

PENGARUH EDUKASI INTERAKTIF TENTANG EVAKUASI KECELAKAAN
LALU LINTAS TERHADAP PEMAHAMAN DAN EMOSIONAL
DALAM BELAJAR PADA MAHASISWA KEPERAWATAN

Galuh Heni Adelia^{1*}, Hanura Aprilia², Diah Retno Wulan³, Mira⁴

¹⁻⁴Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Fakultas Keperawatan dan Ilmu
Kesehatan, Program Studi Sarjana Keperawatan

Email Korespondensi: galuhheniadelia@gmail.com

Disubmit: 18 September 2025

Diterima: 23 November 2025

Diterbitkan: 01 Januari 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i1.22148>

ABSTRACT

Traffic accidents are a serious public health issue in Indonesia, highlighting the importance of nursing students' preparedness in providing first aid and conducting victim evacuation. Preliminary studies have shown limited knowledge and emotional readiness among fourth-semester students. This study aimed to analyze the effect of interactive education on traffic accident evacuation in improving students' knowledge and emotional readiness. A pre-experimental design with one group pretest-posttest was conducted involving 30 fourth-semester Bachelor of Nursing students at Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, selected through simple random sampling. The intervention consisted of interactive education using the windows shopping method and quizzes. Knowledge was assessed with a multiple-choice questionnaire, while emotional readiness was measured using the AEQ-S questionnaire. Data were analyzed using the Wilcoxon test and paired t-test. The results showed a significant improvement in knowledge, with the passing rate increasing from 76.7% to 100% ($p < 0.001$). Emotional readiness also improved significantly, with more students categorized as high and no students remaining in the low category ($p = 0.001$). These findings demonstrate that interactive education effectively enhances both knowledge and emotional readiness of nursing students in traffic accident evacuation.

Keywords: *Interactive Education, Traffic Accident Evacuation, Knowledge, Emotional Readiness, Nursing Students*

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia, sehingga menuntut kesiapan mahasiswa keperawatan dalam memberikan pertolongan pertama dan melakukan evakuasi korban. Studi pendahuluan menunjukkan masih terbatasnya pemahaman dan kesiapan emosional pada mahasiswa semester empat. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh edukasi interaktif tentang evakuasi kecelakaan lalu lintas terhadap pemahaman dan kesiapan emosional mahasiswa keperawatan. Desain penelitian menggunakan *pre-eksperimen* dengan *one group pretest-posttest* pada 30 mahasiswa semester empat Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang dipilih melalui *simple random*

sampling. Intervensi berupa edukasi interaktif dengan metode *windows shopping* dan kuis. Pengetahuan diukur menggunakan kuesioner pilihan ganda, sedangkan kesiapan emosional diukur dengan kuesioner AEQ-S. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon* dan *paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan, dengan kelulusan meningkat dari 76,7% menjadi 100% ($p < 0,001$). Kesiapan emosional juga mengalami peningkatan, ditandai dengan bertambahnya mahasiswa dalam kategori tinggi dan tidak ada lagi yang berada pada kategori rendah ($p = 0,001$). Temuan ini membuktikan bahwa edukasi interaktif efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapan emosional mahasiswa keperawatan pada evakuasi kecelakaan lalu lintas.

Kata Kunci: *Edukasi Interaktif, Evakuasi Kecelakaan Lalu Lintas, Pemahaman, Kesiapan Emosional, Mahasiswa Keperawatan*

PENDAHULUAN

Sarana transportasi memegang peran yang sangat penting dalam mendukung pelayanan kesehatan, khususnya pada kondisi gawat darurat. Ketersediaan transportasi medis, seperti ambulans, mempengaruhi kecepatan dan keamanan pemindahan pasien dari lokasi kejadian menuju fasilitas kesehatan. Transportasi yang memadai memungkinkan tenaga kesehatan memberikan penanganan awal selama perjalanan, sehingga dapat meningkatkan peluang keselamatan pasien. Dalam situasi darurat, keterlambatan atau kendala transportasi dapat berdampak serius terhadap kondisi pasien, sehingga perencanaan dan koordinasi sistem transportasi medis menjadi bagian penting dalam manajemen keperawatan gawat darurat (WHO, 2018).

Kecelakaan lalu lintas sendiri merupakan suatu insiden yang kerap terjadi tanpa dapat diprediksi sebelumnya. Meskipun demikian, kecelakaan ini sering kali disebabkan oleh faktor human error atau kelalaian pengendara dalam mematuhi aturan lalu lintas. Tingginya angka kecelakaan menjadi hal yang sulit diminimalkan, apalagi seiring dengan bertambahnya panjang dan jaringan jalan serta

intensitas pergerakan kendaraan bermotor. Karena sifat kejadiannya yang mendadak dan memerlukan penanganan segera, kecelakaan lalu lintas termasuk dalam kategori kegawatdaruratan, yakni kondisi yang muncul secara tiba-tiba dan sulit diperkirakan baik waktu maupun tempat kejadiannya (Eka Budiati et al., 2023).

Menurut laporan yang dikeluarkan oleh World Health Organization (WHO), kecelakaan di jalan raya menyebabkan sekitar 1,19 juta kematian setiap tahun secara global, serta mengakibatkan sekitar 20 hingga 50 juta orang mengalami luka-luka yang tidak fatal. Lebih dari separuh korban jiwa berasal dari kelompok pengguna jalan yang tergolong rentan, seperti pejalan kaki, pengendara sepeda motor, dan pesepeda. Kecelakaan ini bahkan menjadi penyebab utama kematian bagi anak-anak dan dewasa muda berusia 5 hingga 29 tahun. Sebagian besar korban jiwa berada pada kelompok usia produktif (18-59 tahun), dan sekitar 90% kasus kematian akibat kecelakaan lalu lintas terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, meskipun negara-negara tersebut hanya memiliki 60%

kendaraan di seluruh dunia (World Health Organization, 2024).

