik.

Untuk menjamin keberlanjutan manfaat program, diperlukan tindak lanjut berupa pelaksanaan pelatihan penyegaran (*refreshment training*) secara berkala, penyediaan sarana dan prasarana P3K yang memadai di setiap sekolah, serta penyusunan dan implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) penanganan kegawatdaruratan pada pembelajaran pendidikan jasmani. Dengan demikian, program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas profesional guru, tetapi juga menjadi salah satu strategi implementatif dalam memperkuat sistem keselamatan sekolah, mengurangi risiko cedera peserta didik, dan mendukung terwujudnya lingkungan belajar yang sehat, aman, dan berkelanjutan.

ACKNOWLEDGMENTS

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada STOK Bina Guna atas dukungan yang diberikan, baik dalam bentuk pendanaan maupun penyediaan fasilitas sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi juga disampaikan kepada Pengurus MGMP PJOK Kabupaten Karo atas kerja sama dan koordinasi yang telah dilakukan selama proses persiapan hingga pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih turut diberikan kepada seluruh guru PJOK yang berpartisipasi aktif sebagai peserta pelatihan. Partisipasi dan komitmen seluruh pihak menjadi faktor penting dalam keberhasilan program ini. Besar harapan penulis agar hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan serta menjadi kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas keselamatan pembelajaran pendidikan jasmani di lingkungan sekolah.

REFERENCES

- Abizar, A., Rachman, A., & Arifin, R. (2025). Pemahaman Dan Tindakan Guru Pjok Terhadap Penanganan Cedera Di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga*, 5(2), 146–153. <https://doi.org/10.38048/jor.v5i2.5473>
- Abrahams, S., Smith, T., & Williams, K. (2022). First aid and injury management in school physical education: A systematic review. *Journal of School Health*, 92(4), 345–355.
- Atmojo, W. T., & Ambardini, R. L. (2019). Efektivitas Kombinasi Terapi Dingin Dan Masase Dalam Penanganan Cedera Ankle Sprain Akut. *MEDIKORA*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/medikora.v16i1.23485>
- Graha, A. S., Ridwan, A., Nurhadi, F. I., Perkasa, B. T., Yachsie, W. B., & Cakrawati, T. D. (2024). *Injuries in the context of physical education: A systematic literature review*. 24(2), 318–325. <https://doi.org/10.56984/8zg5608y6u>
- Hardiansyah, H., & Saputra, A. (2022). Efektivitas pelatihan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) terhadap tingkat pengetahuan guru olahraga dalam menangani cedera akut di lapangan. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 7(1), 45–52.
- Juhji, J., & Nuangchalerm, P. (2020). Pedagogical content knowledge of physical education teachers: A comparative study. *Journal of Education and Learning*, 14(2), 189–196.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2014). Integrating theoretical knowledge into physical education teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 43, 12–21.
- Kurniawan, A. (2024). *Manajemen Keselamatan Sekolah: Mewujudkan Lingkungan Belajar yang Aman dan Kondusif*. Pustaka Akademik.
- Manalu, R. B., Siregar, R. A., Togatorop, R. A., Louriyanti, T., Hutauruk, S. I., & Nainggolan, V. M. (2025). Sosialisasi P3K Terhadap Siswa Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Dalam Situasi Darurat di SDN 066050 Medan Denai. *JUKEMAS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 22–26. <https://doi.org/10.60126/jukemas.v2i1.769>
- Palikhe, R. M., & Singh, A. K. (2025). Awareness and Attitude Among Physical Education Teachers Towards Sports-Related Injuries

- in Schools. *International Journal of Health Sciences and Research*, 15(5), 245–249. <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20250530>
- Samiyah, S., & Jeprianto, J. (2024). Manajemen Risiko dalam Dunia Pendidikan: Strategi dan Praktik Terbaik. *Studia Ulumina: Jurnal Kajian Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Smith, J., & Jones, M. (2021). Injury prevention and management in secondary school physical education: Standard operating procedures. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(3), 275–288.
- Vercruysse, S. (2017). Effectively Training Physical Education Teachers To Implement Injury Preventive Strategies Into Their Pe Lessons. *British Journal of Sports Medicine*, 51(4). <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097372.303>
- Widowati, E., Hendriyani, R., Wahyuningsih, A. S., Agustiani, N. H., Hapsari, R. R. S., Dwijaningtyas, S., Sari, A. R., Rahayu, O., Oktafiani, A., Lestari, T., & Suryani, A. W. (2023). Implementation of Emergency Response System in Elementary School as an Effort to Increase Safety Culture from an Early Age. *Jurnal Penelitian Pendidikan/Jurnal Penelitian Pendidikan*, 40(2), 44–49. <https://doi.org/10.15294/jpp.v40i2.45627>
- Yuan, H., Kunaviktikul, W., Klunklin, A., & Williams, B. A. (2008). Improvement of critical thinking skills through problem-based learning in professional education. *Nurse Education Today*, 28(1), 30–40.