

## **Pengaruh Metode Simulasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Murid Tentang Penanganan Awal Kejadian Gawat Darurat Dilingkungan Sekolah**

The Influence of Simulation Methods on Students' Knowledge Levels Regarding Initial Handling of Emergency Incidents in School Environments

**Irwadi<sup>1</sup>, Dian Eka Nursyam<sup>2</sup>, Andre Utama Saputra<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Prodi keperawatan anesthesiologi Fakultas vokasi universitas Baiturrahmah padang

<sup>2</sup>Prodi Kebidanan fakultas ilmu kesehatan Universitas Baiturrahmah

<sup>3</sup>Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kebidanan Dan Keperawatan, Universitas Kader Bangsa Palembang

Email: Irwadi@Staff.Unbrah.ac.id

Submisi: 1 Mei 2025; Penerimaan: 15 Juni 2025; Publikasi 30 Juni 2025

### **Abstrak**

Kegawatdaruratan merupakan suatu keadaan cedera ataupun bukan cedera yang mengancam nyawa seseorang yang membutuhkan pertolongan segera. Kejadian ini dapat terjadi dimana saja, kapan saja, dan menimpa siapa saja termasuk di sekolah, dimana murid sekolah merupakan kelompok yang berisiko tinggi terhadap kejadian gawat darurat, karena banyak kemungkinan hal-hal yang dapat terjadi pada kelompok tersebut disebabkan waktu mereka lebih banyak di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode simulasi terhadap tingkat pengetahuan murid tentang penanganan awal kejadian gawat darurat dilingkungan sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah pre-experimental design dengan pendekatan one group pretest posttest design. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling sebanyak 43 responden siswa kelas XI. penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2024, Tempat penelitian ini akan dilakukan di MAN 1 Pesisir Selatan Data diambil dengan menggunakan kuisioner dan observasi, setelah terkumpul dilakukan pengolahan data dan dilanjutkan dengan uji statistic. Hasil Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan metode simulasi masih tergolong rendah, dengan mayoritas berada pada kategori kurang (43,3%) dan rata-rata nilai pengetahuan 58,20. Kesimpulan nya Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan metode simulasi masih tergolong rendah, dengan mayoritas berada pada kategori kurang (43,3%) dan rata-rata nilai pengetahuan 58,20,

Kata Kunci : Gawatdarurat, Pertolongan Pertama, Orang Awam, Simulasi

### **Abstract**

Emergency is a life-threatening injury or non-injury situation that requires immediate assistance. This incident can happen anywhere, anytime, and to anyone including in schools, where school students are a high-risk group for emergency incidents, because there are many possible things that can happen to this group because they spend more time at school. The purpose of this study was to determine the effect of simulation methods on the level of student knowledge about initial handling of emergency incidents in the school environment. The research method used was pre-experimental design with a one group pretest posttest design approach. The sampling technique used was a total sampling of 43 respondents of grade XI students. The research was conducted in July 2024, the place of this research will be conducted at MAN 1 Pesisir Selatan Data was taken using a questionnaire and observation, after being collected, data processing was carried out and continued with statistical tests. Results The level of student knowledge before being given the simulation method was still relatively low, with the majority in the less category (43.3%) and an average knowledge score of 58.20. The conclusion is that the level of student knowledge before being given the simulation method was still relatively low, with the majority in the less category (43.3%) and an average knowledge score of 58.20

