

Persepsi Siswa Mengenai Mitigasi Bencana Gempa di SMA Negeri 1 Suwawa Timur

Cindy Tsasil Lasulika¹, Ramla Hartini Melo^{*1}

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Gorontalo
e-mail: ramla.hartini_melo@ung.ac.id*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa terhadap mitigasi bencana gempa bumi di SMA Negeri 1 Suwawa Timur, mencakup aspek pemahaman, sikap, kesiapan, partisipasi, serta penilaian terhadap program mitigasi yang telah diterapkan di sekolah. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner yang diisi oleh siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa berada pada kategori sangat baik dengan skor rata-rata 4,12. Sikap siswa terhadap mitigasi bencana dan partisipasi mereka dalam kegiatan mitigasi masing-masing memperoleh skor 3,60 dan 3,61, sedangkan penilaian terhadap program mitigasi di sekolah mendapatkan skor 3,64, yang semuanya termasuk kategori baik. Namun, kesiapan siswa menghadapi bencana masih tergolong cukup, dengan skor 3,00. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun program mitigasi telah berjalan baik, peningkatan kesiapsiagaan siswa tetap diperlukan melalui penguatan program yang lebih interaktif dan kolaboratif.

Kata Kunci: Persepsi Siswa; Mitigasi Bencana; Gempa Bumi

Abstract

This study aims to analyze students' perceptions of earthquake disaster mitigation at SMA Negeri 1 Suwawa Timur, focusing on aspects such as understanding, attitude, preparedness, participation, and evaluation of the school's mitigation program. A descriptive quantitative method was employed, with data collected through questionnaires completed by students. The results indicate that students' understanding of earthquake mitigation falls into the "very good" category, with an average score of 4.12. Students' attitudes toward the importance of disaster mitigation and their participation in mitigation activities scored 3.60 and 3.61, respectively, while their evaluation of the school's mitigation program scored 3.64—all classified as "good." However, students' preparedness for disaster remains in the "moderate" category, with a score of 3.00. These findings suggest that while the mitigation program is generally effective, further improvement is necessary—particularly in enhancing students' preparedness—through the development of more interactive and collaborative mitigation initiatives.

Keywords: Student Perceptions; Disaster Mitigation; Earthquake

1. PENDAHULUAN

Indonesia berada di wilayah dengan aktivitas gempa yang sangat tinggi di dunia karena lokasinya yang dikelilingi oleh Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*) dan terletak di zona pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu lempeng Indo-Australia di bagian selatan, lempeng Eurasia di utara, serta lempeng Pasifik di sebelah timur (Sulistiawati & Taufiqqurrahman, 2020). Kondisi tektonik ini menyebabkan Indonesia memiliki potensi besar terhadap berbagai bencana alam, salah satunya adalah gempa bumi (Damayanti et al., 2020). Gempa bumi adalah kejadian getaran di permukaan bumi yang terjadi akibat tumbukan antar lempeng bumi, aktivitas patahan, aktivitas gunung berapi, atau runtuhnya batuan (Dwi Cahyo et al., 2023). Gempa bumi hampir selalu menimbulkan kerugian baik secara materi maupun non-materi setiap kali terjadi (Prasetio et al., 2023).

Pengurangan risiko bencana gempa bumi harus mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk keberlanjutan dan keterlibatan aktif dari seluruh lapisan masyarakat, termasuk kelompok anak-anak dan remaja, seperti siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) (Dhohirrobbi et al., 2024). Kerentanan siswa terhadap bencana gempa bumi sering kali disebabkan oleh kurangnya pemahaman mereka mengenai potensi risiko di lingkungan sekitar, sehingga kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana menjadi rendah. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pengetahuan tentang bencana dan cara mengurangi risikonya sejak dini agar siswa dapat mengenali bahaya dan mengambil tindakan yang tepat saat terjadi bencana (Eraku et al., 2023).

Pembelajaran tentang mitigasi bencana merupakan langkah untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memahami karakteristik bahaya, mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih positif, menjaga kelestarian sumber daya alam, serta memperkuat kesiapsiagaan dalam menghadapi ancaman bencana alam sejak dini (Qurrotaini & Nuryanto, 2020). Pendidikan mitigasi bencana sangat krusial untuk diberikan kepada siswa, terutama bagi mereka yang tinggal di wilayah yang rawan bencana (Widyasanti et al., 2024). Melalui pendidikan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang cara menghadapi bencana, tetapi juga dibekali keterampilan dan sikap yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan serta mengurangi risiko kerugian saat bencana terjadi.

