

PPMAKSI (Pertolongan Pertama Pada Massa Aksi) Sebagai Upaya Penanganan Keselamatan Diri Saat Demonstrasi

Dhian Luluh Rohmawati¹, Apri Rahma Dewi^{1*}, Devina Alfiah Sutanti¹, Euis Ginitri Nabila¹, Nadia Nurjihan¹, Adya Alqasha¹

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
12/11/2025
Direvisi:
14/12/2025
Diterima
28/12/2025

Keywords:

Demonstrasi,
Massa Aksi,
Keselamatan Diri,
Pertolongan Pertama.

ABSTRAK

Aksi unjuk rasa di Indonesia sering menimbulkan risiko kesehatan dan keselamatan bagi pesertanya. Demonstrasi besar pada Agustus 2025, misalnya, menyebabkan banyak peserta mengalami cedera akibat gas air mata, benturan, dan kondisi lapangan yang tidak aman. Situasi ini menunjukkan pentingnya penanganan cepat melalui pertolongan pertama di lokasi kejadian. Pelatihan pertolongan pertama bagi peserta atau relawan medis menjadi langkah strategis untuk mengurangi dampak cedera dan meningkatkan keselamatan selama aksi berlangsung. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, khususnya mahasiswa, dalam memberikan pertolongan pertama pada situasi darurat saat aksi unjuk rasa serta demonstrasi pada cedera pada luka terbuka, luka kepala, kejang atau epilepsi, penanganan paparan gas air mata atau zat kimia, kehilangan kesadaran sementara. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui pendidikan kesehatan, demonstrasi, dan pelatihan keterampilan pertolongan pertama secara tatap muka. Sasaran kegiatan adalah 35 mahasiswa Gerakan Perlawanan FISIP UPN "Veteran" Jakarta. Hasilnya adalah nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari 8,17 menjadi 9,91, sikap dari 29,57 menjadi 31,49, perilaku dari 26,23 menjadi 34,83, dan kesiapan dari 1,11 menjadi 2,46. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi serta mampu mempraktikkan keterampilan dasar seperti membalut luka dan recovery position dengan baik. Kesimpulannya adalah pelatihan pertolongan pertama pada massa aksi terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap, dan kesiapan peserta. Metode demonstrasi efektif membangun keterampilan praktis. Kegiatan serupa disarankan dilakukan rutin dan diperluas ke organisasi mahasiswa lain untuk memperkuat kesiapsiagaan dan keselamatan diri.

Corresponding author email: apriardewi@upnvj.ac.id



Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](#) license
Copyright@ Author (2026).

1. PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir, Indonesia sering diwarnai dengan berbagai aksi unjuk rasa yang melibatkan masyarakat dari berbagai kalangan. Aksi ini biasanya muncul sebagai bentuk respons terhadap isu-isu sosial, ekonomi, maupun kebijakan pemerintah yang dianggap tidak berpihak kepada masyarakat. Demonstrasi besar yang terjadi pada Agustus 2025 misalnya, memperlihatkan bagaimana keresahan publik dapat meluas dan mendorong ribuan orang turun ke jalan di berbagai kota. Data dari beberapa lembaga juga menunjukkan bahwa aksi demonstrasi tidak jarang berujung pada jatuhnya korban. Dalam peristiwa tersebut, ratusan orang mengalami luka-luka, beberapa meninggal dunia, dan ribuan massa diamankan oleh pihak kepolisian [1, 2]. Angka ini memberi gambaran bahwa aksi massa bukan hanya berdampak pada jalannya kebijakan, tetapi juga berpotensi menimbulkan risiko kesehatan dan keselamatan bagi peserta.

