

Peningkatan Pengetahuan Siswa Sekolah Menengah Pertama Tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Rizki Andriani¹, Fitri Apriani², Erlia Rosita³, Sri Muliana Putri⁴, Rosita⁵,
Safwan Yunita⁶, Rohid Ramadanil⁷, Riska Rahmalia⁸

¹²Program Studi Profesi Ners, STIKes Medika Seramoe Barat

Email: rizkiandriani@stikesmsb.ac.id

Email: fitriapriani@stikesmsb.ac.id

³Program Studi Kebidanan, STIKes Medika Seramoe Barat

Email: erlia@stikesmsb.ac.id

⁴⁵⁶⁷⁸ Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKes Medika Seramoe Barat

Email: putrimbo040@gmail.com

Email: rositadahlan122@gmail.com

Email: safanita736@gmail.com

Email: rohidrahmadania@gmail.com

Email: riskaokiamaisy@gmail.com

Submitted: 15-05-2023

Revised: 10-08-2023

Accepted: 14-05-2024

Abstract

First aid is essential for accident victims that can happen anywhere, including at school. This community service activity aims to increase student's knowledge, awareness, and skills in providing first aid to accident victims (P3K), especially in schools. P3K educational activities use lectures, discussions, leaflets, and demonstrations. The training participants were 35 SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong, West Aceh Regency students. The material presented includes essential life support, first aid for poisoning, choking, and allergies, wound care, and evacuation of accident victims. The demonstration was presented using audio-visual media, and this community service activity was evaluated using questionnaires given at the beginning and end of the activity. The results of this service activity showed that before P3K education was given, 71% of students had insufficient knowledge, and 29% had medium knowledge. After being given P3K education and demonstration, there was an increase in knowledge; namely, 34% of students had moderate knowledge, and 66% were highly knowledgeable. P3K education for students of SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong, West Aceh Regency, can improve students' knowledge and skills in performing first aid. Junior high school children are expected to act as first responders for victims of accidents that occur at school.

Keywords: First aid; P3K; Junior High School Children

Abstrak

Pertolongan pertama merupakan penatalaksanaan penting pada korban kecelakaan yang bisa terjadi dimana saja termasuk di sekolah. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan keterampilan siswa dalam memberikan pertolongan pertama pada korban kecelakaan (P3K) terutama di sekolah. Kegiatan edukasi P3K menggunakan ceramah, diskusi, lembar leaflet serta demonstrasi. Peserta pelatihan adalah 35 siswa SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat. Materi yang disampaikan meliputi bantuan hidup dasar, pertolongan pertama keracunan, tersedak dan alergi, perawatan luka serta evakuasi korban kecelakaan. Demonstrasi menggunakan media audio visual dan evaluasi kegiatan menggunakan kuesioner yang diberikan di awal dan akhir kegiatan. Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan sebelum diberikan edukasi P3K 71% siswa memiliki pengetahuan rendah dan 29% siswa berpengetahuan sedang. Setelah diberikan pendidikan dan demonstrasi P3K terjadi peningkatan pengetahuan yaitu 34% siswa memiliki pengetahuan sedang dan 66% siswa berpengetahuan tinggi. Edukasi P3K bagi siswa SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan siswa dalam melakukan pertolongan pertama. Anak sekolah menengah pertama diharapkan dapat berperan sebagai *first responder* bagi korban kecelakaan yang terjadi di sekolah.