Keywords: Emergency, First Aid, Lay Person, Simulation

## Pendahuluan.

Kegawatdaruratan merupakan suatu keadaan cedera ataupun bukan cedera yang mengancam nyawa seseorang yang membutuhkan pertolongan segera. Situasi gawat darurat tidak hanya terjadi akibat lalu lintas jalan raya tetapi dimana saja, kapan saja, dan menimpa siapa saja termaksud di sekolahan, karena banyak kemungkinan hal-hal yang dapat terjadi pada kasus gawatdarurat (Ganfure, Ameya, Tamirat, Lencha, & Bikila, 2018). Kejadian gawatdarurat pada murid sekolah merupakan kelompok yang berisiko tinggi terhadap kejadian gawat darurat, karena banyak kemungkinan hal-hal yang dapat terjadi pada kelompok tersebut disebabkan waktu mereka lebih banyak di sekolah (Irwadi, Elfira, & Rahmaddian, 2024). Mayoritas cedera pada anak-anak secara langsung berhubungan dengan aktivitas fisik di luar dimana 20% cedera terjadi di jam sekolah (Qureshi et al., 2018). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) melaporkan prevalensi remaja yang mengalami cedera dan meninggal setiap hari pada usia 15-19 tahun sebanyak 14,4% dan diperkirakan akan terus meningkat (WHO, 2023). Sedangkan Angka kejadian cedera di Indonesia pada kelompok usia 15-24 tahun mencapai 12,2% sedangkan prevalensi kejadian cedera pada anak sekolah mencapai 13%, dan Sumatra Barat angka kejadian cedera sebesar 8,7% (Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Proporsi jenis cedera sering terjadi disekolah didominasi oleh luka lecet/memar sebesar 68,4%, luka 19%, terkilir/keseleo 33,2%, dan patah tulang 4,2%, disamping kasus seperti pingsan, tersedak, dan mimisan (Salminen et al., 2014).

Kecelakaan atau cedera dapat menjadi kasus kegawatdaruratan dan menimbulkan luka yang serius bahkan kematian jika tidak diatasi dengan benar dan berdampak pada anak seperti tidak masuk sekolah, tidak konsentrasi atau tidak fokus belajar, tidak mengikuti proses belajar, bahkan kehilangan potensi hidup bertahun-tahun pada anak dan kematian (Lubis, Hasanah, & Dewi, 2016). Dengan kejadian ini sangat penting untuk menciptakan kesadaran, pengetahuan, kemauan, dan kemampuan masyarakat awam untuk melakukan pertolongan pertama pada gawat darurat karena kondisi darurat dapat terjadi dimana saja, siapa saja dan kapan saja (Almutairi et al., 2023) Pertolongan pertama merupakan tindakan awal yang diberikan kepada seseorang yang mengalami cedera atau kondisi darurat kesehatan sebelum tim medis profesional tiba atau sebelum bantuan lebih lanjut dapat diberikan. Siswa di sekolah adalah orang yang terdekat menjadi bagian penolong pertama bagi mereka yang mengalami cedera. Sehingga penting untuk siswa mengetahui dan mampu melakukan cara penanganan jika terjadi kasus cedera yang terjadi pada anak di sekolah (Bandyopadhyay, Manjula, Paul 2017). Pemberian pertolongan pertama berguna dengan cepat dan tepat, mencegah ancaman kematian dengan melindungi korban cedera dari bahaya, memberikan perawatan yang tepat, serta bagaimana menghubungi layanan emergensi ketika menghadapi kasus serius (IFRC, 2020). Pertolongan pertama yang tepat pada kasus kegawatdaruratan di sekolah harus didukung dengan pengetahuan yang cukup, maka pengetahuan tentang pertolongan pertama pada kasus cedera atau gawat darurat merupakan hal yang penting untuk dilakukan kepada siswa (Monge, 2021). Siswa di sekolah orang

yang terdekat menjadi bagian penolong pertama bagi mereka yang mengalami cedera. Sehingga penting untuk siswa mengetahui dan mampu melakukan cara penanganan jika terjadi kasus cedera yang terjadi pada anak di sekolah (Chowdhury & Chakraborty 2017).

Melihat besarnya potensi resiko kejadian gawat darurat dilingkungan sekolah sehingga perlu dilakukan usaha promotif dan preventif dalam melakukan pertolongan pertama dengan benar sebelum di bawa ke rumah sakit agar mencegah dan meminimalisi kejadian yang tidak diinginkan (Irwadi et al., 2024). Penanganan sesuai standar sistematis terhadap fenomena problematikanya bahwa pengetahuan dan keterampilan kalangan kelompok masyarakat terutama komunitas warga belajar mengenai kegawatdaruratan maupun penanganannya masih relatif sangat terbatas atau kurang sehingga peristiwa atau kejadian gawat darurat yang terjadi di lingkungan sekolah dan sekitarnya gagal mendapatkan pertolongan pertama dan tindakan penanganan (*treatment*) yang cepat, tepat dan cermat sesuai standar (Elfira, irwadi, & Yelly, 2024).