Di Indonesia sendiri, data dari Korps Lalu Lintas Kepolisian Republik Indonesia (Korlantas Polri) menunjukkan bahwa terdapat 94.617 kasus kecelakaan lalu lintas antara Januari hingga 13 September 2022. Jumlah ini mengalami lonjakan sebesar 34,6% dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang mencatat 70.000 kasus (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2023). Di Kalimantan Selatan, angka kecelakaan pada tahun 2021 mencapai 7.150 kejadian (Data Kalimantan Selatan, 2021). Khususnya di wilayah Kota Banjarmasin, tercatat sebanyak 617 insiden kecelakaan dengan korban meninggal dunia sebanyak 316 orang pada tahun yang sama. Jumlah ini meningkat pada tahun 2022, dengan 843 kasus tabrakan kendaraan bermotor tercatat di jalan raya (Victoria et al., 2024).

Sementara itu, jumlah kendaraan bermotor di Kalimantan Selatan pada tahun 2023 tercatat sebanyak 583.845 unit, sedangkan di Kota Banjarmasin saja mencapai 60.476 kendaraan (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan, 2024). Tingginya jumlah kendaraan tentunya meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan lalu lintas, terlebih jika tidak diimbangi dengan kesadaran berlalu lintas dan keterampilan penanganan situasi darurat di kalangan masyarakat (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan, 2024).

Setiap kejadian gawat darurat seperti kecelakaan lalu lintas, tindakan pertolongan pertama sangat krusial. Pertolongan pertama merupakan bentuk perawatan awal yang diberikan kepada korban sebelum mendapatkan penanganan medis dari tenaga kesehatan profesional. Tindakan ini bukanlah bentuk

pengobatan komprehensif, tetapi berupa langkah-langkah dasar yang bertujuan untuk mencegah kondisi korban memburuk, dan biasanya dilakukan oleh petugas medis atau orang awam yang pertama kali berada di tempat kejadian (Rosyadi Hasibuan, 2023).

Pelaksanaan pertolongan pertama harus dilakukan dengan benar dan sesuai prosedur. Masih banyak masyarakat awam yang belum memahami tata cara memberikan pertolongan yang tepat. Akibatnya, korban kerap langsung dibawa ke fasilitas kesehatan tanpa melalui proses evakuasi yang aman, sehingga dapat memperparah kondisi cedera yang dialami korban (Ardiansyah et al., 2023).

Mahasiswa keperawatan merupakan calon tenaga profesional yang dipersiapkan untuk mampu memberikan pelayanan keperawatan, termasuk dalam situasi kegawatdaruratan. Pada jenjang tertentu, mereka dibekali pengetahuan mengenai keperawatan darurat, termasuk pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) seperti membuka jalan napas, menangani gangguan pernapasan, serta mengontrol perdarahan. Dengan pembekalan tersebut, mahasiswa keperawatan diharapkan memiliki kesiapan untuk memberikan pertolongan awal dalam situasi kecelakaan lalu lintas, baik dari aspek pengetahuan maupun tindakan langsung (Temala et al., 2023).

Selain pengetahuan dan keterampilan dasar keperawatan, mahasiswa juga dituntut memiliki kemampuan responsif terhadap kondisi darurat. Kepekaan ini diharapkan menjadi bekal penting saat mereka terjun langsung dalam memberikan bantuan kepada korban kecelakaan di lapangan (Sutanta et al., 2022). Mahasiswa keperawatan

juga perlu menguasai kemampuan analitis, memahami tanda-tanda vital pasien, serta mampu merancang intervensi tepat berdasarkan kondisi korban. Setelah memberikan bantuan, penting pula untuk mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan sebagai bentuk pembelajaran berkelanjutan (Yektiningsih, Risnasari, et al., 2024).

Evakuasi korban dalam kecelakaan merupakan proses yang sangat penting dalam upaya penyelamatan. Prosedur evakuasi yang tepat dapat memastikan keselamatan korban sekaligus menghindarkan penolong dari risiko bahaya tambahan. Evaluasi awal terhadap kondisi korban, termasuk kesadaran, pernapasan, serta perdarahan, menjadi langkah awal yang perlu dilakukan sebelum memindahkan korban ke tempat yang lebih aman. Tindakan ini mengacu pada prinsip DRCAB (Danger, Response, Compression, Airway, Breathing), serta memperhatikan risiko cedera tulang dan leher (Suleman, 2023; Afni et al., 2023).

Pada tanggal 5 Maret 2025, peneliti melakukan studi pendahuluan terhadap dua belas mahasiswa keperawatan semester empat di Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang belum menerima kelas kegawatdaruratan. Hasilnya menunjukkan bahwa lima orang tidak memahami prosedur pertolongan pertama dan evakuasi korban kecelakaan, empat orang hanya memahami prosedur pertama, dan tiga orang mengetahui keduanya. Selain itu, ada beberapa siswa yang takut dan kebingungan saat menghadapi kecelakaan sehingga mereka hanya dapat melihat dan meminta bantuan orang lain. Oleh karena itu, tujuan dari

penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana edukasi interaktif tentang evakuasi kecelakaan lalu lintas memengaruhi pemahaman dan kesiapan emosional mahasiswa keperawatan selama proses pembelajaran.