Kata Kunci: Pertolongan Pertama; P3K; Siswa Sekolah Menengah Pertama

1. PENDAHULUAN

Era globalisasi memberikan banyak tantangan bagi anak usia sekolah yang dapat mengancam kesehatan fisik dan jiwanya. Salah satunya adalah kondisi atau situasi darurat (Bastian et al., 2024). Situasi darurat dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, baik di jalan, di rumah atau bahkan di lingkungan sekolah. Anak usia sekolah sangat berisiko mengalami cedera yang tidak disengaja karena mereka memiliki aktivitas yang cukup padat selama di sekolah (de Lima Rodrigues et al., 2015). Aktivitas fisik yang banyak memiliki risiko terhadap kejadian/kecelakaan yang dapat terjadi serta menyebabkan kesakitan pada anak (Iftitah Alam & Subhan, 2020). Studi menunjukkan 88% penyebab cedera pada anak usia sekolah berhubungan dengan aktivitas fisiknya dan 20 % - 25% dari keseluruhan cedera terkait terjadi selama jam sekolah (Adib-Hajbaghery & Kamrava, 2019).

Cedera, kecelakaan dan kondisi darurat yang terjadi di sekolah membutuhkan tindakan pertolongan pertama. Pertolongan pertama merupakan upaya pertolongan secara dan tepat terhadap korban kecelakaan menggunakan sarana prasarana yang ada di tempat kejadian sebelum mendapat pertolongan yang lebih sempurna dari tenaga medis. Tindakan pertolongan

pertama pada kecelakaan (P3K) yang dilakukan dengan benar akan mengurangi cacat dan mengurangi resiko kematian (Pellegrino et al., 2020).

Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 melaporkan kejadian cedera pada anak sekolah di Indonesia mencapai 13% dimana prevalensi kejadian cedera pada umur 5-14 tahun mencapai 12,1% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Sebuah studi menunjukkan kecelakaan yang paling banyak terjadi di sekolah berupa cedera ringan pada tangan dan kaki yang terjadi saat berjalan, di kamar mandi atau saat berolahraga. Selain itu beberapa hal lainnya adalah perkelahian antara siswa, keracunan makanan, alergi makanan, obat-obatan dan gigitan serangga, tersedak, pingsan, mimisan dan kecelakaan lainnya (Abdoli et al., 2014). Kondisi kecelakaan lain yang bisa terjadi di sekolah seperti patah tulang, luka memar, maupun dislokasi, dapat terjadi ketika anak sedang asik bermain maupun sedang mengikuti pendidikan olahraga di sekolah (Jaffa & Usino, 2024). Sebanyak 28% kejadian cedera di sekolah disebabkan jatuh dan terbentur yang mengakibatkan memar, lecet, dan luka robek, hal ini berkaitan dengan kegiatan yang sering dilakukan oleh siswa pada saat mengikuti kegiatan kurikuler

maupun ekstrakurikuler (Ratih Kusumaningrum et al., 2018).

Cedera yang terjadi dapat mengganggu aktifitas anak ketika bersekolah sehingga akan mengurangi waktu belajar mereka di sekolah dan tertinggal dari teman-temannya yang tidak mengalami cedera (Kuschithawati et al., 2007). Sekolah sebenarnya memiliki unit kesehatan yang dapat menanggapi ketika terjadinya kejadian yang tidak diinginkan seperti kejadian kecelakaan yang disebut dengan Unit Kesehatan Sekolah (UKS) dimana siswa dan lingkungan sekolah sebagai sasaran utama dan membantu dalam penatalaksanaan kecelakaan. Namun belum semua sekolah mengoptimalkan pelayanan tersebut sesuai fungsinya.

Widowati et al. (2018) menyebutkan pendidikan keselamatan diri untuk anak sekolah sangat terbatas baik dalam pendidikan formal atau Informal. Studi Lee et al. (2012) terhadap 578 anak sekolah menunjukkan cara terbaik untuk selamat dari bahaya di sekolah adalah diperlukannya pendidikan keselamatan diri dan meningkatkannya secara regular. Pendidikan keselamatan diri dapat diberikan melalui pendidikan kesehatan yang merupakan metode efektif dalam menyampaikan informasi untuk meningkatkan pengetahuan. Edukasi pertolongan pertama pada korban kecelakaan (P3K) adalah salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan siswa