Sehingga sangat penting untuk menciptakan kesadaran, pengetahuan, kemauan, dan kemampuan masyarakat awam untuk melakukan pertolongan pertama pada gawat darurat karena kondisi darurat dapat terjadi dimana saja, siapa saja dan kapan saja (Almutairi et al., 2023). Pertolongan pertama merupakan tindakan awal yang diberikan kepada seseorang yang mengalami cedera atau kondisi darurat kesehatan sebelum tim medis profesional tiba atau sebelum bantuan lebih lanjut dapat diberikan (Vital First Aid Training Services, 2019). Maka pengetahuan tentang pertolongan pertama pada kasus cedera atau gawat darurat merupakan hal yang penting

untuk dilakukan dan diberikan pendidikan kesehatan guna peningkatan pengetahuan kepada siswa cara melakukan penanganan yang tepat (Ganfure et al., 2018). Pengetahuan dapat diperoleh melalui pendidikan kesehatan dengan metode yang tepat, sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima secara optimal dengan pemilihan metode pendidikan kesehatan untuk sasaran kelompok kecil dapat digunakan dengan metode simulasi (Notoatmojo, 2011). Salah satu ciri simulasi adalah memainkan peran sesuai konsepnya. Siswa/siswi menengah pertama merupakan remaja madya atau tengah, mengembangkan kemampuan berpikir abstrak, memiliki rasa penasaran yang besar terhadap sesuatu, sehingga cenderung ingin selalu mencoba-coba hal-hal yang baru. Salah satu metode edukasi pertolongan pertama pada kecelakaan yaitu simulasi (Maryana, Dewi, & Sunaryo, 2021). Metode simulasi merupakan metode yang membantu pelajar untuk dapat memahami edukasi dibanding metode ceramah. Metode simulasi memungkinkan pelajar lebih paham melalui pengalaman/kegiatan yang menyerupai kondisi sebenarnya dengan alat peraga (Kachitvichyanukul, 2019).

Sejalan dengan hasil penelitian dari Avau et al., (2022) menjelaskan adanya pengaruh pendidikan kesehatan dengan simulasi efektif terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap tentang pertolongan pertama pada orang awam. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khalil, Hantira, & Alnajjar, (2023) menunjukkan bahwa pemanfaatannya berbasis simulasi terbukti menjadi pendekatan yang efektif untuk menjembatani kesenjangan antara pengetahuan teoritis dan penerapannya dalam praktik terbukti dari hasil pengetahuan siswa sebelum diberikan rata-rata 46,1 dan

sesudah meningkat menjadi 87,5. Hal ini searah dengan hasil penelitian (Peng et al., 2022) yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap tingkat pengetahuan pertolongan pertama dengan metode simulasi pendidikan kesehatan meningkatkan kemahiran siswa dalam menangani keadaan darurat yang sebenarnya dengan hasil rata-rata pengetahuan sebelum 53,4 dan sesudah diberikan pendidikan dengan metode simulasi meningkat menjadi 83,1. Berdasarkan studi pendahuluan di lokasi mitra MAN 1 Pesisir Selatan yakni kegiatan ekstrakurikuler sangat banyak, sehingga terbuka peluang kecelakaan dan cedera bisa terjadi kapan saja. Dari hasil wawancara pembina kegiatan ekstrakurikuler, bahwa kasus cedera yang sering terjadi adalah pingsan, dislokasi, luka, terkilir, mimisan serta ada yang patah tulang dan penanganan yang dilakukan hanya sebatas pengetahuan umum yang diketahui oleh guru pembina dan siswa. Program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) sudah ada di sekolah, namun belum terdapat anggota khusus yang terlatih dan memiliki kemampuan untuk melaksanakan pertolongan pertama,

sehingga penanganan kasus cedera tidak bisa dilaksanakan secara maksimal. Pelatihan pertolongan pertama kegawatdaruratan di sekolah belum pernah dilakukan

### Metode penelitian

penelitian ini adalah penelitian *kuantitatif* dengan dengan desain penelitian adalah *Analitik*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan penelitian digunakan adalah *pre-experimental design* dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Dalam penelitian dimana variable independen dan variable dependen diukur secara bersamaan (Dharma, 2011). Adapun variabel yang diukur adalah variabel metode simulasi dengan variabel pengetahuan, dan sikap. Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa kelas XI MAN 1 Pesisir Selatan yang berjumlah 43 orang. Tempat penelitian ini akan dilakukan di MAN 1 Pesisir Selatan, Data diambil dengan menggunakan kuisisioner dan observasi, setelah terkumpul dilakukan pengolahan data dan dilanjutkan dengan uji statistic.

