

PENGARUH DEMONSTRASI TEKNIK EVAKUASI KORBAN BENCANA TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DALAM MENGHADAPI RISIKO BENCANA GEMPA BUMI

Khalidazia Azzahra¹, Endah Tri Wulandari², Aisyah Nur Azizah³

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email Correspondence: kld.zahraa4@gmail.com

ABSTRACT

Purpose: This study is to determine the effect of disaster evacuation technique demonstrations on the knowledge level of SMA Muhammadiyah Kasihan students on earthquake disaster risk management.

Methods: The research employed a quantitative methodology using a one-group pre-test and post-test design. The study's population comprised of 51 students from SMA Muhammadiyah Kasihan, selected by total sampling technique. The research utilized a questionnaire regarding disaster evacuation techniques. The Wilcoxon test was employed for data analysis.

Results: Before to the intervention, the demonstration of disaster evacuation techniques indicated that most respondents possessed a sufficient level of knowledge; after to the intervention, most of them demonstrated an excellent level of knowledge. The Wilcoxon test yielded a p-value of 0.000 (<0.005).

Conclusion: The demonstration of disaster victim evacuation techniques affects the knowledge level of SMA Muhammadiyah Kasihan students regarding earthquakes disaster risk management.

Key word: Demonstration, Earthquake, Evacuation, Knowledge, Technique.

ABSTRAK

Tujuan: Mengetahui pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan dalam menghadapi risiko bencana gempa bumi.

Metodologi: Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan desain *one group pre-test and post-test design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa SMA Muhammadiyah Kasihan berjumlah 51 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner teknik evakuasi korban bencana. Analisa data menggunakan uji *wilcoxon*.

Hasil: Sebelum diberikan intervensi demonstrasi teknik evakuasi korban bencana sebagian besar responden berada pada tingkat pengetahuan cukup dan sesudah diberikan intervensi sebagian besar responden berada pada pengetahuan baik. Hasil uji *wilcoxon* didapatkan nilai p-value 0,000 (<0,005).

Kesimpulan: Terdapat pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan dalam menghadapi risiko bencana gempa bumi.

Kata Kunci: Demonstrasi, Gempa Bumi, Pengetahuan, Teknik Evakuasi.

Latar Belakang

Indonesia termasuk kawasan *Ring of Fire* karena secara letak geografisnya berada pada pertemuan Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik. Keadaan ini menyebabkan Indonesia sangat rawan terhadap bencana geologi, terutama yang diakibatkan oleh aktivitas tektonik dan vulkanik (Fitriana, 2021). Sepanjang tahun 2023 Indonesia mengalami total 5.400 bencana yang tercatat di seluruh wilayah Indonesia dan angka ini meningkat dari tahun sebelumnya (BNPB, 2023). Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) melaporkan bahwasanya pada tahun 2023, Indonesia mengalami 219 kali gempa bumi dengan magnitudo diatas 5,0.

Salah satu wilayah yang sangat rentan bencana gempa bumi adalah Pulau Jawa. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) termasuk provinsi di pulau jawa yang rawan bencana gempa bumi. Peristiwa gempa bumi besar yang pernah terjadi di wilayah Yogyakarta yakni tanggal 27 Mei 2006 berkekuatan 5,9 skala ritcher. Pusat gempa bumi ini berada dikedalaman kurang dari 10 km dan tepat berada di bawah Kabupaten Bantul (Nugroho, 2019). Menurut data dari BPBD Kabupaten Bantul, gempa ini menewaskan 5.782 jiwa dan 26.299 orang luka berat serta ringan (Sulistiyana, 2018).