Pembelajaran interaktif merupakan pendekatan pengajaran yang menekankan peran aktif siswa dalam proses belajar melalui kolaborasi, diskusi, eksperimen, serta metode lain yang melibatkan media edukatif. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menumbuhkan pemahaman yang lebih mendalam melalui partisipasi langsung siswa, bukan hanya sebagai penerima informasi (Fauziah & Hadi, 2023). Penelitian Sri Mulyani (2023) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Edukasi untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi pada Siswa," menemukan bahwa media interaktif berbasis game mendapatkan respons positif sebesar 80% dari peserta didik. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dinilai valid dan layak digunakan (Mulyani, 2023).

Meski begitu, penelitian ini memiliki perbedaan signifikan dibandingkan studi tersebut, terutama dari segi topik, lokasi, serta metode pembelajaran yang digunakan. Dalam studi ini, peneliti menerapkan metode *windows shopping* dan kuis sebagai bentuk edukasi interaktif yang ditujukan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai evakuasi korban kecelakaan lalu lintas.

Pemahaman sendiri didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menangkap makna suatu konsep serta menerjemahkannya dalam bentuk penjelasan ulang. Dalam konteks penelitian ini, pemahaman

mahasiswa terhadap evakuasi kecelakaan diukur melalui tes pilihan ganda (Mellasanti Ayuwardani, 2023). Mahasiswa keperawatan perlu dibekali kemampuan kognitif, keterampilan praktis, dan sikap profesional dalam merespons kondisi darurat pasca-bencana. Pembekalan tersebut mencakup pemahaman terhadap diagnosis, pemberian intervensi terapeutik, serta manajemen peran sebagai tenaga kesehatan darurat. Konsep diri dan kesadaran akan peran profesional juga diyakini berpengaruh terhadap sikap dan perilaku mahasiswa saat bertindak di lapangan (Yektiningsih, Zulvana, et al., 2024).

Kecerdasan emosional merupakan komponen penting yang tidak boleh diabaikan dalam pendidikan keperawatan. Goleman mendefinisikan kecerdasan emosional sebagai kemampuan individu dalam mengenali, mengelola, dan mengendalikan emosi, baik terhadap diri sendiri maupun orang lain, serta menjalin hubungan sosial yang sehat. Dalam penelitian ini, kecerdasan emosional diukur menggunakan instrumen QAE-S (Hidayatullaily et al., 2023).

Mahasiswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dianggap lebih siap dalam menghadapi tantangan akademik dan sosial, termasuk dalam proses pembelajaran keperawatan. Sebaliknya, mahasiswa dengan kecerdasan emosional rendah cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan hambatan dan tanggung jawab sebagai calon tenaga kesehatan, yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan masalah psikologis dan akademik di masa mendatang (Prayoga et al., 2024).

KAJIAN PUSTAKA

Edukasi interaktif adalah metode pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar, melalui diskusi, kolaborasi, simulasi, dan berbagai media edukatif yang menarik. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta retensi materi karena mahasiswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan belajar (Fauziah & Hadi, 2023). Pembelajaran interaktif berbasis game edukasi memperoleh respons positif sebesar 80% dari peserta didik dan dinilai valid serta layak digunakan. Dengan demikian, penggunaan metode interaktif diyakini mampu mendorong peningkatan pemahaman mahasiswa, termasuk dalam pembelajaran keperawatan kegawatdaruratan (Mulyani, 2023).

Pemahaman adalah kemampuan seseorang dalam menangkap makna suatu konsep, menginterpretasikan, serta mengaplikasikannya dalam bentuk penjelasan ulang (Mellasanti Ayuwardani, 2023). Dalam pendidikan keperawatan, pemahaman mencakup aspek kognitif dan keterampilan praktis yang diperlukan saat menghadapi kondisi darurat. Yektiningsih, Zulvana, et al. (2024) menegaskan bahwa mahasiswa keperawatan harus dibekali kemampuan analitis, pemahaman konsep kegawatdaruratan, dan keterampilan teknis agar dapat memberikan pertolongan dengan tepat. Pada tahap tertentu mahasiswa keperawatan memang mendapatkan materi mengenai keperawatan gawat darurat, namun tanpa metode pembelajaran yang tepat, pemahaman mereka sering kali masih terbatas (Temala et al., 2023).

Kesiapan emosional adalah aspek afektif yang menunjukkan kemampuan individu dalam mengendalikan emosi, bersikap tenang, serta mampu mengambil keputusan tepat pada situasi kritis. Goleman, (2015) mendefinisikan kecerdasan emosional sebagai kemampuan mengenali, mengelola, dan mengendalikan emosi diri maupun orang lain. Dalam pendidikan keperawatan, kecerdasan emosional sangat penting karena berkaitan dengan kesiapan mahasiswa menghadapi situasi gawat darurat.

Hidayatullaily et al., (2023) mengembangkan instrumen AEQ-S untuk mengukur tingkat emosional mahasiswa, sementara Prayoga et al., (2024) menegaskan bahwa mahasiswa dengan kecerdasan emosional rendah cenderung kurang mampu menghadapi tekanan akademik maupun klinis, sehingga berpengaruh pada kinerja dalam praktik lapangan.

Evakuasi korban kecelakaan lalu lintas adalah tindakan memindahkan korban dari lokasi kejadian menuju tempat yang lebih aman dengan memperhatikan kondisi vital dan risiko cedera tambahan. Proses evakuasi mengacu pada prinsip DRCAB (*Danger, Response, Compression, Airway, Breathing*) yang memastikan keamanan penolong dan korban sebelum dipindahkan (Suleman, 2023; Afni et al., 2023).