SMA Negeri 1 Suwawa Timur yang berada di wilayah Provinsi Gorontalo memiliki kondisi tektonik yang sangat kompleks berada di pertemuan beberapa lempeng tektonik besar, seperti Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik. Hal ini menyebabkan daerah ini rentan terhadap bahaya gempa bumi dan tsunami. Aktivitas tektonik yang terjadi, seperti subduksi (satu lempeng menyusup ke bawah lempeng lain) dan adanya sesar aktif, memicu pergerakan tanah yang dapat menimbulkan gempa bumi, baik yang bersumber dari kedalaman dangkal maupun dalam (Madusila et al., 2021).

Berdasarkan data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), wilayah Gorontalo sering mengalami kejadian gempa bumi dengan berbagai magnitudo, yang menunjukkan bahwa daerah ini termasuk zona rawan gempa. Kejadian gempa yang berulang ini menegaskan pentingnya upaya mitigasi bencana, terutama dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat, termasuk para siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesadaran dan pemahaman siswa mengenai mitigasi bencana gempa bumi, sehingga langkah-langkah edukasi dan kesiapsiagaan dapat dirancang dengan lebih tepat dan efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi siswa SMA Negeri 1 Suwawa Timur terhadap mitigasi bencana gempa bumi, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi tersebut, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesadaran dan pemahaman siswa mengenai mitigasi bencana gempa bumi, serta bagaimana sikap dan kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi kemungkinan terjadinya gempa. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi sekolah dan pihak terkait dalam merancang program edukasi dan mitigasi bencana yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

2. METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif, yakni metode yang bertujuan untuk menggambarkan, mengamati, dan menjelaskan suatu fenomena berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Kesimpulan dalam penelitian ini diambil berdasarkan data kuantitatif yang disajikan dalam bentuk angka. Pendekatan ini difokuskan untuk memberikan deskripsi terhadap suatu variabel tanpa bermaksud menguji hipotesis tertentu (Nurhabiba et al., 2023). Lokasi pengambilan data berada di SMA Negeri 1 Suwawa Timur dengan total jumlah siswa sebanyak 154 orang. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin. Rincian jumlah siswa dan sampel di masing-masing kelas disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Jumlah Siswa dan Jumlah Sampel tiap kelas

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel
1.	10 (Sepuluh)	60	43
2.	11 (Sebelas)	40	29
3.	12 (Dua belas)	54	39
Total		154	111

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner yang dibuat dalam bentuk *google form* dan dibagikan melalui grup *Whatsapp* kelas 10, 11, dan 12. Sebelum pengisian, peneliti memberikan penjelasan secara rinci mengenai tujuan penelitian, pentingnya kejujuran dalam menjawab, serta cara mengisi kuesioner agar responden memahami dan dapat memberikan jawaban yang akurat. Variabel dan

indikator penelitian ini disajikan pada Tabel 2, yang mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Abdul et al. (2024) dan dimodifikasi oleh peneliti yang lebih berfokus pada persepsi siswa.

Tabel 2. Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator
1.	Pengetahuan Siswa tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi	Pemahaman tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi
		Sikap siswa terhadap Pentingnya Mitigasi Bencana Gempa Bumi
		Kesiapan siswa menghadapi bencana gempa bumi
		Partisipasi siswa dalam Kegiatan Mitigasi
		Penilaian terhadap Program Mitigasi di Sekolah

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menginterpretasikan data berdasarkan persentase hasil jawaban yang diperoleh dari kuesioner. Dengan metode ini, data kuantitatif yang terkumpul akan diolah untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai persepsi siswa terhadap topik penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