### Hasil Penelitian

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Siswa MAN 1 Pesisir Selatan**

No	Usia Responden	F	%
1	16–17 Tahun	25	41,7
2	>18 Tahun	35	58,3
Total		60	100

Berdasarkan tabel 1 diatas diperoleh data bahwa sebagian besar responden berusia >18 tahun (58,3%), sedangkan sisanya berusia 16–17 tahun (41,7%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta merupakan siswa kelas kelas XI dan XII yang umumnya lebih matang dalam menerima materi pembelajaran dan pelatihan simulasi.

**Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa MAN 1 Pesisir Selatan**

No	Jenis Kelamin	f	%
1	Laki-laki	28	46,7
2	Keperawatan	32	53,3
Total		60	100

Berdasarkan tabel 2 diatas diperoleh data bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 32 orang (53,3%), sedangkan laki-laki berjumlah 28 orang (46,7%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta merupakan perempuan.

**Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Pelatihan Sebelumnya Pada Siswa MAN 1 Pesisir Selatan**

No	Pelatihan Sebelumnya	f	%
1	Ya	18	30,0
2	Tidak Perah	42	70,0
Total		25	100

Berdasarkan tabel 3 diatas diperoleh data bahwa hampir seluruhnya belum pernah mengikuti pelatihan sebelumnya, yaitu sebanyak 42 orang (70%), sedangkan yang pernah mengikuti pelatihan hanya 18 orang (30%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta belum memiliki pengalaman pelatihan dalam penanganan kejadian gawat darurat di lingkungan sekolah.

**Tabel 4. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan Pada Siswa XI MAN 1 Pesisir Selatan**

No	Pelatihan Sebelumnya	f	%
1	Baik	12	20,0
2	Cukup	22	36,7
3	Kurang	26	43,3
Total		60	100

Berdasarkan tabel 4 diatas diperoleh data bahwa responden sebelum diberikan metode simulasi, mayoritas siswa memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang sebanyak 26 orang (43,3%), diikuti oleh kategori cukup sebanyak 22 orang (36,7%), dan hanya 12 siswa (20%) yang memiliki pengetahuan baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan awal siswa terkait penanganan gawat darurat masih tergolong rendah.

**Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan Sesudah Simulasi Pada Siswa MAN 1 Pesisir Selatan**

No	Pengetahuan	F	%
1	Baik	38	63,3
2	Cukup	19	31,7
3	Kurang	3	5,0
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5 diatas diperoleh data bahwa responden setelah diberikan metode simulasi, terjadi peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan siswa. Sebagian besar siswa kini berada pada kategori baik sebanyak 38 orang (63,3%). Hanya 3 siswa (5%) yang masih berada pada kategori kurang, dan 19 siswa (31,7%) berada pada kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan signifikan dalam tingkat pengetahuan siswa tentang penanganan awal kejadian gawat darurat.

**Tabel 6. Pengaruh Metode Simulasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Murid MAN 1 Pesisir Selatan**

Pengetahuan	Simulasi	f	%	Mean	Selisi Mean	P Value
Baik	Sebelum	12	20	75,33		
	Sesudah	38	63,3	86,24	+10,91	
Cukup	Sebelum	22	36,7	60,50		
	Sesudah	19	31,7	74,42	+13,92	0,000
Kurang	Sebelum	26	43,3	48,15		
	Sesudah	3	5,0	61,00	+12,85	
Total	Sebelum	60	100	58,20		
	Sesudah	60	100	80,67	+22,47	

Tabel 6 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai pengetahuan di setiap kategori setelah diberikan metode simulasi: Pada kategori baik, rata-rata nilai meningkat dari 75,33 menjadi 86,24, Pada kategori cukup, meningkat dari 60,50 menjadi 74,42, dan pada kategori kurang, meningkat dari 48,15 menjadi 61,00. Secara keseluruhan, rata-rata nilai pengetahuan meningkat sebesar +22,47 poin dari 58,20 menjadi 80,67. Hasil uji bivariat menggunakan *paired samplet- test* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti peningkatan pengetahuan tersebut signifikan secara statistik. Ini menunjukkan bahwa metode simulasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai penanganan awal kejadian gawat darurat.