Rosyadi Hasibuan, (2023) menegaskan bahwa pertolongan pertama dan evakuasi harus dilakukan sesuai prosedur karena kesalahan dapat memperburuk kondisi korban. Namun, di sisi lain masih banyak masyarakat awam melakukan evakuasi yang salah, sehingga korban justru mengalami cedera lebih parah. Hal ini menegaskan pentingnya pembekalan keperawatan gawat darurat pada

mahasiswa agar mereka siap secara teori maupun praktik (Ardiansyah et al., 2023).

Berdasarkan kajian pustaka tersebut, dapat disimpulkan bahwa **edukasi interaktif berperan penting dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai evakuasi korban kecelakaan lalu lintas sekaligus memperkuat kesiapan emosional mereka dalam menghadapi situasi darurat.** Dengan pembelajaran interaktif, mahasiswa lebih terlatih secara kognitif maupun afektif, sehingga mampu memberikan pertolongan awal dengan tepat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh edukasi interaktif tentang evakuasi kecelakaan lalu lintas terhadap pemahaman dan emosional mahasiswa keperawatan, dengan rumusan masalah: *“Apakah terdapat pengaruh edukasi interaktif tentang evakuasi kecelakaan lalu lintas terhadap pemahaman dan emosional mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin?”*.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian pre-eksperimental menggunakan rancangan *one group pretest-posttest*. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh edukasi interaktif tentang evakuasi kecelakaan lalu lintas terhadap pemahaman dan emosional mahasiswa keperawatan. Pada desain ini, dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah intervensi untuk melihat adanya perbedaan akibat perlakuan yang diberikan.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner. Pemahaman mahasiswa diukur melalui kuesioner pilihan ganda yang disusun sesuai dengan materi evakuasi kecelakaan lalu lintas.

Sedangkan aspek emosional diukur dengan menggunakan kuesioner AEQ-S (*Academic Emotion Questionnaire-Short*), yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya sebagai instrumen penilaian kondisi emosional mahasiswa dalam proses pembelajaran. Intervensi yang diberikan berupa edukasi interaktif menggunakan metode *windows shopping* dan kuis.

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin pada bulan Oktober 2024 hingga Juli 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester IV Program Studi S1 Keperawatan yang berjumlah 132 orang. Sampel penelitian diambil sebanyak 30 orang mahasiswa menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak sederhana, sehingga setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih.

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai maksud, tujuan, serta prosedur penelitian. Responden yang bersedia mengikuti penelitian menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan partisipasi. Penelitian ini juga telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dengan nomor surat KEPK: 353/UMB/KE/V/2025, yang

menyatakan bahwa penelitian telah memenuhi prinsip etik, termasuk persetujuan sukarela, kerahasiaan data, dan perlindungan hak subjek penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase tingkat pemahaman dan kondisi emosional sebelum serta sesudah intervensi. Analisis bivariat digunakan untuk menguji perbedaan pemahaman mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi interaktif dengan uji Wilcoxon, sedangkan pengaruh terhadap aspek emosional dianalisis menggunakan uji *paired t-test*.

HASIL PENELITIAN

Hasil Uji Validitas Instrumen

Peneliti melakukan uji validitas dan realibilitas pada 30 mahasiswa keperawatan semester 6 di Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Kuesioner yang dilakukan uji validitas yaitu kuesioner pemahaman yang telah dimodifikasi dan dikembangkan peneliti dengan jumlah 20 pertanyaan diperoleh nilai *r*-hitung tertinggi 0,849 dan terendah 0,530 sehingga seluruh item kuesioner memiliki nilai *r*-hitung > *r*-tabel (0,361), nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,949 > 0,60, sehingga dinyatakan valid dan realibel untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa dalam proses belajar.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
	Pemahaman Sebelum Diberikan Edukasi Interaktif	(f)	(%)
1	Tidak Lulus	7	23.3
	Lulus	23	76.7
	Total	30	100

Pemahaman Sesudah Diberikan Edukasi Interaktif		(f)	(%)
2	Tidak Lulus	0	0
	Lulus	30	100
	Total	30	100
Emosional Sebelum Diberikan Edukasi Interaktif		(f)	(%)
3	Rendah	5	16.7
	Sedang	22	73.3
	Tinggi	3	10.0
	Total	30	100
Emosional Sebelum Diberikan Edukasi Interaktif		(f)	(%)
4	Rendah	0	0
	Sedang	21	70.0
	Tinggi	9	30.0
	Total	30	100

Berdasarkan tabel di atas, sebelum diberikan edukasi interaktif terdapat 7 responden (23,3%) dengan pemahaman pada kategori tidak lulus, namun setelah diberikan intervensi edukasi interaktif seluruh responden (100%) berada pada kategori lulus. Pada aspek emosional, sebelum intervensi sebagian besar berada pada kategori sedang (73,3%) dan masih ada 16,7%

kategori rendah. Setelah dilakukan edukasi interaktif tidak ada lagi responden dengan emosional kategori rendah dan adanya peningkatan emosional kategori tinggi menjadi 30% dari 10%. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan pemahaman dan emosional mahasiswa setelah diberikan edukasi interaktif.

Analisis Pengaruh Pemberian Edukasi Simulasi Kecelakaan Lalu Lintas

Tabel 2. Deskriptif Statistik Pemahaman Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Interaktif

Kategori	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	7	8,14	57,00
Positive Ranks	21	16,62	349,00
Ties	2		
N	30		

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji menunjukkan bahwa terdapat 7 responden dengan nilai *negative ranks* (pemahaman menurun), 21 responden dengan *positive ranks* (pemahaman meningkat), serta 2 responden yang tidak mengalami perubahan (*ties*). Nilai *mean rank* lebih tinggi pada kelompok yang mengalami peningkatan (16,62) dibandingkan dengan penurunan

(8,14), dengan jumlah peringkat (sum of ranks) juga lebih besar pada kelompok positif (349,00) dibandingkan negatif (57,00). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden mengalami peningkatan pemahaman setelah diberikan edukasi interaktif mengenai evakuasi kecelakaan lalu lintas.