Secara sederhana, unjuk rasa atau aksi dapat dipahami sebagai cara masyarakat menyampaikan pendapat di muka umum secara kolektif, baik untuk menolak maupun menyuarakan tuntutan tertentu. Aksi di Indonesia diatur dalam peraturan tentang kebebasan berpendapat di muka umum sebagai salah satu bentuk partisipasi warga negara yang bertujuan untuk mensuarakan aspirasi terhadap pemerintah [3]. Dampak kesehatan dari aksi massa pun beragam. Tidak sedikit peserta aksi yang mengalami gangguan pernapasan akibat gas air mata, luka memar, patah tulang, hingga cedera kepala karena benturan [4]. Laporan dari organisasi medis juga menegaskan bahwa cedera saat aksi bisa muncul akibat kontak fisik, penggunaan alat pengendali massa, maupun kondisi lapangan yang tidak aman [5]. Kondisi serupa juga pernah dialami langsung oleh mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta (UPNVJ) saat mengikuti aksi. Beberapa mahasiswa terkena gas air mata hingga mengalami sesak napas, pingsan, bahkan kram otot. Ada pula yang mengalami kejang karena terpapar asap pembakaran ban yang bercampur bensin. Dalam proses evakuasi, seorang mahasiswa mengalami luka serius di kepala akibat benturan hingga menyebabkan kebocoran. Kasus ini menjadi contoh nyata bahwa risiko cedera saat aksi memang sangat tinggi, bahkan di kalangan mahasiswa. Peristiwa tersebut menegaskan perlunya penanganan cepat di lapangan melalui pertolongan pertama untuk meminimalkan keparahan cedera dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Namun demikian, tingkat literasi dan keterampilan pertolongan pertama (P3K) di kalangan mahasiswa Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil penelitian, pengetahuan mahasiswa mengenai pertolongan pertama saat aksi masih kurang, yaitu sebanyak 41,2% mahasiswa memiliki pengetahuan kurang mengenai pertolongan pertama pada kecelakaan dan sebanyak 71,4% mahasiswa memiliki tingkat kesiapan yang kurang untuk menolong korban [6]. Berdasarkan studi lapangan yang dilakukan di beberapa mahasiswa yang pernah mengikuti aksi di UPNVJ, sebagian besar mereka belum pernah mengikuti pelatihan ataupun seminar terkait dengan pertolongan pertama saat adanya aksi. Dengan adanya kondisi seperti ini, keberadaan pertolongan pertama sangatlah penting. Penanganan cepat di lapangan dapat mengurangi risiko memburuknya cedera, mencegah komplikasi, dan memberi kesempatan korban untuk segera mendapat perawatan lanjutan di fasilitas kesehatan. Kehadiran relawan medis atau pelatihan pertolongan pertama bagi peserta aksi juga bisa menjadi solusi untuk meningkatkan keselamatan selama demonstrasi [7].

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat PPMAXSI dilaksanakan melalui pendidikan kesehatan berbasis ceramah interaktif dan pelatihan keterampilan secara langsung (tatap muka). Metode ini mengombinasikan pemberian materi, demonstrasi, redemonstrasi, dan evaluasi untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan peserta. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pertolongan pertama pada korban saat aksi, yang mencakup prinsip dasar penanganan luka dan posisi pemulihan (recovery position). Setelah sesi edukasi, dilakukan demonstrasi praktik pertolongan pertama oleh tim pengabdian, kemudian peserta melakukan redemonstrasi secara berkelompok untuk memastikan penguasaan keterampilan. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung dan umpan balik dari fasilitator.

Kegiatan dilaksanakan di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (FISIP UPNVJ) dengan sasaran 35 mahasiswa anggota Gerakan Perlawanan (GERLAP). Kelompok ini dipilih karena memiliki peran aktif sebagai koordinator lapangan saat aksi, sehingga memerlukan kompetensi dasar dalam pertolongan pertama. Media pembelajaran yang digunakan meliputi leaflet, power point, dan booklet sebagai pendukung penyampaian materi. Sementara itu, alat bantu praktik yang digunakan dalam kegiatan demonstrasi mencakup mitela, kasa steril, perban elastis, plester, sarung tangan medis, bidai darurat, masker, gunting medis, kain bersih, dan larutan NaCl.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat PPMAXSI yaitu pendidikan kesehatan, demonstrasi, dan sekaligus melatih keterampilan secara tatap muka atau langsung. Jenis kegiatan yang

dilaksanakan adalah kegiatan pendidikan kesehatan, demonstrasi dan redemonstrasi serta evaluasi. Kegiatan ini dilaksanakan dengan cara ceramah tanya jawab yaitu narasumber memaparkan materi tentang pertolongan pertama pada korban aksi kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi dan redemonstrasi kegiatan demonstrasi dan redemonstrasi berupa latihan sederhana membalut luka, recovery position, dan evaluasi korban.