#### **Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan

pada tingkat pengetahuan murid SMA setelah diberikan intervensi melalui metode simulasi. Sebelum simulasi,

mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan kurang (43,3%), dan hanya 20% yang tergolong baik. Namun setelah simulasi, sebanyak 63,3% responden memiliki pengetahuan dalam kategori baik, dan hanya 5% yang masih tergolong kurang. Analisis statistik menggunakan paired sample t-test menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah simulasi. Rata-rata nilai pengetahuan meningkat dari 58,20 menjadi 80,67. Hal ini menunjukkan bahwa simulasi sebagai metode pembelajaran efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai penanganan kejadian gawat darurat. Simulasi memberikan pengalaman belajar yang menyerupai kondisi nyata dan melibatkan partisipasi aktif peserta didik. Proses belajar aktif ini membantu siswa memahami tindakan-tindakan pertolongan pertama secara lebih konkret, terutama dalam menghadapi situasi darurat seperti pingsan, luka, atau henti napas di lingkungan sekolah.

Hasil ini sejalan dengan teori pembelajaran eksperiensial yang dikemukakan oleh Kolb (1984), yang menyatakan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila siswa terlibat secara langsung melalui pengalaman nyata atau simulasi. Dalam konteks ini, simulasi mampu meningkatkan pemahaman dan retensi informasi melalui praktik langsung, visualisasi situasi, dan pengulangan tindakan dalam skenario gawat darurat. Simulasi juga dinilai efektif dalam pendidikan kesehatan karena mampu mensimulasikan situasi nyata tanpa risiko langsung terhadap pasien, memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan reflektif (Jeffries, 2005). Dalam penelitian ini, siswa dilatih untuk mengenali kondisi gawat

darurat dan melakukan tindakan awal seperti memanggil bantuan, memberikan pertolongan dasar (basic life support), dan menilai tingkat kesadaran.

Studi serupa juga dilakukan oleh Yanti et al. (2020) yang menyatakan bahwa metode simulasi dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan di sekolah. Hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa model pembelajaran aktif berbasis simulasi sangat direkomendasikan dalam pendidikan kebencanaan dan kesehatan di kalangan remaja. Dengan meningkatnya pengetahuan siswa, maka diharapkan kemampuan respon terhadap kejadian gawat darurat di lingkungan sekolah juga meningkat, sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi serius atau kematian yang bisa dicegah.

Menurut peneliti, peningkatan ini bukan hanya sekadar angka, tetapi mencerminkan bahwa metode simulasi mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, nyata, dan bermakna. Siswa tidak hanya mendapatkan informasi secara teoritis, melainkan juga dapat memvisualisasikan dan mempraktikkan secara langsung langkah-langkah penanganan darurat, seperti bantuan hidup dasar, mengenali kondisi kritis, hingga memanggil bantuan medis. Temuan ini menguatkan teori pembelajaran eksperiensial yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung dalam proses belajar mempercepat pemahaman dan retensi materi. Peneliti juga menilai bahwa simulasi sangat cocok diterapkan dalam konteks sekolah, karena tidak memerlukan peralatan medis kompleks, namun mampu meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi kondisi darurat yang mungkin terjadi sewaktu-waktu. Dengan demikian,

peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan metode simulasi sangat direkomendasikan sebagai metode edukasi kesehatan di sekolah, khususnya dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pertolongan pertama dan respon cepat terhadap situasi gawat darurat.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Universitas Baiturrahmah, staf, pimpinan, dan Guru di MAN 1 Pesisir Selatan atas dukungannya dalam penelitian ini.