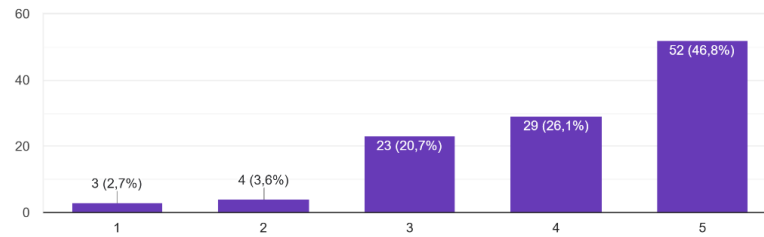
Persepsi terhadap pendidikan kebencanaan tidak hanya penting dimiliki oleh siswa, tetapi juga oleh orang tua dan guru sebagai pihak yang berperan dalam pembentukan kesadaran dan kesiapsiagaan anak sejak dini. Penelitian oleh Rahayu & Salam (2022) menunjukkan bahwa persepsi positif orang tua dan guru terhadap pendidikan kebencanaan pada anak usia dini sangat berpengaruh dalam mendukung pelaksanaan program mitigasi bencana secara efektif. Hal ini menegaskan pentingnya keterlibatan semua pihak dalam proses pendidikan kebencanaan agar anak-anak dapat tumbuh dengan pemahaman dan kesiapsiagaan yang baik. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa SMA Negeri 1 Suwawa Timur terhadap mitigasi bencana gempa bumi, dengan harapan dapat melengkapi pemahaman tentang bagaimana persepsi berbagai kelompok usia dan peran dalam pendidikan mitigasi bencana. Data diperoleh melalui kuesioner dengan skala Likert yang terdiri dari lima indikator: pemahaman, sikap, kesiapan, partisipasi, dan penilaian terhadap program mitigasi di sekolah. Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner yang diisi oleh responden, diperoleh rata-rata skor pada masing-masing indikator yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata skor pada masing-masing indikator

No	Indikator	Skor Rata-Rata	Kategori
1.	Pemahaman tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi	4.12	Sangat Baik
2.	Sikap siswa terhadap Pentingnya Mitigasi Bencana Gempa Bumi	3.60	Baik
3.	Kesiapan siswa menghadapi bencana gempa bumi	3.00	Cukup
4.	Partisipasi siswa dalam Kegiatan Mitigasi	3.61	Baik
5.	Penilaian terhadap Program Mitigasi di Sekolah	3.64	Baik

Nilai tertinggi pada indikator ini mengindikasikan bahwa siswa memiliki pemahaman yang cukup baik terkait mitigasi bencana gempa bumi. Berdasarkan data yang ditampilkan pada Gambar 1, sebanyak 46,8% siswa menunjukkan pemahaman tentang konsep mitigasi bencana gempa bumi.

Saya memahami apa itu mitigasi bencana gempa bumi
111 jawaban



Gambar 1. Diagram Pemahaman Mitigasi Bencana Gempa Bumi

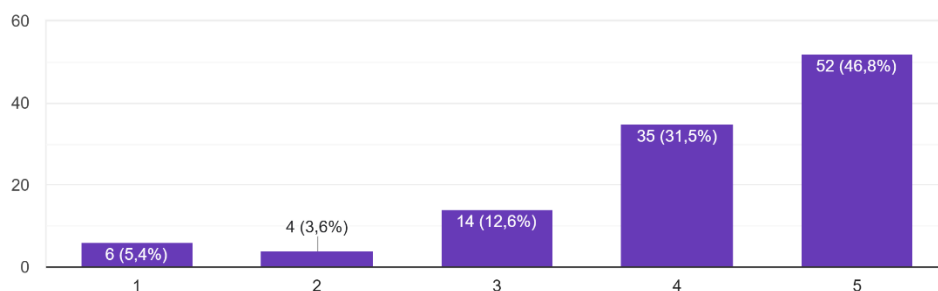
Hal ini mencerminkan bahwa materi edukasi tentang mitigasi bencana yang diberikan di sekolah sudah efektif dalam menyampaikan konsep dasar, seperti penyebab gempa bumi, dampak yang mungkin terjadi, serta langkah-langkah mitigasi yang harus dilakukan. Pengetahuan praktis mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan saat gempa bumi, seperti berlindung di bawah meja, menjauhi sumber listrik, dan berkumpul di titik kumpul yang telah ditentukan, merupakan aspek penting dalam pemahaman mitigasi bencana (Leiwakabessy & Tarehy, 2023). Pemahaman yang baik ini sangat penting sebagai dasar agar siswa dapat benar-benar menyadari pentingnya mitigasi dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Sikap siswa terhadap pentingnya mitigasi bencana gempa bumi menunjukkan skor rata-rata sebesar 3,60, yang mengindikasikan bahwa secara umum siswa memiliki sikap yang cukup positif terhadap upaya mitigasi tersebut. Hal ini diperkuat dengan data yang disajikan pada Gambar 2, bahwa persentase terbesar, yaitu 46,8% siswa, menyatakan bahwa mereka percaya mitigasi bencana gempa bumi sangat penting untuk keselamatan diri mereka.