Kegiatan dilakukan di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, dengan sasaran pada mahasiswa GERLAP (Gerakan Perlawanan) FISIP UPN Veteran Jakarta. Pemilihan sasaran didasarkan pada mahasiswa Gerakan perlawanan merupakan Gerakan aktif dalam aksi serta koordinator saat adanya turun aksi di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta untuk aksi sehingga perlu adanya pengetahuan mengenai prinsip pertolongan pertama saat aksi. Peserta berjumlah 35 mahasiswa anggota organisasi Gerakan Perlawanan FISIP Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Media yang digunakan pada kegiatan ini antara lain leaflet, power point dan booklet sebagai media pendukung metode ceramah diskusi. Alat pendukung pada demonstrasi dan redemonstrasi yaitu mitela, kasa steril, perban elastis, plester, sarung tangan medis, bidai darurat, masker, gunting medis, kain bersih, dan NaCl.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan pre-test-posttest untuk evaluasi pemahaman materi peserta dan daftar tilik untuk menilai keterampilan peserta. Evaluasi yang diukur pada kegiatan pengabdian ini meliputi pengetahuan tentang keamanan saat aksi, sikap terhadap keamanan aksi, perilaku saat aksi serta kesiapan pribadi. Kuesioner terdiri dari 32 pernyataan dan setiap item memiliki likert yang berbeda. Kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan hasil valid serta nilai Alpha Cronbach's $> 0,6$ pada seluruh item, sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner ini valid dan reliabel.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dari persiapan yaitu mapping waktu kegiatan, lalu mencari data pendahuluan untuk pengambilan tema pengabdian masyarakat yang sesuai untuk lokasi kegiatan. Pembuatan proposal dan pengajuan proposal serta mengurus regulasi perizinan tempat pelaksanaan kegiatan. Setelah mendapatkan ijin, tim menyiapkan media pendukung kegiatan, menentukan jadwal kegiatan sampai pada waktu evaluasi kegiatan berupa kuesioner, menyiapkan dan menyebarkan undangan kegiatan.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan kegiatan dilaksanakan di ruang sekretarian Gerakan Mahasiswa Ilmu Sosial dan Politik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Peserta kegiatan berjumlah 35 orang. Kegiatan dimulai pukul 14:00 WIB, dengan mengisi presensi dan registrasi serta pelaksanaan *pre test* sebagai tolak ukur pelaksanaan kegiatan. Pembawa acara membuka kegiatan dan pelaksanaan pendidikan kesehatan mengenai mengenai risiko cedera saat aksi, pertolongan pertama pada korban aksi, perlengkapan barang yang wajib dibawa saat aksi, prinsip keselamatan penolong (*Safety First*). Pertolongan pertama tindakan dasar pada korban aksi diantaranya penanganan pada luka terbuka, luka kepala, kejang atau epilepsy, penanganan paparan gas air mata atau zat kimia, kehilangan kesadaran sementara, serta *heat exhaustion* atau *heatstroke*. Selain itu terdapat penanganan pertolongan pertama pada korban cedera, salah satunya dengan pemasangan bidai darurat.