dalam memberikan pertolongan pertama untuk korban kecelakaan di sekolah. Lubis et al., (2016) menyebutkan pengetahuan, kemampuan mengolah, dan menyatukan informasi anak pada usia sekolah masih terbatas pada yang dilihat serta didengar sehingga perlu terus diberikan secara regular agar hasilnya sesuai yang diharapkan.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat memiliki UKS (Unit Kesehatan Siswa) namun tidak berfungsi optimal karena belum memiliki tim khusus yang berada di UKS. Meskipun demikian banyak siswa yang masuk UKS dengan berbagai keluhan cedera selama di sekolah dan hal ini akan ditangani oleh guru dan siswa lainnya. Pertolongan yang diberikan berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sendiri serta belum ada pelatihan mengenai P3K di sekolah tersebut. Sehingga jika keluhan siswa yang masuk UKS terlalu berat untuk diatasi maka akan dibawa atau dirujuk ke klinik dan rumah sakit terdekat. Selain itu faktor lingkungan sekolah yang berada di tepi jalan, bangunan sekolah memiliki tekstur tanah tidak rata serta lantai keramik yang juga licin dapat menjadi faktor cedera yang terjadi pada anak di SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong.

Melihat kondisi tersebut maka dianggap perlu untuk melakukan edukasi dan simulasi pertolongan pertama melalui kegiatan pengabdian masyarakat pada siswa sekolah SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan ketrampilan siswa dalam memberikan pertolongan pertama yang tepat pada korban kecelakaan di sekolah.

2. METODE PELAKSANA

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah dengan memberikan edukasi tentang pertolongan pertama pada kecelakaan. Pengabdian masyarakat dilakukan pada 35 siswa SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat. Aktivitas tersebut dilaksanakan pada bulan Agustus 2022. Kegiatan tersebut dilakukan oleh tiga orang Dosen STIKes Medika Seramoe Barat dan 5 orang mahasiswa STIKes Medika Seramoe Barat. Dosen mempersiapkan dan memaparkan materi yang akan disampaikan. Mahasiswa berkontribusi dalam mempersiapkan teknis kegiatan serta membantu jalannya kegiatan agar berjalan lancar.

Pada tahap persiapan kegiatan diawali dengan mendapatkan izin kegiatan dari SMPN 5 Meurebo

Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat. Tim pengabdian berkoordinasi dengan Wakil Kepala Sekolah dan Guru Olahraga dalam menetapkan tempat & jadwal kegiatan serta menjelaskan kegiatan pengabdian yang akan dilakukan. Tim pengabdian juga mempersiapkan leaflet, spanduk dan media edukasi.

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui tiga tahap yaitu tahap pertama menilai kemampuan kognitif peserta terkait pertolongan pertama melalui kuesioner pre-test, tahap kedua berupa kegiatan pendidikan kesehatan menggunakan metode ceramah dan audio visual dan tahap ketiga yaitu demonstrasi sederhana terkait pertolongan pertama.

Topik yang disampaikan dalam edukasi merupakan materi dasar yaitu tentang bantuan hidup dasar, pertolongan pertama keracunan, tersedak dan alergi, perawatan luka serta evakuasi korban kecelakaan. Setelah materi disampaikan, maka tim pengabdian akan membagi siswa dalam empat kelompok dimana setiap kelompok akan menerima modul tentang pertolongan pertama kecelakaan di sekolah. Setiap kelompok akan dipandu oleh dua orang fasilitator dari tim pengabdian. Fasilitator akan mendemonstrasikan tentang bantuan hidup dasar, pertolongan pertama pada saat keracunan & tersedak dan

perawatan luka sederhana serta evakuasi korban kecelakaan dan mempersilakan peserta untuk mendemonstrasikannya secara mandiri.