Sikap positif ini sangat penting karena menjadi dasar motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan mitigasi dan menerapkan langkah-langkah pencegahan dalam kehidupan sehari-hari. Kesadaran akan pentingnya mitigasi tidak hanya membantu siswa untuk melindungi diri sendiri, tetapi juga dapat mendorong mereka untuk mengajak keluarga dan lingkungan sekitar agar lebih siap menghadapi bencana.

Namun, meskipun hampir setengah dari siswa sudah menyadari pentingnya mitigasi, masih terdapat sebagian siswa yang mungkin belum sepenuhnya yakin atau belum menunjukkan sikap yang optimal. Oleh karena itu, sekolah perlu terus menguatkan pendidikan dan sosialisasi mengenai mitigasi bencana agar sikap positif ini dapat meluas dan menjadi kebiasaan yang melekat pada seluruh siswa.

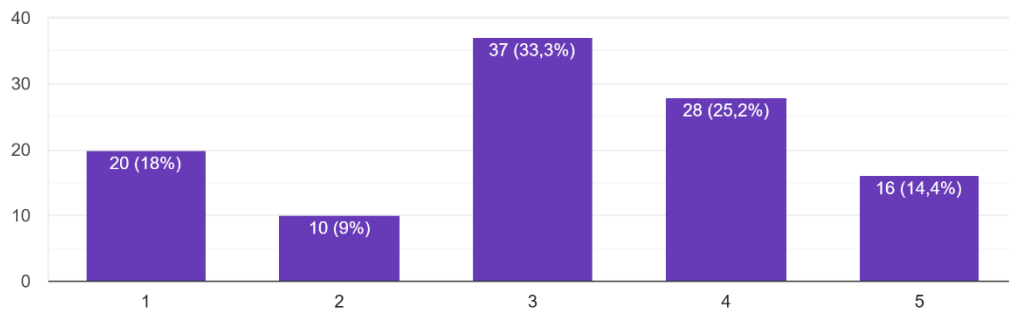
Saya percaya mitigasi bencana gempa bumi penting untuk keselamatan saya
111 jawaban



Gambar 2. Diagram sikap siswa terhadap pentingnya mitigasi bencana gempa bumi

Indikator kesiapan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi memperoleh skor rata-rata terendah, yaitu 3,00. Skor ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapan siswa masih tergolong rendah dibandingkan dengan indikator lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa mungkin sudah memahami pentingnya mitigasi, mereka belum sepenuhnya siap secara mental dan praktis untuk menghadapi situasi darurat gempa bumi. Data yang disajikan pada Gambar 3 memperlihatkan bahwa sebanyak 33,3% siswa memilih jawaban netral terkait kesiapan mereka menghadapi gempa bumi. Pilihan netral ini bisa diartikan sebagai ketidakpastian atau kurangnya keyakinan siswa terhadap kemampuan diri mereka dalam menghadapi bencana.

Saya merasa siap jika terjadi gempa bumi di sekolah
111 jawaban

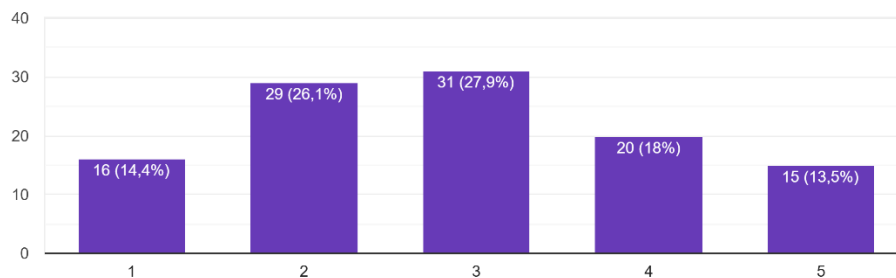


Gambar 3. Diagram kesiapan siswa

Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi rendahnya kesiapan ini antara lain kurangnya latihan atau simulasi yang rutin, minimnya pengalaman langsung dalam menghadapi bencana, serta kurangnya pengetahuan praktis tentang tindakan yang harus dilakukan saat gempa bumi berlangsung. Oleh karena itu, sekolah perlu meningkatkan program pelatihan kesiapsiagaan, seperti simulasi evakuasi dan edukasi praktis, agar siswa dapat lebih percaya diri dan siap bertindak saat bencana terjadi.