Gambar 1. Pemberian Materi Cidera saat Aksi



Gambar 2. Pemberian materi pertolongan pertama tindakan dasar

Kegiatan lanjutan yaitu kegiatan demonstrasi dan redemonstrasi membalut luka, *recovery position*, dan evaluasi korban yang diikuti oleh seluruh peserta kembali dibantu oleh fasilitator. Setelah dilakukan redemonstrasi dan dirasa peserta cukup dalam pemahamannya dilanjutkan pada proses evaluasi



Gambar 3. Demonstrasi dan redemonstrasi membalut luka, bidai, *recovery position* korban

Evaluasi pada pengabdian dilakukan untuk melihat pengetahuan peserta serta melihat kemampuan peserta dalam melaksanakan redemonstrasi. Hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Karakteristik peserta pengabdian masyarakat (N=35)

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	17	(48,5%)
Perempuan	18	(51,5%)
Usia		
18 tahun	7	(20%)
19 tahun	15	(43%)
20 tahun	6	(17%)
21 tahun	7	(20%)
Keterlibatan dalam aksi		
Pernah	12	(34,3%)
Belum	23	(65,7%)

Tabel 2. Evaluasi Pengetahuan, Sikap, Perilaku, dan Kesiapan (N=35)

Kategori	Mean	
	Pre	Post
Pengetahuan	8,17	9,91
Sikap	29,57	31,49
Perilaku	26,23	34,83
Kesiapan	1,11	2,46

Kegiatan aksi merupakan salah satu aktivitas mahasiswa yang umum dilakukan dalam menyuarakan aspirasi. Banyak faktor terjadinya cedera saat pelaksanaan aksi diantaranya dinamika kerumunan (*crowd dynamics*) juga menjadi penyebab penting cedera saat aksi. Kepadatan berlebih, panik, dan terbatasnya jalur keluar dapat memicu crowd crush atau stampede yang mengakibatkan asfiksia, patah tulang, dan trauma tumpul [8]. Paparan gas air mata (CS, OC, atau CN) dapat menyebabkan efek iritasi pada mata, kulit, dan saluran napas. Penelitian di Amerika Serikat melaporkan bahwa lebih dari 70% peserta aksi yang terpapar gas air mata mengalami gejala respirasi seperti batuk dan sesak napas, serta 40% diantaranya membutuhkan pelayanan medis tambahan [9]. Efek tersebut dapat lebih berat pada kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, ibu hamil, dan penderita asma atau penyakit paru kronis [10], oleh karena itu perlunya pengetahuan dan pemahaman penanganan pertama saat aksi.

Pertolongan pertama diperlukan saat kegiatan aksi, pertolongan pertama merupakan pemberian pertolongan segera kepada penderita cedera atau kecelakaan yang memerlukan penanganan medis dasar. Pengabdian dilaksanakan dengan memberikan materi pertolongan pertama, berdasarkan evaluasi dari pengetahuan terdapat kenaikan rerata sebelum dan setelah diberikan materi. Pendidikan kesehatan efektif dan mampu meningkatkan pengetahuan dan mampu memfasilitasi pengetahuan dan praktik mengenai materi dan topik kesehatan pada peserta [11, 12]. Rerata pengetahuan peserta mengalami peningkatan setelah diberikan materi mengenai pertolongan pertama saat kondisi darurat, peserta juga merespon saat baik saat materi disampaikan. Pengetahuan peserta ini meliputi pengetahuan tentang keamanan saat aksi, sikap terhadap keamanan aksi, perilaku saat aksi (membawa air minum, memakai masker, membawa obat pribadi, mengetahui lokasi tim medis), dan kesiapan pribadi (mengikuti pelatihan pertolongan pertama, memiliki pengalaman menolong korban cedera)

Rangkaian pengabdian masyarakat PPMAXSI yaitu memberikan demonstrasi atau praktik cara melakukan penanganan pada korban aksi dan selanjutnya dilakukan redemosntrasi oleh peserta. Pelaksanaan praktik secara langsung kepada peserta dilakukan agar peserta mampu melakukan praktik langsung dalam penanganan dasar. Salah satu prinsip yang diterapkan saat praktik yaitu prinsip *Safety First* atau keselamatan penolong adalah upaya memastikan keamanan diri penolong sebelum, selama, dan setelah memberikan pertolongan kepada

korban dalam situasi gawat darurat. Tujuannya agar penolong tidak menjadi korban kedua, serta dapat melakukan pertolongan secara efektif dan berkesinambungan [13].