Kejadian gempa bumi tersebut menjadi pengingat pentingnya pengetahuan masyarakat mengenai upaya meminimalisir risiko gempa bumi yang dapat dilakukan melalui serangkaian upaya yang mencakup mitigasi, kesiapsiagaan, respons, dan

pemulihan (Arsyad, 2017). Berbagai langkah tersebut diharapkan mampu mempercepat respons serta meminimalisir risiko gempa bumi. Penerapan pendidikan kebencanaan di lingkungan sekolah merupakan langkah strategis dalam upaya mengurangi risiko bencana. Tujuannya adalah untuk memberikan siswa pengetahuan menyeluruh dan kemampuan praktis untuk menangani situasi darurat dan mengurangi dampak bencana, khususnya di lingkungan sekolah. Melalui pendekatan ini, siswa diharapkan dapat lebih siap, sadar, dan mampu mengambil tindakan yang tepat saat bencana terjadi (Karim *et al.*, 2024). Beberapa negara di dunia, salah satunya negara Jepang telah menerapkan pendidikan kebencanaan di sekolah karena sekolah mempunyai peranan penting dalam mengurangi risiko bencana di Jepang (Kesowo, 2019).

Upaya pengurangan risiko bencana gempa bumi yang dapat dilaksanakan yaitu dengan melakukan demonstrasi mengenai teknik evakuasi korban bencana. Demonstrasi ini mengajarkan berbagai metode yang dapat dilaksanakan oleh orang awam untuk mengevakuasi korban menuju lokasi yang lebih aman. Namun, tidak semua teknik evakuasi dapat dilakukan oleh orang yang tidak terlatih, karena beberapa metode memerlukan keahlian khusus untuk memastikan keselamatan korban dan penolong karena proses evakuasi yang tepat dapat mencegah kondisi korban semakin memburuk (Damayanti *et al.*, 2021).

Sejalan dengan penelitian Yusuf *et al* (2024) pelatihan menggunakan metode demonstrasi berpengaruh signifikan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai mitigasi dan evakuasi korban bencana di Desa Lopo, dengan hasil $p = 0,000$ ($p = 0,05$). Peningkatan pemahaman ini diharapkan dapat memperkuat kesiapsiagaan masyarakat saat berhadapan dengan bencana, sehingga mampu meminimalisir potensi kerugian yang timbul karena kejadian bencana tersebut.

Demonstrasi teknik evakuasi korban bencana sangat diperlukan di SMA Muhammadiyah Kasihan karena sekolah tersebut berada di Kabupaten Bantul, dimana Kabupaten Bantul termasuk kabupaten dengan indeks risiko tinggi terjadinya gempa bumi. Didapatkan data bahwa seluruh siswa berjumlah 51 orang di SMA Muhammadiyah Kasihan belum pernah dilakukan demonstrasi teknik evakuasi korban bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan dalam menghadapi risiko bencana gempa bumi.

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini agar mengetahui pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan dalam menghadapi risiko bencana gempa bumi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan mengenai teknik evakuasi sebelum dilakukan demonstrasi evakuasi korban bencana.
- b. Mengetahui tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan mengenai teknik evakuasi setelah dilakukan demonstrasi teknik evakuasi korban bencana.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-experimental design* dengan *one group pretest-posttest*. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Muhammadiyah Kasihan berjumlah 51 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *total sampling*. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data primer dengan instrumen menggunakan kuesioner teknik evakuasi korban bencana yang dimodifikasi dari penelitian Resi & Ramdani (2020). Kuesioner penelitian ini berjumlah 20 item yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengambilan data dengan memberikan kuesioner *pre test* kepada seluruh responden, setelah itu seluruh responden diberikan demonstrasi teknik evakuasi korban bencana dan pengetahuan kembali diukur menggunakan kuesioner *post test*. Analisa data uji bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon.

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan kategori karakteristik responden penelitian, untuk katakarakteristik usia responden penelitian mayoritas berusia 17 tahun sebanyak 19 orang (37,3%) dan minoritas berusia 15 tahun sebanyak 5 orang (9,8%). Berdasarkan jenis kelamin responden mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 29 orang (56,9%) dan sisanya berjenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (43,1%). Berdasarkan tingkat pendidikan mayoritas berada pada kelas XII sebanyak 26 orang (51,0%) dan minoritas berada pada kelas XI sebanyak 12 orang (23,5%). Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
15	5	9.8
16	16	31.4
17	19	37.3
18	11	21.6
Total	51	100.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	29	56.9
Perempuan	22	43.1
Total	51	100.0
Tingkat Pendidikan		
Kelas X	12	23.5
Kelas XI	26	51.0
Kelas XII	13	25.5
Total	51	100.0

2. Tingkat Pengetahuan Teknik Evakuasi Korban Bencana Sebelum Dilakukan Demonstrasi

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Pretest

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kurang	15	29.4
Cukup	31	60.8
Baik	5	9.8
Total	51	100.0

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil analisis statistik deskriptif data dari hasil pre test, tingkat pengetahuan siswa mayoritas dalam tingkat pengetahuan cukup 31 orang (60,8%) dan minoritas berada pada tingkat pengetahuan baik sebanyak 5 orang (9,8%).