Tabel 3. Deskriptif Statistik Emosional Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Interaktif

Emosional	N	Min	Max	Mean	Std Deviation
Pre-Test	30	73	121	94.27	12.921
Post-Test	30	84	143	110.83	16.221
N	30				

Berdasarkan tabel di atas, hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai emosional responden sebelum diberikan edukasi interaktif (pre-test) memiliki skor minimum 73, maksimum 121, dengan rata-rata 94,27 dan standar deviasi 12,921. Setelah diberikan edukasi interaktif (post-test), nilai emosional

responden meningkat dengan skor minimum 84, maksimum 143, rata-rata 110,83, dan standar deviasi 16,221. Data ini menggambarkan adanya peningkatan rata-rata nilai emosional mahasiswa setelah intervensi edukasi interaktif mengenai evakuasi kecelakaan lalu lintas.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Variabel Penelitian

Uji Normalits Shapiro-Wilk				
Variabel	Kategori	Statistic	df	Signifikansi
Pemahaman	Pre-test	0,958	30	0,271
	Post-test	0,890	30	0,005
Emosional	Pre-test	0,948	30	0,148
	Post-test	0,959	30	0,296

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa variabel pemahaman pada pre-test memiliki

nilai signifikansi 0,271 ($>0,05$) sehingga berdistribusi normal, sedangkan pada post-test nilai signifikansi 0,005 ($<0,05$) sehingga

tidak berdistribusi normal. Untuk variabel emosional, nilai signifikansi pre-test sebesar 0,148 dan post-test sebesar 0,296, keduanya $>0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pemahaman post-test tidak memenuhi asumsi normalitas, sedangkan data lainnya berdistribusi normal.

Karena terdapat data yang tidak berdistribusi normal, maka uji

statistik yang digunakan untuk menganalisis perbedaan pemahaman sebelum dan sesudah edukasi interaktif adalah uji Wilcoxon Signed Rank Test. Sedangkan untuk variabel emosional yang berdistribusi normal, analisis perbedaan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan menggunakan uji Paired Sample t-Test.

Tabel 5. Hasil Uji Analisis Wilcoxon dan Paired t-Test

Variabel	Test Statistik (Z/T)	df	Sig. (2-tailed)
Pemahaman	-3.341	29	0.001
Emosional	-3.903	29	0.001

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji Wilcoxon pada variabel pemahaman menunjukkan nilai statistik $Z = -3,341$ dengan signifikansi 0,001 ($<0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan pemahaman mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi interaktif. Sementara itu, hasil uji *paired t-test* pada variabel

emosional menunjukkan nilai $T = -3,903$ dengan signifikansi 0,001 ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada aspek emosional mahasiswa setelah diberikan edukasi interaktif. Dengan demikian, edukasi interaktif terbukti berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman dan emosional mahasiswa.

Tabel 6. Hasil Uji Effect Size Variabel Penelitian

Variabel	Cohen's d	Effect Size
Pemahaman	0.610	Besar
Emosional	0.713	Sedang

Berdasarkan tabel di atas, hasil analisis menunjukkan nilai effect size untuk variabel pemahaman sebesar 0,610 termasuk kategori besar, sedangkan variabel emosional sebesar 0,713 termasuk kategori sedang. Perbedaan kategori ini

menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan memiliki dampak yang lebih kuat terhadap peningkatan pemahaman dibandingkan terhadap peningkatan aspek emosional responden.

PEMBAHASAN

Pemahaman Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Interaktif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi interaktif, pemahaman mahasiswa keperawatan semester 4 terhadap evakuasi kecelakaan lalu lintas masih bervariasi. Hal ini wajar karena mereka belum mendapatkan pembelajaran mendalam terkait kegawatdaruratan, meskipun sebagian besar sudah menempuh mata kuliah dasar keperawatan. Data penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 23 mahasiswa (76,7%) sudah masuk kategori “lulus”, sedangkan 7 mahasiswa (23,3%) masih “tidak lulus”. Perbedaan ini mencerminkan adanya kesenjangan pengetahuan dasar yang kemungkinan diperoleh dari pengalaman pribadi maupun sumber non-akademik seperti media sosial. Hasil ini sejalan dengan penelitian Temala et al., (2023) yang menyatakan bahwa pemahaman awal mahasiswa keperawatan mengenai kegawatdaruratan sangat bergantung pada kurikulum dan pengalaman yang dimiliki. Kondisi ini memperlihatkan bahwa materi evakuasi korban kecelakaan lalu lintas belum sepenuhnya terinternalisasi, sehingga metode pembelajaran sebelumnya kurang efektif dalam memastikan pemerataan pemahaman. Oleh karena itu, intervensi edukasi interaktif diperlukan untuk mengisi kekurangan pengetahuan tersebut.

