

# Sosialisasi Mitigasi Gempa Bumi dan Tsunami di SDN Negeri 1 Pewutaa Kecamatan Baula Kabupaten Kolaka

*Socialization of Earthquake and Tsunami Mitigation at SDN Negeri 1 Pewutaa, Baula District, Kolaka Regency*

Triani<sup>1\*</sup>, Syarifuddin Tundreng<sup>2</sup>, Surya Ningsih<sup>1</sup>, Salman Alfari<sup>1</sup>, Irda Zamrah<sup>1</sup>, Pegi Oktaria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka

\*Korespondensi: [trianiuskolaka@gmail.com](mailto:trianiuskolaka@gmail.com)

## Info Artikel

Diterima:

06 Januari 2025

Dipublikasikan:

14 Januari 2025

## ABSTRAK

Kecamatan Baula, Kabupaten Kolaka, merupakan salah satu wilayah dengan risiko tinggi terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Dalam dua tahun terakhir, yakni tahun 2023 dan 2024, wilayah ini mengalami beberapa kejadian gempa bumi. Kejadian ini menunjukkan pentingnya upaya peningkatan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat, khususnya anak-anak usia sekolah dasar, yang termasuk kelompok rentan dalam menghadapi bencana. Anak-anak usia sekolah dasar memerlukan perhatian khusus dalam meningkatkan kesiapsiagaan mereka menghadapi bencana. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan sosialisasi sebagai bentuk edukasi bencana. Kegiatan sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana gempa bumi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada siswa kelas 5 dan 6 SD Negeri 1 Pewutaa, yang berjumlah 55 orang. Kegiatan dilaksanakan selama dua hari dengan menggunakan metode interaktif, seperti presentasi multimedia, diskusi kelompok, dan simulasi praktik. Tahapan pelaksanaan meliputi persiapan, pemaparan materi, simulasi, dan evaluasi akhir. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 85% siswa mampu memahami dan mempraktikkan langkah-langkah mitigasi dengan baik. Namun, masih terdapat beberapa siswa yang memerlukan bimbingan tambahan. Program ini dinilai efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana, meskipun diperlukan pelaksanaan rutin untuk hasil yang lebih optimal. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model edukasi bencana yang berkelanjutan dan mampu menciptakan generasi muda yang tangguh serta masyarakat sekolah yang lebih siap menghadapi risiko bencana di masa mendatang.

**Kata kunci:** mitigasi bencana, gempa bumi, sosialisasi, kesiapsiagaan siswa

## ABSTRACT

*Baula Subdistrict, Kolaka Regency, is one of the areas with a high risk of earthquake and tsunami disasters. In the last two years, 2023 and 2024, the area has experienced several earthquakes, highlighting the importance of efforts to increase community awareness and preparedness, especially among primary school-age children, who are among the most vulnerable groups in facing disasters. Elementary school-age children require special attention in improving their disaster preparedness. Therefore, socialization activities were conducted as a form of disaster education. This earthquake disaster mitigation socialization and simulation activity aim to provide knowledge and practical skills to 5th and 6th grade students of SD Negeri 1 Pewutaa, totaling 55 people. The activity was conducted for two days using interactive methods, such as multimedia presentations, group discussions, and practical simulations. The implementation stages include preparation, material presentation, simulation, and final evaluation. The results of the activity showed that 85% of students were able to understand and practice the mitigation steps well. However, there are still some students who need additional guidance. This program is considered effective in improving students' disaster preparedness, although regular implementation is required for more optimal results. This activity is expected to become a sustainable disaster education model and be able to create a sustainable disaster education program.*

**Keywords:** disaster mitigation, earthquake, socialization, student preparedness



This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.

## 1. Pendahuluan

Gempa bumi dan tsunami merupakan bencana alam yang dapat menimbulkan dampak yang cukup besar terhadap kehidupan manusia, baik dari segi korban jiwa maupun kerugian materi. Bencana tersebut seringkali terjadi secara tiba-tiba tanpa adanya peringatan dini sehingga berpotensi menimbulkan kerugian yang cukup besar, terutama di daerah dengan tingkat kerentanan yang tinggi. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya dirasakan oleh korban secara langsung, tetapi juga mempengaruhi berbagai aspek, termasuk kondisi sosial, ekonomi, dan psikologis masyarakat di sekitar wilayah terdampak.