Tingkat Pengetahuan Teknik Evakuasi Korban Bencana Setelah Dilakukan Demonstrasi

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan *Posttest*

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kurang	0	0
Cukup	12	23.5
Baik	39	76.5
Total	51	100.0

Berdasarkan tabel 3 diperoleh hasil analisis statistik deskriptif data dari hasil *post test*, tingkat pengetahuan siswa mayoritas dalam tingkat pengetahuan baik 39 orang (76,5%) dan minoritas berada pada tingkat pengetahuan cukup sebanyak 12 orang (23,5%).

3. Hasil Uji Beda Tingkat Pengetahuan Teknik Evakuasi Korban Bencana Sebelum dan Sesudah Dilakukan Demosntrasi

Tabel 2 Pengaruh Demonstrasi Teknik Evakuasi Korban Bencana Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa SMA Muhammadiyah Kasihan

	Tingkat Pengetahuan						P-value
	Baik		Cukup		Kurang		
	f	%	f	%	f	%	
<i>Pre test</i>	5	9.8	31	60.8	15	29.4	0.000
<i>Post test</i>	39	76.5	12	23.5	0	0	

Tabel 4 tersebut merupakan hasil uji wilcoxon menggunakan software SPSS 26. Dapat diketahui bahwa nilai *p-value* atau *sig.(2-tailed)* adalah 0,000 (*p-value* < 0,05) diartikan bahwa terdapat pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan dalam menghadapi risiko bencana gempa bumi ($0.000 < 0,05$).

Pembahasan

1. Tingkat Pengetahuan Siswa SMA Muhammadiyah Kasihan Sebelum Demonstrasi Teknik Evakuasi Korban Bencana

Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan demonstrasi mayoritas berada pada kategori cukup dan hanya 5 orang yang berada pada kategori baik. Hal ini bisa disebabkan karena sebelumnya sekolah belum pernah melakukan pelatihan terkait demonstrasi teknik evakuasi korban bencana. Sejalan dengan penelitian Leiwakabbesy & Tarehy (2024) bahwa metode demonstrasi efektif meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa tentang langkah-langkah mitigasi bencana gempa bumi. Pengetahuan responden yang mayoritas berada pada kategori cukup padahal belum diberikan demonstrasi teknik evakuasi korban bencana kemungkinan dipengaruhi oleh tingginya paparan berita dan informasi mengenai bencana gempa bumi di sekitar (Putri *et al.*, 2022). Usia dan tingkat pendidikan menjadi faktor lain yang mempengaruhi tingkat pengetahuan.

Mayoritas responden mempunyai tingkat pengetahuan cukup, baik dari usia 15-18 tahun. Berdasarkan Notoatmodjo (2018), dapat dikatakan seiring pertambahan usia, daya tangkap dan pola pikir juga terus berkembang, sehingga pengetahuannya semakin baik. Sebagaimana penelitian Nengah *et al* (2020) bahwa hal tersebut bisa dipengaruhi oleh usia responden yang berada dalam rentang usia produktif, di mana kemampuan kognitif mereka masih optimal. Akibatnya, pengetahuan responden, baik yang berusia < 19 tahun maupun > 21 tahun cenderung sama.

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas siswa kelas XI dan XII memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibandingkan siswa kelas X. Tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan, semakin tinggi tingkat pendidikan, cenderung mempunyai akses yang lebih baik terhadap informasi dan sumber daya pendidikan (Damayanti & Sofyan, 2021). Hal ini diperkuat dengan, mudahnya akses untuk memperoleh sehingga meningkatkan pengetahuan menghadapi bencana, dengan kemudahan mengakses informasi, individu dapat berupaya secara mandiri untuk mengetahui langkah yang dapat dilakukan ketika terjadi bencana sesuai jenis risiko bencana di wilayahnya (BNPBB, 2020).