Setelah penerapan edukasi interaktif, terjadi peningkatan yang sangat signifikan, ditandai dengan seluruh mahasiswa (100%) masuk kategori “lulus”. Perubahan drastis ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan, yaitu *windows shopping* dan kuis, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman. Metode *windows*

shopping mendorong mahasiswa belajar secara aktif dan kolaboratif dengan berdiskusi, bertukar informasi, serta mempresentasikan kembali materi yang dipelajari, sesuai dengan prinsip konstruktivisme sosial yang menekankan efektivitas pembelajaran melalui interaksi sosial (Fauziah & Hadi, 2023). Sementara itu, kuis berfungsi tidak hanya sebagai evaluasi formatif, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang memberi umpan balik langsung dan memotivasi mahasiswa untuk menguasai materi (Qodriani et al., 2022). Peningkatan pemahaman yang merata ini sangat penting bagi mahasiswa semester 4 yang belum mempelajari keperawatan gawat darurat secara resmi, karena memberikan bekal awal mengenai prosedur evakuasi korban kecelakaan lalu lintas. Dengan pemahaman yang baik, mahasiswa lebih siap menghadapi praktik klinis, sehingga mampu memberikan pertolongan yang tepat, mengurangi risiko cedera lebih lanjut pada korban, sekaligus melindungi keselamatan penolong.

Emosional Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Interaktif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi interaktif, kondisi emosional mahasiswa keperawatan semester 4 sebagian besar berada pada kategori “sedang” (73,3%), dengan 16,7% pada kategori “rendah” dan 10% pada kategori “tinggi”. Distribusi ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat emosional mereka relatif stabil, kesiapan menghadapi situasi gawat darurat belum optimal. Mahasiswa yang berada pada kategori emosional “rendah” cenderung mengalami kecemasan, ketidakpastian, atau kurang percaya

diri dalam menghadapi skenario kecelakaan yang potensial menimbulkan trauma. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi et al., (2021) yang menemukan bahwa mahasiswa keperawatan kerap mengalami kecemasan tinggi saat menghadapi simulasi kegawatdaruratan karena kurangnya pengalaman praktis.

Kecerdasan emosional sangat penting dalam profesi keperawatan karena, menurut Goleman, (2015) kemampuan mengelola emosi diri dan orang lain merupakan fondasi dalam menjaga ketenangan, pengambilan keputusan rasional, dan dukungan psikologis di situasi kritis. Penelitian lain oleh Sari & Nugraha, (2020) juga menegaskan bahwa mahasiswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah lebih rentan menunjukkan stres saat praktik klinik, yang dapat memengaruhi kualitas pelayanan. Oleh karena itu, hasil pre-test ini menegaskan perlunya intervensi yang mampu memperkuat aspek afektif mahasiswa, bukan hanya keterampilan kognitif.

Setelah diberikan edukasi interaktif, kondisi emosional mahasiswa mengalami peningkatan yang signifikan, di mana proporsi pada kategori “sedang” mencapai 70% dan kategori “tinggi” meningkat menjadi 30%, serta tidak ada lagi responden yang berada pada kategori “rendah”. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi interaktif tidak hanya berdampak pada peningkatan pemahaman, tetapi juga mampu memperkuat kepercayaan diri, mengurangi kecemasan, dan membangun kesiapan emosional mahasiswa dalam menghadapi situasi darurat.

Hasil ini didukung oleh penelitian Fauziah & Hadi, (2023) yang menyatakan bahwa metode pembelajaran berbasis interaksi sosial mampu meningkatkan

keterlibatan emosional dan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran keperawatan. Selain itu, Qodriani et al., (2022) menekankan bahwa kuis interaktif tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga berfungsi sebagai strategi untuk menumbuhkan rasa percaya diri melalui umpan balik positif yang cepat.

Lingkungan belajar yang interaktif dan aman memungkinkan mahasiswa mengembangkan resiliensi emosional, sejalan dengan temuan Handayani et al., (2021) yang melaporkan bahwa simulasi berbasis tim dapat mengurangi tingkat kecemasan mahasiswa keperawatan sekaligus meningkatkan empati dan kemampuan komunikasi mereka.

Melalui pengalaman belajar aktif yang difasilitasi metode *windows shopping* dan kuis, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk berlatih menghadapi skenario kecelakaan dalam situasi terkendali, sehingga mengurangi risiko respons panik dan meningkatkan *self-efficacy*. Temuan ini sejalan dengan teori Goleman, (2015) yang menekankan bahwa kesadaran diri dan pengendalian diri merupakan elemen penting kecerdasan emosional dalam menghadapi tekanan. Dengan demikian, edukasi interaktif terbukti efektif dalam mengembangkan aspek emosional mahasiswa, yang merupakan kompetensi esensial bagi calon tenaga kesehatan dalam menghadapi situasi kegawatdaruratan.

Pengaruh Pemberian Edukasi Interaktif Simulasi Kecelakaan Lalu Lintas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi interaktif melalui simulasi kecelakaan lalu lintas berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan kesiapan emosional mahasiswa

keperawatan. Uji Wilcoxon pada variabel pemahaman memperoleh nilai signifikansi $p < 0,001$, jauh di bawah ambang batas $\alpha = 0,05$. Hal ini menegaskan bahwa edukasi interaktif memberikan efek dominan dan konsisten terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa. Peningkatan ini sangat krusial karena pemahaman yang akurat menjadi prasyarat untuk tindakan tepat dalam situasi darurat, mengurangi kesalahan fatal, serta meningkatkan kualitas asuhan keperawatan. Temuan ini konsisten dengan studi Pratiwi et al., (2021) yang melaporkan bahwa intervensi berbasis simulasi mampu meningkatkan penguasaan konsep kegawatdaruratan secara signifikan pada mahasiswa keperawatan.