Tahap terakhir merupakan tahap evaluasi kemampuan kognitif peserta pengabdian melalui kuesioner post test. Data akan dianalisis serta disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan

pembukaan yang dihadiri oleh tim pengabdian dan beberapa guru SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat. Acara pembukaan kegiatan pengabdian ini diisi dengan sambutan ketua tim pengabdian dan Wakil kepala sekolah serta dihadiri oleh 35 siswa SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat. Selanjutnya tim pengabdian masyarakat melakukan pre test untuk mengetahui kemampuan awal peserta terkait materi P3K.



Gambar 1. Suasana Pengabdian Masyarakat

Kegiatan selanjutnya adalah pendidikan kesehatan tentang materi pertolongan pertama yang meliputi bantuan hidup dasar, pertolongan pertama keracunan dan alergi, perawatan luka serta evakuasi korban kecelakaan. bantuan hidup dasar oleh narasumber diikuti dengan tanya jawab oleh para peserta. Peserta sangat antusias dan aktif bertanya kepada narasumber.

Tahap berikutnya adalah simulasi sederhana dengan memberikan demonstrasi kepada peserta tentang cara memberikan pertolongan pertama pada korban kecelakaan. Peserta pelatihan dibagi menjadi empat kelompok yaitu: demonstrasi bantuan hidup dasar, demonstrasi pertolongan pertama pada saat keracunan & tersedak, demonstrasi perawatan luka sederhana serta demonstrasi

evakuasi korban kecelakaan. Demonstrasi digelar selama 15 menit untuk setiap kelompok. Setelah waktu habis, kelompok akan

berpindah dari satu skill demonstrasi ke skill demonstrasi berikutnya.



Gambar 2. Penyampaian materi

Kegiatan terakhir dalam edukasi P3K adalah evaluasi keberhasilan materi dan keterampilan yang telah didemonstrasikan. Beberapa peserta diminta untuk mendemonstrasikan bagaimana melakukan pertolongan pertama secara mandiri dan tindakan tersebut dievaluasi.

Tim pengabdian masyarakat melanjutkan evaluasi post tes untuk

mengetahui kemampuan kognitif peserta setelah diberikan materi dan demonstrasi terkait P3K. Berikut merupakan tingkat pengetahuan Siswa SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat tentang P3K sebelum dan sesudah diberikan edukasi P3K melalui kegiatan pengabdian masyarakat.



Gambar 3. Demonstasi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan

Tabel 1 Tingkat Pengetahuan Siswa Sekolah Menengah Pertama Tentang P3K Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi P3K

<i>Tingkat Pengetahuan</i>	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Rendah	25	29	-	-
Sedang	10	71	12	34
Tinggi	-	-	23	66
Total	35	100	35	43,5

Sumber: Data Primer, 2023

Dari tabel tersebut dapat terlihat sebelum dilakukan pemaparan dan demonstrasi terkait materi P3K bahwa 25 siswa (71%) memiliki pengetahuan rendah sedangkan 10 siswa (29%) memiliki pengetahuan sedang. Hasil post test setelah diberikan pendidikan dan demonstrasi sederhana kepada siswa sebanyak 12 siswa (34%) memiliki pengetahuan sedang dan 23 siswa (66%) memiliki pengetahuan tinggi. Hasil tersebut menunjukkan pengabdian masyarakat di SMPN 5 Meurebo Peunaga Ujong Kabupaten Aceh Barat dapat meningkatkan pengetahuan tentang pertolongan pertama pada korban kecelakaan di sekolah.

Pelatihan pertolongan pertama untuk korban kecelakaan bertujuan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat tentang tindakan awal yang sangat penting untuk korban kecelakaan di mana saja termasuk sekolah untuk mencegah cedera lebih lanjut atau kematian (Arbon et al., 2011).

Cedera termasuk salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas anak yang dapat dipengaruhi oleh faktor umur, jenis kelamin, kepribadian, waktu, cuaca, dan tempat. Cedera pada anak sekolah dapat terjadi saat jam pembelajaran dikelas maupun jam istirahat seperti seperti anak senang bersenda gurau dengan teman-temannya lalu tiba-tiba terjatuh yang menyebabkan anak benjol, memar, bengkak, luka robek sampai terkilir. Kondisi lain yang menyebabkan cedera adalah kelas dengan murid yang banyak akan lebih mudah tersandung atau terbentur meja, lemari ataupun kursi (Kuschithawati et al., 2007).