Hasil penelitian didapatkan bahwa siswa berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 responden (58,6%)

memiliki tingkat pengetahuan cukup, sedangkan siswa berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 responden (63,6%) memiliki tingkat pengetahuan cukup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase siswa perempuan dengan tingkat pengetahuan cukup lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian Panjaitan *et al* (2023) bahwa perempuan memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibandingkan laki-laki dengan data menunjukkan bahwa mahasiswa perempuan memiliki persentase pengetahuan yang lebih tinggi dari pada laki-laki. Penelitian lain yang dilakukan oleh Anugrah *et al* (2020) mengungkapkan bahwa pengetahuan sains anak perempuan lebih baik dibandingkan anak laki-laki dengan rata-rata pengetahuan sains perempuan mencapai 65,57, sedangkan laki-laki hanya 60,03. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan struktur otak anak perempuan mendukung perkembangan kognitif yang lebih cepat, terutama dalam kemampuan berpikir kritis dan logis

2. Tingkat Pengetahuan Siswa SMA Muhammadiyah Kasihan Setelah Demonstrasi Teknik Evakuasi Korban Bencana

Salah satu faktor yang meningkatkan pengetahuan siswa yakni dengan mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan (Rahmaniar & Mahmudah, 2022). Edukasi atau pelatihan mengenai mitigasi bencana dapat membantu siswa memahami risiko dan langkah yang

perlu dilakukan ketika bencana terjadi (Kalqis, 2022). Faktor lain yang dapat menyebabkan meningkatnya pengetahuan yaitu usia (Sitepu *et al.*, 2024). Hasil penelitian memperlihatkan bahwasanya usia responden berkisar antara 15-18 tahun. Usia < 19 tahun hingga > 21 tahun masih termasuk dalam rentang usia produktif di mana fungsi kognitif otak berada pada kondisi optimal dan sangat baik untuk diasah (Lubis *et al.*, 2024).

Pemberian intervensi demonstrasi teknik evakuasi korban bencana dapat diterima dan dipahami baik oleh responden, perihal tersebut dapat diketahui dari perubahan peningkatan skor rerata dari 1,80 menjadi 2,76. Selaras dengan penelitian Yusuf *et al* (2024) didapatkan hasil pengaruh signifikan antara pelatihan dengan metode demonstrasi terhadap pengetahuan masyarakat tentang mitigasi dan evakuasi korban bencana dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Meskipun ada peningkatan pengetahuan sebanyak 74,5% tetapi didapatkan hasil bahwa masih terdapat siswa yang berada pada tingkat pengetahuan cukup sebanyak 12 orang walaupun sudah diberikan demonstrasi teknik evakuasi korban bencana. Hal ini disebabkan karena faktor motivasi siswa dan perbedaan tingkat penerimaan dan pemahaman materi setiap siswa yang berbeda. Motivasi sangat berperan dalam peningkatan pengetahuan siswa

(Christidamayani & Kristanto, 2020). Siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran seperti demonstrasi, sehingga mereka lebih mudah memahami materi dan mengalami peningkatan pengetahuan yang lebih signifikan (Fadlilah & Saraswati, 2024).

Beberapa siswa memiliki kemampuan kognitif yang lebih tinggi sehingga dapat menyerap dan mengolah materi dengan lebih cepat dan mendalam, sedangkan lainnya membutuhkan waktu lebih lama atau metode pembelajaran yang berbeda agar dapat memahami materi secara optimal (Ismail, 2022). Konsentrasi yang terganggu saat pemateri memberikan demonstrasi, hal ini dapat disebabkan oleh kebiasaan bermain gawai (*handphone*) atau sibuk mengobrol dengan teman saat demonstrasi diberikan, sehingga informasi yang diterima tidak optimal

Pengaruh Demonstrasi Teknik Evakuasi Korban Bencana Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa SMA Muhammadiyah Kasihan