Pada aspek emosional, uji Paired T-test dilakukan setelah data dinyatakan berdistribusi normal melalui uji Shapiro-Wilk (Sig. pre-test = 0,148; post-test = 0,296; $p > 0,05$). Hasil uji t-Test menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan tingkat emosional mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi. Rata-rata perbedaan skor emosional adalah -16,567 dengan standar deviasi 23,249, menunjukkan adanya peningkatan ketenangan, kemampuan mengambil keputusan rasional, serta empati pasca edukasi interaktif. Hal ini sejalan dengan penelitian Handayani et al., (2021) yang menegaskan bahwa simulasi berbasis tim dapat menurunkan kecemasan sekaligus meningkatkan empati mahasiswa. Selain itu, penelitian Sari & Nugraha, (2020) menemukan bahwa peningkatan kecerdasan emosional berhubungan erat dengan self-efficacy, yang pada gilirannya memperkuat kesiapan menghadapi situasi krisis. Dengan demikian, edukasi interaktif terbukti tidak hanya meningkatkan aspek kognitif,

tetapi juga memperkuat aspek afektif yang sangat penting dalam praktik keperawatan gawat darurat.

Analisis *effect size* memperkuat hasil tersebut. Variabel pemahaman menunjukkan kategori besar ($d = 0,610$), menandakan pengaruh yang kuat secara praktis. Temuan ini selaras dengan teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan Mayer (2024), bahwa penyajian materi multimodal dapat mengoptimalkan pemrosesan informasi dan memperkuat pemahaman konseptual.

Dukungan dari penelitian Song, (2024) juga menunjukkan bahwa pembelajaran interaktif berbasis tugas dan pengalaman langsung dapat meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar kognitif mahasiswa. Lebih jauh lagi, studi Frontiers, (2025) menegaskan bahwa teknologi adaptif seperti *AI tutoring* mampu mempersonalisasi jalur belajar, memberikan umpan balik instan, dan mempercepat penguasaan materi. Hal ini menjelaskan mengapa peningkatan pemahaman mahasiswa dalam penelitian ini tergolong besar.

Sementara itu, variabel emosional menunjukkan *effect size* kategori sedang ($d = 0,713$). Walaupun signifikan, perubahan emosional relatif lebih moderat dibanding aspek kognitif karena sifatnya yang lebih kompleks dan dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Hasil ini konsisten dengan penelitian Molina et al., (2024) yang menemukan bahwa program *social-emotional learning* (SEL) berdampak positif terhadap regulasi emosi, namun efeknya cenderung sedang pada intervensi jangka pendek.

Studi SAGE, (2024) juga menekankan bahwa respons emosional mahasiswa sangat dipengaruhi oleh konteks sosial dan

budaya, sehingga diperlukan lingkungan belajar yang aman secara psikologis untuk menghasilkan perubahan emosional yang konsisten. Selain itu, penelitian Frontiers, (2023) tentang gamifikasi dalam pendidikan menunjukkan bahwa strategi multimedia dan berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan emosional, meskipun besaran efek biasanya lebih rendah dibandingkan dengan aspek kognitif. Oleh karena itu, intervensi berkelanjutan dengan dukungan sosial dan aktivitas reflektif tetap diperlukan untuk memperkuat pengaruh jangka panjang pada aspek emosional mahasiswa.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperluas pemahaman tentang efektivitas edukasi interaktif dalam pendidikan keperawatan. Hasilnya tidak hanya membuktikan peningkatan pemahaman kognitif tetapi juga kesiapan emosional mahasiswa menghadapi kondisi gawat darurat. Dengan demikian, temuan ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan pedagogi keperawatan, khususnya dalam mempersiapkan tenaga kesehatan yang kompeten, tangguh, dan mampu menghadapi tantangan praktik klinis di lapangan.

KESIMPULAN

“Pengaruh Edukasi Interaktif Tentang Evakuasi Kecelakaan Lalu Lintas Terhadap Pemahaman Dan Emosional Dalam Belajar Pada Mahasiswa Keperawatan” maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil pemahaman mahasiswa sebelum diberikan edukasi interaktif didapatkan sebagian besar pada kategori lulus sebanyak 23 orang (76,7%). Sementara itu, pada kategori

tidak lulus sebanyak 7 orang (23,3%).

2. Hasil pemahaman mahasiswa sesudah diberikan edukasi interaktif didapatkan pada kategori lulus sebanyak 30 orang (100%).
3. Hasil emosional mahasiswa sebelum diberikan edukasi interaktif didapatkan sebagian besar pada kategori sedang sebanyak 22 orang (73,3%). Sementara itu pada kategori rendah sebanyak 5 orang (16,7%) dan pada kategori tinggi sebanyak 3 orang (10%).
4. Hasil emosional mahasiswa sesudah diberikan edukasi interaktif didapatkan sebagian besar pada kategori sedang sebanyak 21 orang (70%). Sementara itu pada kategori tinggi sebanyak 9 orang (30%).
5. Adanya pengaruh edukasi interaktif tentang evakuasi kecelakaan lalu lintas terhadap pemahaman mahasiswa dalam belajar dengan nilai *p-value* sebesar 0,001.
6. Adanya pengaruh edukasi interaktif tentang evakuasi kecelakaan lalu lintas terhadap emosional mahasiswa dalam belajar dengan nilai *p-value* sebesar 0,001.