Partisipasi siswa dalam kegiatan mitigasi bencana menunjukkan tingkat keterlibatan yang cukup baik dengan skor rata-rata 3,61, meskipun masih terdapat peluang untuk peningkatan lebih lanjut. Data pada gambar 4 mengungkapkan bahwa 27,09% siswa memilih sikap netral terhadap pernyataan “saya aktif mengikuti latihan atau simulasi mitigasi bencana di sekolah.” Keterlibatan aktif siswa sangat krusial dalam membangun budaya sadar bencana, tidak hanya di lingkungan sekolah tetapi juga di masyarakat sekitar. Sekolah dapat meningkatkan partisipasi ini melalui penyelenggaraan berbagai kegiatan seperti pelatihan, lomba, kampanye mitigasi, serta menjalin kerja sama dengan instansi terkait.

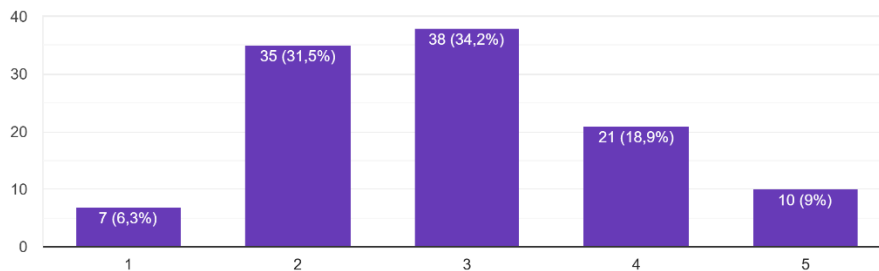
Saya aktif mengikuti latihan atau simulasi mitigasi bencana di sekolah
111 jawaban



Gambar 4. Diagram Partisipasi Siswa

Siswa memberikan tanggapan yang umumnya positif terhadap program mitigasi yang dilaksanakan di sekolah, meskipun skor yang diperoleh belum mencapai kategori sangat baik. Berdasarkan data pada gambar 5, sebanyak 34,2% siswa memilih sikap netral terkait kecukupan fasilitas dan informasi mitigasi di sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa program yang berjalan telah memberikan hasil yang baik, namun masih perlu evaluasi dan pengembangan lebih lanjut agar menjadi lebih efektif dan menyeluruh. Misalnya, program dapat diperluas dengan melibatkan lebih banyak pemangku kepentingan, mengadopsi metode pembelajaran yang lebih interaktif, serta disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa secara spesifik. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Johan et al. (2022), yang menyatakan bahwa pengembangan materi yang menarik dan relevan akan memudahkan siswa dalam memahami penyampaian materi mitigasi bencana gempa bumi.

Fasilitas dan Informasi mitigasi di sekolah sudah memadai
111 jawaban



Gambar 5. Program Mitigasi Sekolah

Secara keseluruhan, persepsi siswa terhadap mitigasi bencana gempa bumi di SMA Negeri 1 Suwawa Timur menunjukkan sikap yang positif dan kesadaran yang cukup baik akan pentingnya kesiapsiagaan menghadapi bencana. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama dalam hal partisipasi aktif siswa dan penyediaan fasilitas serta informasi yang lebih memadai. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman et al. (2024) bahwa program pendidikan dan pelatihan dalam mitigasi bencana di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa, guru, dan staf melalui penguasaan keterampilan seperti pertolongan pertama, penanggulangan kebakaran, dan evakuasi yang aman; dengan demikian, sekolah menjadi lingkungan yang tangguh dan siap menghadapi bencana, meminimalkan risiko cedera dan kerusakan serta memastikan keselamatan seluruh warga sekolah saat terjadi keadaan darurat. Dengan pengembangan program mitigasi yang lebih interaktif, melibatkan berbagai pihak terkait, serta disesuaikan dengan karakteristik siswa, diharapkan budaya sadar bencana di lingkungan sekolah dapat semakin kuat dan berkelanjutan. Upaya ini tidak hanya akan meningkatkan kesiapsiagaan siswa secara individu, tetapi juga memperkuat ketahanan komunitas sekolah dalam menghadapi potensi bencana gempa bumi di masa depan.