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan uji *wilcoxon* didapatkan *p-value* atau *asympt.sig (2-tailed)* sebesar 0,000 ($<0,05$) yang artinya terdapat pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan. Faktor

pendorong peningkatan pengetahuan siswa salah satunya dengan mengikuti demonstrasi. Demonstrasi termasuk upaya yang sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, baik dalam konteks general maupun kebencanaan. Sejalan dengan penelitian Afelya *et al* (2024) edukasi dengan metode demonstrasi penanganan cedera serta evakuasi mandiri berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan peserta karena demonstrasi memungkinkan peserta untuk melihat langsung bagaimana evakuasi mandiri dan penanganan cedera dilakukan. Selain itu, metode demonstrasi cenderung lebih menarik dibandingkan metode pengajaran konvensional karena siswa berpartisipasi dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mereka akan semakin fokus dan lebih mudah mengingat informasi yang diberikan.

Selain dari metode pembelajaran, faktor yang dapat meningkatkan pengetahuan seseorang yaitu usia. Pada penelitian ini, seluruh responden berkisar antara usia 15-18 tahun. Sesuai dengan penelitian Maulana (2024) bahwasanya usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir. Peningkatan pengetahuan mayoritas responden salah satunya dipengaruhi oleh usia, dengan usia responden yang sudah mampu mempergunakan logika serta berpikir sistematis, maka responden menjadi lebih mudah menerima informasi yang

diberikan (Suwaryo & Yuwono, 2020). Informasi yang diterima dengan baik tentunya akan meningkatkan pengetahuan terkait teknik evakuasi korban bencana.

Kesimpulan

1. Tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan sebelum diberikan intervensi atau treatment demonstrasi teknik evakuasi korban bencana, didapatkan data yaitu sebagian besar mahasiswa berada pada tingkat pengetahuan cukup berjumlah 31 orang (60,8%), dengan nilai rerata (mean) 1,80.
2. Tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan setelah diberikan intervensi atau treatment demonstrasi teknik evakuasi korban bencana, didapatkan data yaitu sebagian besar mahasiswa berada pada tingkat pengetahuan baik berjumlah 39 orang (76,5%), dengan nilai rerata (mean) 2,76.
3. Pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah Kasihan berdasarkan kedua pernyataan diatas dan diperkuat dengan nilai uji wilcoxon, didapatkan p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga dapat diartikan bahwasanya H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh demonstrasi teknik evakuasi korban bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA

Muhammadiyah Kasihan dalam menghadapi risiko bencana gempa bumi.

Daftar Pustaka

- Afelya, T. I., Fitriani, & Juliawati. (2024). Edukasi Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di Kelurahan Numbay Jayapura. 8, 134–140.
- Anugrah, M., Hukmi, H., & Febrialismanto, F. (2020). Perbedaan Pengetahuan Sains Antara Anak Laki-Laki Dan Perempuan Usia 5-6 Tahun Di Tk Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 171–179. <https://doi.org/10.31004/Jrpp.V3i2.1213>
- Arsyad, M. (2017). Modul Manajemen Penanggulangan Bencana Pelatihan Penanggulangan Bencana Banjir. Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Kontruksi, 77.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). Peran Milenial Dalam Penanggulangan Bencana.
- Christidamayani, A. P., & Kristanto, Y. D. (2020). The Effects Of Problem Posing Learning Model On Students' Learning Achievement And Motivation. *Indonesian Journal On Learning And Advanced Education (IJOLAE)*, 2(2), 100–108. <https://doi.org/10.23917/Ijolae.V2i2.9981>
- Damayanti, S. B., Afni, A. C. N., & Potabuga, I. N. U. S. (2021). Pengaruh Pelatihan Evakuasi Tim Dengan Metode Simulasi Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Penanganan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Karang Taruna Di Kecamatan Jogonalan Klaten. *Kusuma Husada Surakarta*, 000. <http://www.tjybjb.ac.cn/cn/article/downloadarticlefile.do?attachtype=PDF&id=9987>
- Fadlilah, M., & Saraswati, N. (2024). Upaya Peningkatan Partisipasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA

- Menggunakan Model Kooperatif Teams Games Tournament Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 25 Semarang. Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas, 1(1), 1702–1708.
- Fitriana, E. (2021). Pendidikan Siaga Bencana: Pendekatan Dalam Pembelajaran Geografi. *Meretas: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(1), 72–87. <https://jurnal.upgriplk.ac.id/index.php/Meretas/Article/View/204>
- Ismail, M. (2022). Perbedaan Kemampuan Kognitif Peserta Didik Pai Antara Sekolah Yang Menggunakan Kurikulum Merdeka Belajar Dan Kurikulum 2013 Di Smpn Kota Dumai. 9, 356–363.
- Kalqis, Z. P. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Banjir Di Rt Kampungbuol Dusun Lugus Desa Kayulompa.
- Karim, D., Dewi, W. N., Bayhakki, Erwin, Huda, N., Woferst, R., Azzahra, A., Anjely, S., Hunafa, Z., & Aswan, M. F. (2024). Peningkatan Kemampuan Masyarakat Dalam Mengenal Dan Memberikan Pertolongan Awal Pada Korban Tersedak. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(3), 1073–1082. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i3.13088>
- Kesowo, B. (2019). Pendidikan Kebencanaan Diwacanakan. *Universitas Negeri Semarang*, 2–5.
- Leiwakabbesy, J., & Tarehy, W. F. (2024). Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Di Lingkungan Sekolah. 4(1).
- Lubis, R., Nabila, P., Nasution, N., Azzahra Lathifah, Hasrafal, & Andina Fadillah. (2024). Evolusi Remaja Usia 17-19 Tahun: Analisis Pertumbuhan Dan Perkembangannya. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 7899–7907.
- Maulana, A. F. (2024). Pengaruh Video Animasi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa SDN 6 Banda Sakti LHOKSEUMAWE. Skripsi.
- Nengah, F. A., A., R., C., Ayu S., D., K, F., Fitria, F., N. E. S., H., A. N. U., H., N, S., A. D., W., A, Y., & Rahem, A. (2020). Hubungan Usia Dengan Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Suplemen Pada Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jfk.v7i1.21657>
- Notoatmodjo, S. (2018). Ilmu Perilaku. Rineka Cipta.
- Nugroho, S. C. (2019). Pusat Studi Gempa Bumi Di Kabupaten Bantul. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 4.
- Panjaitan, G. A., Adnyana, I. G. H. E., Astrid Teresa, Natalia Sri Martani, & Dian Mutiasari. (2023). Perbedaan Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Reproduksi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Fakultas Hukum Dan Fakultas Ekonomi Universitas Palangka Raya. *Barigas: Jurnal Riset Mahasiswa*, 1(2), 74–79. <https://doi.org/10.37304/barigas.v1i2.7914>
- Putri, T. E. M., Budhiana, J., & Janatri, S. (2022). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Remaja Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. *Informasi Dan Promosi Kesehatan*.
- Rahmaniar, E., & Mahmudah, I. (2022). Kritik Terhadap Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Sekolah Dasar Erita Rahmaniar 1 □ , Maemonah 2 , Indri Mahmudah 3. 6(1), 531–539.
- Rosyida, A., Aziz, M., Firmansyah, Y., Setiawan, T., Pangesti, K. P., & Kakanur, F. (2023). Buku Data Bencana Indonesia 2023. *Buku Data Bencana Indonesia*, 3, 3–11.
- Sitepu, D. E., Primadhamanti, A., & Safitri,

- E. I. (2024). Hubungan Usia, Pekerjaan Dan Pendidikan Pasien Terhadap Tingkat Pengetahuan DAGUSIBU Di Puskesmas Wilayah Lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(6), 196–204. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10642605>
- Sulistiyana, A. (2018). *Duka Dari Bumi Projomansari : Arsip Korban Gempa Bumi 2006 Di Bantul*. Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kab. Bantul.
- Suwaryo, P. A. W., & Yuwono, P. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor. *Urecol 6th*, 305–314. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1549>
- Yusuf, Z. K., Suleman, I., & Hunawa, R. D. (2024). Pengaruh Pelatihan Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Mitigasi Dan Evakuasi Korban Bencana. *6(1)*, 18–27.