SARAN

1. Bagi Mahasiswa Keperawatan Mahasiswa disarankan aktif mengikuti pembelajaran interaktif, simulasi, dan refleksi diri untuk meningkatkan pemahaman, kesiapan emosional, serta kesadaran keselamatan lalu lintas, sekaligus melatih strategi koping sehat dalam menghadapi situasi kecelakaan.
2. Bagi Institusi Keperawatan Institusi perlu mengembangkan metode pembelajaran inovatif seperti *windows shopping* dan

kuis interaktif agar menghasilkan lulusan yang kompeten secara akademis sekaligus tangguh secara emosional dalam menangani kegawatdaruratan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Peneliti disarankan memperluas studi menjadi *multi study*, mengeksplorasi dampak jangka panjang edukasi interaktif, serta mengintegrasikan ilmu keperawatan untuk menghasilkan intervensi berbasis bukti yang mendukung kualitas layanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, F., Mather, M., & Sudarto, S. (2023). Edukasi Dan Simulasi Bantuan Kegawatdaruratan Balut Bidai, Evakuasi Dan Transportasi Pada Kasus Cidera Bagi Pmr Sman I Sei Ambawang Kubu Raya. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 2(3), 224-229.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan. (2024). *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di Provinsi Kalimantan Selatan (unit)*, 2023. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan.
- Eka Budiati, F., Cindy, A., Afni, N., & Kanita, M. W. (2023). The Effect of Evacuation Training Using Demonstration Methods on the Efficacy and Readiness of First Aid for Traffic Accidents in Karang Taruna Gatak of Sukoharjo.
- Fauziah, R., & Hadi, M. S. (2023). Analisis Efektivitas dan Manfaat Quizizz Paper Mode dalam Pembelajaran Interaktif di Kelas III SDN Singabraja 02. *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(3).
- Frontiers. (2023). Gamification and Multimedia-Based Learning for Emotional Engagement. *Frontiers in Education*, 8, 110-121.
- Frontiers. (2025). AI Tutoring for Personalized Learning Pathways. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4, 56-68.
- Goleman, D. (2015). *Emotional Intelligence: Why it Can Matter More Than IQ* (10th Anniversary Ed.). Bantam Books.
- Handayani, T., Putra, A., & Rahmawati, D. (2021). Simulasi Berbasis Tim dalam Mengurangi Kecemasan dan Meningkatkan Empati Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 12(2), 101-109.
- Hidayatullaily, S., Buairi, H., Andriani, P., & Mushollin, R. (2023). Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Prestasi Belajar Terhadap Disposisi Matematis Pada Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1).
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2023). *Tekan Angka Kecelakaan Lalu Lintas, Kemenhub Ajak Masyarakat Beralih ke Transportasi Umum dan Utamakan Keselamatan Berkendara*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, And Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1-25.
- Mellasanti Ayuwardani. (2023). Pemahaman Materi Terhadap

- Hasil Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Praktek. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 213-221.
- Molina, A., Rodríguez, P., & Chen, L. (2024). The Effects of Social-Emotional Learning Programs on Emotional Regulation and Well-Being: A Meta-Analysis. *Journal of School Psychology*, 97, 45-62.
- Mulyani, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Edukasi untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Media Pembelajaran (JUNDIKMA)*, vol.2 no.3.
- Pratiwi, R., Lestari, N., & Yusuf, M. (2021). Tingkat Kecemasan Mahasiswa Keperawatan Dalam Menghadapi Simulasi Kegawatdaruratan. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 9(2), 78-85.
- Prayoga, F., Engkartini, & Sutarno. (2024). Hubungan Kecerdasan Emosional Dan Tingkat Stres Dengan Kesehatan Mental Mahasiswa Tingkat Pertama Prodi Keperawatan. *Jurnal Masker Medika*, 12(1).
- Qodriani, R. N. L., Asrori, & Rusman. (2022). Implementasi Metode Pembelajaran Kuis Interaktif Berbasis Mentimeter pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2).
- Rosyadi Hasibuan, A. (2023). Analisis Pengalaman Masyarakat Awam terhadap Pertolongan Pertama Kecelakaan Lalu Lintas.
- SAGE Publications. (2024). Cultural Influences on Emotional Responses in Experiential Learning Contexts. *International Journal of Educational Development*, 104, 102803.
- Sari, I., & Nugraha, Y. (2020). Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Stres Mahasiswa Keperawatan Saat Praktik Klinik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 65-73.
- Song, Y. (2024). Task-Based and Experiential Learning Strategies to Enhance Student Engagement and Cognitive Outcomes. *Journal Of Educational Research*, 117(2), 145-160.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (2nd ed.)*. CV ALFABETA.
- Suleman, I. (2023). Edukasi Stabilisasi dan Evakuasi Bagi Tenaga Kesehatan Bidan dalam Meningkatkan Pengetahuan Pertolongan Pasien Gawat Darurat di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(12), 5223-5233.
- Sutanta, T., Saputro, B. S. D., & Sari, I. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kesiapan Melakukan Pertolongan Pertama Korban Kecelakaan pada Mahasiswa Keperawatan STIKES Estu Utomo. *Jurnal Indonesia Sehat: Healthy Indonesian Journal*, 1(1).
- Temala, D. A. D. Y., Suindrayasa, I. M., & Saputra, K. (2023). Gambaran Intensi Mahasiswa Keperawatan Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Lalu Lintas. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 11(1).
- Victoria, S. S., Santoso, B. R., Gaghauna, E. E. M., & Mohtar, M. S. (2024). Hubungan Motivasi dengan Kesiapan

- Anggota PMR dalam Memberikan Pertolongan Pertama (First Aid) pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(2).
- World Health Organization. (2018). *Emergency Care System Framework*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2024). *Road Traffic Injuries*. World Health Organization.
- Yektiningsih, E., Risnasari, N., Suryaningsih, Y., & Zulvana. (2024). Peran Konsep Diri Terhadap Penguasaan Kompetensi Keperawatan Gawat Darurat Pada Mahasiswa Keperawatan di Indonesia. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1).