### Referensi

- Almutairi, A. H., Alhassan, S. A., Alsuwayyid, R. Y., Alaskar, A. A., Almutairi, F. S., Alsaid, A. F., ... Fahad K Alotaibi, K. (2023). Awareness, Knowledge, and Attitudes Regarding Basic Life Support Among the General Population in the Al-Majma'ah Region, Saudi Arabia. *Cureus*, *15*(11), 1–10. <https://doi.org/10.7759/cureus.48613>
- Avau, B., Vanhove, A. C., Scheers, H., Stroobants, S., Lauwers, K., Vandekerckhove, P., & De Buck, E. (2022). Impact of the Use of Simulated Patients in Basic First Aid Training on Laypeople Knowledge, Skills, and Self-efficacy: A Controlled Experimental Study. *Simulation in Healthcare*, *17*(4), 213–219. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000657>
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. *Lembaga Penerbit Balitbangkes*, p. hal 156.
- Bandyopadhyay, L., Manjula, M., Paul, B., & Dasgupta, A. (2017). Effectiveness of first-aid training on school students in Singur Block of Hooghly District, West Bengal. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *6*(1), 39. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.214960>
- Chowdhury, S., & Chakraborty, P. pratim. (2017). Universal health coverage - There is more to it than meets the eye. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *6*(2), 169–170. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Donsu, J. (2017). *Psikologi Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Dewi, K. T., & Nugraheni, S. A. (2021). Pengaruh Pembelajaran Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, *9*(1), 1–8.
- Elfira, Y., irwadi, & Yelly, D. (2024). *Pengaruh Kartu Pintar Ibu ( KPI ) Terhadap Perilaku Ibu dalam Mengatasi Choking pada Anak Usia Toddler*. *7*(2). <https://doi.org/10.32524/jksp.v7i2.1195>
- Ganfure, G., Ameya, G., Tamirat, A., Lencha, B., & Bikila, D. (2018). First aid knowledge, attitude, practice, and associated factors

among kindergarten

- Irwadi, Elfira, Y., & Rahmaddian, T. (2024). *Penyuluhan dan pelatihan Resusitasi Jantung Paru ( RJP ) pada Siswi MTsS Al-Falah Kota Padang*. 4(2), 243–256.
- Jainurakhma, J., & Damayanti, D. (2022). *FullBook Konsep dan Sistem Keperawatan Gawat Darurat* (Matias Jul). Malang: Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96–103.
- Kachitvichyanukul, V. (2019). *Simulation education*. (January 2019), 865–868. <https://doi.org/10.1109/wsc.1988.716278>
- Khalil, A. I., Hantira, N. Y., & Alnajjar, H. A. (2023). The Effect of Simulation Training on Enhancing Nursing Students' Perceptions to Incorporate Patients' Families Into Treatment Plans: A Randomized Experimental Study. *Cureus*, 15(8). <https://doi.org/10.7759/cureus.44152>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- 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.
- Maryana, Dewi, S. C., & Sunaryo, E. Y. A. B. (2021). Panduan Pembelajaran Berbasis Simulasi Untuk Pendidikan Profesi Kesehatan. In *Poltekkes Jogja Press* (Vol. 1). Yogyakarta: Poltekkes Jogja Press.
- Monge, M. B. (2021). Student's Awareness in Basic First Aid and their Academic Performance. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 4(7). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v4-i7-20>
- Notoatmojo, S. (2011). Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Seni: Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. *Edisi Revisi*.
- Peng, M., Su, N., Hou, R., Geng, H., Cai, F., Zhong, W., ... Cao, W. (2022). Evaluation of teaching effect of first-aid comprehensive simulation-based education in clinical medical students. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.909889>
- Qureshi, F. M., Khalid, N., Nigah-e-mumtaz, S., Assad, T., & Noreen, K. (2018). First aid facilities in the school settings: Are schools able to manage adequately? *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34(2), 272–276. <https://doi.org/10.12669/pjms.342.14766>
- Salminen, S., Kurenniemi, M., Råback, M., Markkula, J., & Lounamaa,

- A. (2014). School environment and school injuries. *Frontiers in Public Health*, 1(JAN), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2013.00076>
- Vital First Aid Training Services. (2019). *Because Learning First Aid Is Vital*. Australia: Vital First Aid 2012.
- WHO. (2023). Global accelerated action for the health of adolescents (AA-HA!) guidance to support country implementation. In *Who*. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255415/9;jsessionid=B309C8C56E5EEFA24FA2F606422AB847?sequence=1>
- Yanti, F., Lestari, F., & Suryani, E. (2020). Efektivitas Metode Simulasi terhadap Pengetahuan Siswa dalam Penanganan Pertolongan Pertama Kecelakaan di Sekolah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 15(2), 124–131.