Sehingga kasus cedera yang paling sering terjadi di lingkungan sekolah adalah mimisan, jatuh akibat berlarian, kepala terbentur, dan keseleo dimana cedera jatuh merupakan cedera yang paling sering terjadi. Sekolah dengan gedung bertingkat, lokasi sekolah yang terletak di tepi jalan yang padat dilewati kendaraan serta kondisi UKS yang tidak memadai

berisiko meningkatkan angka cedera pada anak sekolah.

Pelatihan P3K dapat meningkatkan pengetahuan siswa sekolah tentang pertolongan pertama serta meningkatkan motivasi dan keinginan untuk memberikan bantuan kepada korban kecelakaan. Beberapa dasar keterampilan P3K yang harus dimiliki oleh masyarakat termasuk siswa sekolah yaitu bantuan hidup dasar, perawatan luka, bantuan saat tersedak dan keracunan serta transportasi korban (Qona et al., 2023).

Hasil pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim menunjukkan sebagian besar peserta pengabdian memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi (66%) setelah diberikan pelatihan P3K. Pengetahuan yang memadai dapat mempengaruhi sikap seseorang dalam memberikan pertolongan pertama. Seseorang yang berpengetahuan dan memiliki keterampilan cenderung memiliki motivasi yang tinggi untuk memberikan bantuan kepada korban kecelakaan.

Anak sekolah yang memiliki keterampilan merawat luka akan memastikan luka pada korban tidak infeksi sehingga mempercepat masa penyembuhan luka. Selain itu keterampilan memberikan pertolongan pertama pada cedera seperti penggunaan metode RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) dan keterampilan dalam menggunakan bidai apabila

menemukan penderita patah tulang dapat membantu penanganan awal pada korban.

4. PENUTUP

Kecelakaan, sebagai peristiwa yang tak terduga dan seringkali tak terhindarkan, merupakan momen kritis yang bisa mengancam keselamatan dan bahkan nyawa seseorang. Dalam menghadapi situasi darurat semacam ini, pengetahuan dan keterampilan dalam pertolongan pertama sangatlah vital. Oleh karena itu, pelatihan P3K menjadi sebuah langkah yang sangat penting, terutama bagi siswa di tingkat sekolah menengah pertama.

Hasil evaluasi dari kegiatan pengabmas yang dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan siswa sekolah tentang pertolongan pertama serta meningkatkan motivasi dan keinginan untuk memberikan bantuan kepada korban kecelakaan. Melalui pelatihan ini, siswa tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka tentang cara memberikan bantuan pertama pada korban kecelakaan, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam situasi darurat semacam itu. Siswa yang terampil dalam P3K bukan hanya menjadi sumber bantuan yang berharga di tengah-tengah masyarakat, tetapi juga menjadi bagian dari upaya menyelamatkan nyawa dan mengurangi dampak buruk dari kecelakaan yang tak terduga. Pelatihan P3K tidak hanya