Setelah dilakukan demonstrasi dan redemonstrasi terdapat peningkatan rerata peserta dari sikap, ketrampilan dan kesiapan dalam menghadapi kondisi cedera saat aksi. Output dari pengabdian masyarakat ini, diharapkan dapat diterapkan oleh peserta, sehingga perlu adanya praktik langsung, praktik dalam pemberian pendidikan kesehatan akan lebih baik dengan adanya ketrampilan. Hasil penelitian menyebutkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan dan ketrampilan pada mahasiswa setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan metode berbasis praktik langsung [14, 15, 16]. Pembelajaran berbasis kasus dan pelaksanaan demonstrasi dan redemonstrasi pada praktik dapat meningkatkan kemampuan skill seseorang, khususnya pada mahasiswa kesehatan [17, 18]. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pembelajaran dengan demonstrasi efektif dan dapat meningkatkan minat dalam pembelajaran dan praktik [15, 19]. Pengabdian masyarakat dengan PPMASKI yang diikuti oleh mahasiswa Gerakan Perlawanan FISIP UPNVJ berjalan lancar dan peserta sangat antusias dalam melakukan penanganan pertolongan pertama pada korban aksi.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pertolongan pertama pada massa aksi secara keseluruhan mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, ketrampilan, serta kesiapan dari peserta. Rerata pengetahuan dari 8,17 menjadi 9,91, rerata sikap 29,57 naik rerata 31,49, perilaku rerata 26,23 menjadi 34,83 dan kesiapan dari 1,11 menjadi 2,46. Pendekatan edukasi berbasis partisipatif melalui demonstrasi dan redemonstrasi pada suatu kelompok terbukti bermanfaat dalam memperkuat pemahaman dan kesiapan peserta menghadapi situasi darurat. Secara dalam jangka panjang, kegiatan ini dapat berkontribusi terhadap mitigasi cedera dan peningkatan keselamatan mahasiswa saat aksi maupun kegiatan lapangan lainnya. Program serupa direkomendasikan untuk direplikasi secara berkala pada berbagai organisasi mahasiswa dan unit kegiatan kampus agar setiap angkatan memiliki kemampuan dasar pertolongan pertama dan keselamatan diri. Selain itu, kolaborasi berkelanjutan antara institusi Pendidikan dan organisasi mahasiswa perlu diperkuat untuk membangun budaya siaga dan kemandirian dalam penanganan kondisi gawat darurat di lingkungan kampus.

Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan edukasi berbasis demonstrasi khususnya pada penanganan keselamatan diri dasar saat aksi maupun kegiatan mahasiswa lainnya sangat penting. Kegiatan ini dapat rutin dilakukan setiap tahunnya sehingga setiap angkatan mahasiswa pada organisasi mampu melakukan upaya keselamatan diri dasar seperti saat cedera, kekurangan oksigen dan trauma lainnya. Selain itu, perlu adanya peningkatan pelatihan bagi seluruh organisasi pada mahasiswa dan UKM agar mereka mampu menyampaikan informasi kesehatan dan mampu melakukan penanganan pertolongan pertama secara mandiri dan efektif. Upaya kolaborasi yang berkelanjutan antara institusi Pendidikan terhadap seluruh mahasiswa seluruh fakultas mungkin dapat direkomendasikan untuk memiliki pengetahuan dan kemampuan pertolongan pertama pada keselamatan diri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat PPMASKI berjalan lancar dan kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat pertolongan pertama pada kondisi darurat saat aksi. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada mahasiswa Gerakan Perlawanan FISIP yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan dan praktik mengenai penanganan keselamatan diri saat demonstrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] O. Hilang and T. Kekerasan, “Tentang KontraS”.
- [2] B. Y. P. A. Haskins, “Conducted Energy Devices : Policies On Use Evolve To And Field Deployment Experience,” pp. 1–9.
- [3] C. F. Tokan, P. Andriani, S. Ang, and C. F. Tokan, “PUTUSAN MK DI JAKARTA kepada pemerintah jika memang pemerintah dirasa bertindak sewenang-,” vol. 4, no. 3, pp. 368–380, 2024.
- [4] M. R. Smith, R. J. Kaminski, J. Rojek, G. P. Alpert, and J. Mathis, “The impact of conducted energy devices and other types of force and resistance on officer and suspect injuries,” vol. 30, no. 3, pp. 423–446, 2007, doi: 10.1108/13639510710778822.
- [5] A. Fierz, “Risks and regulation of rubber scattershot in Switzerland : a narrative review,” *Eye*, no. June, 2024, doi: 10.1038/s41433-024-03215-w.
- [6] R. AMILLIA, “Hubungan Pengetahuan Mahasiswa Dengan Kesiapan Melakukan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Lalu Lintas,” *Skripsi Univ. Sriwij.*, 2024.
- [7] Y. Lu and J. Wang, “Research on risk factors of human stampede in mass gathering activities considering organizational patterns,” no. April, 2025, doi: 10.3389/fpubh.2025.1555735.
- [8] H. L. Id, S. L. Id, J. Sun, and S. C. W. Id, “Unraveling the causes of the Seoul Halloween crowd-crush disaster,” pp. 1–21, 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0306764.
- [9] B. N. Torggrimson-ojerio, K. S. Mularski, M. R. Peyton, E. M. Keast, A. Hassan, and I. Ivlev, “Health issues and healthcare utilization among adults who reported exposure to tear gas during 2020 Portland (OR) protests : a cross-sectional survey,” pp. 1–10, 2021.
- [10] K. Petersen, C. S. Koper, B. G. Taylor, W. Liu, and J. S. Johnson, “Less - Lethal Weapons and Civilian Injury in Police Use of Force Encounters : A Multi - agency Analysis,” *J. Urban Heal.*, pp. 389–399, 2025, doi: 10.1007/s11524-024-00940-1.
- [11] C. Sağlam, N. Mojarrab, E. M. Ahlat, F. Ertuğrul, and D. Çoğulu, “Evaluation of the Effectiveness of Parental Oral Health Education,” vol. 12, no. 1, pp. 7–13, 2025.
- [12] R. Article, “Effectiveness of Trauma- Informed Care Implementation in Health Care Settings : Systematic Review of Reviews and Realist Synthesis,” vol. 28, no. 1, 2024.
- [13] A. Cindy, N. Afni, P. Studi, D. Keperawatan, S. Kusuma, and H. Surakarta, “Modul praktikum keperawatan gawat darurat,” 2018.
- [14] S. Ahmad and B. R. Kakhki, “A Comparative Stud y of Trauma Management Education Using Traditional and Combined Methods with Instructional Videos on the Knowledge and Skills of Medical Students,” vol. 23, no. December, pp. 1–8, 2024.
- [15] N. Ekeyi, “Effect of Demonstration Method of Teaching on Students ’ Achievement in Agricultural Science,” vol. 3, no. 6, pp. 1–7, 2013, doi: 10.5430/wje.v3n6p1.
- [16] H. W. Ker and S. M. Ho, “The impact of home resources , students ’ attitudes toward learning , and instructional strategies on science achievement,” no. November 2022, pp. 1383–1398, 2023, doi: 10.1002/sce.21804.
- [17] F. S. Ali, E. Nursing, and S. M. Elhadary, “Effect Of Case Based Learning Versus Demonstration And Re-Demonstration On Nursing Students ’ Clinical Performance And Critical Thinking,” vol. 1, no. 2, pp. 44–57, 2019.
- [18] A. Mita and W. Shokib, “Effectiveness of Using Demonstration and Experiment Methods on Learning Outcomes,” vol. 3, pp. 96–101, 2024.
- [19] M. A. Hussain, “E Ffectiveness Of D Emonstration M Ethod To T Each The A Bstract C Oncepts To The C Hildren B Etween The A Ge Of S Ix To T En . An E Xperimental Research,” vol. 8, no. 2, pp. 23–32, 2020, doi: 10.5121/ije.2020.8203.