4. KESIMPULAN

Persepsi siswa terhadap mitigasi bencana gempa bumi di SMA Negeri 1 Suwawa Timur menunjukkan hasil yang beragam namun secara umum positif. Pemahaman siswa tentang mitigasi bencana gempa bumi tergolong tinggi dengan skor rata-rata 4,12, menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki pengetahuan yang baik mengenai hal ini. Sikap siswa terhadap pentingnya mitigasi bencana juga cukup positif dengan skor 3,60, sementara kesiapan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi masih relatif rendah dengan skor 3,00, menandakan perlunya peningkatan dalam aspek kesiapsiagaan. Partisipasi siswa dalam kegiatan mitigasi memperoleh skor 3,61, yang menunjukkan keterlibatan yang cukup baik namun masih dapat ditingkatkan. Penilaian siswa terhadap program mitigasi di sekolah berada pada skor 3,64, mengindikasikan bahwa program yang berjalan sudah cukup efektif namun masih memerlukan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut agar lebih menyeluruh dan berdampak. Secara keseluruhan, data ini menegaskan pentingnya penguatan program mitigasi yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga kesiapan dan partisipasi aktif siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa dan pihak SMA Negeri 1 Suwawa Timur yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan dalam penulisan artikel ini, kontribusi dan keterbukaan para siswa sangat berarti dalam memperkaya pemahaman mengenai mitigasi bencana gempa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, F. F., Maryati, S., & Koem, S. (2024). Analisis Persepsi Dan Strategi Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Di Kota Gorontalo. *Geography: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 12(1), 493–504. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/geography>
- Budiman, L., Akbar, L. M. T., & Rasyid, L. M. F. (2024). Desa Tangguh Bencana: Evaluasi Peran dan Keberhasilan Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Lombok Tengah Tahun 2018. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan Dan Inovator Pendidikan*, 10(2), 287–296. <https://doi.org/10.29408/jhm.v10i2.24464>
- Damayanti, C., Yamko, A. K., Souisa, C. J., Barends, W., & Naroly, I. L. P. T. (2020). Pemodelan Segmentasi Mentawai-Pagai: Studi Kasus Gempa Megathrust di Indonesia. *Jurnal Geosains Dan Remote Sensing*, 1(2), 105–110. <https://doi.org/10.23960/jgrs.2020.v1i2.56>
- Dhohirrobbi, A., Islamudin, M. M., Chamidah, N., & Amin, S. (2024). Membangun Kesadaran Siswa Tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Program Edukasi. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 6(1), 114–122. <https://doi.org/10.35870/jpni.v6i1.1142>
- Dwi Cahyo, F., Ihsan, F., Roulita, Wijayanti, N., & Mirwanti, R. (2023). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dalam Keperawatan: Tinjauan Penelitian. *JPP: Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 18(1). <https://doi.org/10.36086/jpp.v18i1>
- Eraku, S. S., Ntelu, A., Hintu, E., & Baruadi, Moh. K. (2023). Urgensi Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam melalui Kearifan Lokal pada Guru PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7097–7108. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5556>
- Johan, A. E., Sayekti, I. C., Susilawati, S. A., & Pramudita, D. A. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Book Mitigasi Bencana Gempa Bumi untuk Disabilitas Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5193–5202. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3080>
- Leiwakabessy, J., & Tarehy, W. F. (2023). Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Lingkungan Sekolah. *SAFARI :Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 115–121. <https://doi.org/10.56910/safari.v4i1.1146>
- Madusila, R. S., Manyoe, I. N., & Male, C. C. (2021). Analisis Parameter Gempabumi Dengan Struktur Geologi Di Daerah Asparaga, Gorontalo. *Jambura Geoscience Review*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.34312/jgeosrev.v3i1.8462>
- Nurhabiba, F. D., Misdalina, & Tanzimah. (2023). Kemampuan Higher Order Thinking Skill (Hots) Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Sd 19 Palembang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(3).
- Prasetio, A., Makmun, M., & Dwi, M. N. (2023). Analisis Gempa Bumi Di Indonesia Dengan Metode Clustering. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 4(2), 338–343. <https://doi.org/10.47065/bit.v3i1>
- Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). Implementasi Pendidikan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Dalam Pembelajaran IPS SD. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 37–44.
- Rahayu, M., & Salam, A. (2022). Persepsi Orang Tua dan Guru Terhadap Pendidikan Kebencanaan Pada Anak Usia Dini. *ECEIJ: Early Childhood Education Indonesian Journal*.
- Sulistiaawati, F., & Taufiqurrahman. (2020). Kajian Penanggulangan Gizi Balita Pasca Bencana Gempa Bumi Di Desa Dasan Geria Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(2). <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/index>
- Widyasanti, A., Galuh, A. D., Febriany, F. S., Jayadi, N. L., Alifah, N., & Azzahra, S. H. (2024). Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SDN 271 Panghegar Kota Bandung. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1314–1320. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i2.8350>