menjadi investasi dalam keselamatan diri sendiri, tetapi juga sebuah kontribusi yang berarti dalam membangun komunitas yang lebih siap dan tanggap dalam menghadapi keadaan darurat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdoli, F., Ravari, A., & Heidari, S. (2014). Study of Traumatic and Non-Traumatic Accidents in the Schools of Rafsanjan in 2011 to 2012 A Short Report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 13(7), 641-648. <http://journal.rums.ac.ir/article-1-2215-en.html>
- Adib-Hajbaghery, M., & Kamrava, Z. (2019). Iranian teachers' knowledge about first aid in the school environment. *Chinese Journal of Traumatology Journal*, 22(04), 240-245. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2019.02.003>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Bastian, F., Nora Andriaty, S., Kiki Riezky, A., & Husni, F. (2024). Sosialisasi Dokter Cilik Pada Anak-Anak Usia Sekolah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penanganan Awal Pada Kecelakaan Saat Bermain. *Surya Abdimas*, 8(1), 117-122. <https://doi.org/10.37729/ABD IMAS.V8I1.3629>
- de Lima Rodrigues, K., Ferreira de Lima Antão, J. Y., Silveira Sobreira, G. L., Nobre de Brito, R., Saraiva Freitas, G. L., Caeira Serafim, S., Teixeira Batista, H. M., Barbosa Tavares, L. F., Macedo de Figueiredo, C., Macedo Cruz, C., do Nascimento Andrade Feitosa, A., de Abreu, L. C., & Pinheiro Bezerra, I. M. (2015). Teacher's Knowledge About First Aid In The School Environment: Strategies To Develop Skills. *International Archives of Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3823/1808>
- Iftitah Alam, R., & Subhan, S. (2020). Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) Tingkat Sekolah Dasar Kecamatan Borisallo. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 237-241. <https://doi.org/10.29313/ETHOS.V8I2.5504>
- Jaffa, Z. A., & Usino. (2024). Sistematis Literature Review (SLR) Pentingnya Pengetahuan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Sekolah. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1215-1227-1215-1227. <https://doi.org/10.47467/ELM UJTAMA.V4I3.1107>
- Kuschithawati, S., Magetsari, R., & Ng, N. (2007). Faktor Risiko Terjadinya Cedera Pada Anak Usia Sekolah dasar. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 23(3), 131-141. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.2.2020.29-33>
- Lee, M.-S., Choi, H.-J., Kim, M.-H., & Park, Y.-J. (2012). The influence of school safety

- education on safety awareness of students. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, 13(2), 93-105. <http://koreascience.or.kr/article/JAKO201227932998854.page>
- Lubis, P., Hasanah, O., & Dewi, A. P. (2016). Gambaran Tingkat Risiko Cedera Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 2(2), 1335-1344. <https://www.neliti.com/publications/186521/>
- Pellegrino, J. L., Charlton, N. P., Carlson, J. N., Flores, G. E., Goolsby, C. A., Hoover, A. V., Kule, A., Magid, D. J., Orkin, A. M., Singletary, E. M., Slater, T. M., & Swain, J. M. (2020). 2020 American Heart Association and American Red Cross Focused Update for First Aid. *Circulation*, 142(17), E287-E303. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000900>
- Putri, E. (2017). *Pengaruh pendidikan kesehatan penatalaksanaan cedera terhadap pengetahuan dan keterampilan kader UKS di SD Negeri 03 Bulakan Pemasang* [Universitas Muhammadiyah Semarang]. <http://repository.unimus.ac.id/544/>
- Qona, A., Wahyuni, E. D., Pangestu, A., Tyas, M., Mardhika, A., & Lia, H. (2023). *First Aid Training In Accident For Senior High School Students: Efforts To Improve Student's Knowledge And Skills*. 5(1). <https://doi.org/10.20473/jpmk.v5i1.45099>
- Ratih Kusumaningrum, B., Wuri Kartika, A., Ulya, I., Choiriyah, M., Kartikawati Ningsih, D., & Kartikasari, E. (2018). Pelatihan Pertolongan Pertama pada Kegawatdaruratan di Sekolah Children Centre Brawijaya Smart School Malang. *International Journal of Community Service Learning*, 2(4), 309-314. <https://doi.org/10.23887/IJCS.L.V2I4.14366>
- Widowati, E., Koesyanto, H., & Sugiharto, D. (2018). Application of Safety Education on Junior High School Teaching Materials. *Proceedings of the International Seminar on Public Health and Education 2018 (ISPHE 2018)*, 258-262. <https://doi.org/10.2991/isphe-18.2018.60>