Kabupaten Kolaka, yang terletak di wilayah pesisir Sulawesi Tenggara, memiliki potensi risiko tinggi terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Hal ini dipengaruhi oleh posisi geografisnya yang dekat dengan sejumlah zona seismik aktif di Indonesia. Salah satu wilayah di Kabupaten Kolaka yang cukup sering mengalami gempa adalah Kecamatan Baula. Berdasarkan data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), dalam dua tahun terakhir, yaitu tahun 2023 dan 2024, Kecamatan Baula telah mengalami gempa bumi. Pada tahun 2023, tercatat terjadi gempa tektonik dengan kekuatan 4,1 Magnitudo (Antarnews, 2023), sementara pada tahun 2024 kembali terjadi gempa dengan kekuatan 2,5 Magnitudo (Redaksi BuletinNews, 2024)

Bencana gempa bumi dan tsunami tidak hanya berdampak pada masyarakat secara umum, tetapi juga secara khusus pada kelompok rentan, seperti anak-anak. Dalam keadaan darurat, anak-anak sering kali menjadi pihak yang paling berisiko karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan menghadapi bencana. Hal ini sejalan pendapat Prihadi (2017), salah satu faktor yang menyebabkan anak-anak rentan terhadap bencana adalah keterbatasan pemahaman mereka tentang risiko di lingkungan sekitar serta kurangnya kesiapan dalam menghadapi situasi darurat. Untuk mengurangi risiko dan dampak bencana, khususnya pada anak-anak, diperlukan upaya peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam

mencegah, mengenali, dan memprediksi berbagai jenis bencana sejak dini, terutama di wilayah yang rawan bencana (Widyarini & Handawati, 2024).

Karena itu, diperlukan langkah strategis untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan mereka, salah satunya melalui pendidikan di sekolah. Menurut Simandalahi et al. (2019) salah satu cara untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi adalah dengan memberikan edukasi melalui program pendidikan yang berfokus pada kesiapsiagaan menghadapi bencana tersebut (Yulistiya & Yuniawatika, 2022). Pengetahuan tentang mitigasi bencana yang diberikan sejak dini dapat meningkatkan kemampuan anak-anak dalam bersikap waspada sebelum bencana terjadi, melakukan penyelamatan diri saat bencana berlangsung, serta memahami tindakan yang perlu dilakukan maupun dihindari setelah bencana terjadi (Qurrotaini & Nuryanto, 2020).

Pendidikan di sekolah tidak hanya bertujuan memberikan pemahaman teoritis tentang bencana, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan praktis untuk menghadapi situasi darurat. Dengan metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, siswa dapat mempelajari cara mengenali tanda-tanda awal bencana, memahami prosedur evakuasi, serta melindungi diri sendiri dan orang lain saat bencana terjadi. Selain itu, pendidikan yang berfokus pada mitigasi bencana juga berkontribusi dalam membangun kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan di lingkungan sekolah dan masyarakat. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas individu siswa, tetapi juga membantu menciptakan komunitas yang lebih tangguh dan siap menghadapi berbagai potensi bencana di masa depan.

Salah satu institusi pendidikan yang menjadi tempat dalam membangun kesadaran kencana dikalangan siswa adalah SD Negeri 1 Pewutaa, yang terletak di Kecamatan Baula. Kegiatan mitigasi bencana dilakukan mencakup pemberian edukasi tentang penyebab terjadinya gempa dan tsunami, tanda-tanda awal bencana, langkah-langkah penyelamatan diri, dan simulasi evakuasi. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan interaktif, siswa diharapkan

mampu memahami materi dengan baik dan menerapkannya dalam situasi nyata.

## 2. Metode Kegiatan

Program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami difokuskan pada siswa kelas 5 dan 6 SD Negeri 1 Pewutaa, yang berjumlah 55 anak. Kegiatan yang berlangsung selama 2 hari pada bulan Oktober 2024, difokuskan pada pemberian edukasi tentang bencana alam gempa bumi dan tsunami, serta langkah-langkah mitigasi yang harus dilakukan apabila terjadi bencana gempa bumi dan tsunami dengan bahasa yang mudah dipahami oleh anak SD dan menggunakan gambar-gambar dan video yang menarik. Tahapan kegiatan ini meliputi beberapa langkah utama, yaitu inisiasi program, survei lokasi, diskusi untuk menyesuaikan jadwal dengan pihak sekolah, penyusunan materi edukasi, pelaksanaan inti kegiatan, serta evaluasi akhir. Setiap tahap dirancang secara terencana agar program dapat berjalan dengan baik dan mencapai hasil yang diharapkan.

Kegiatan sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami dilaksanakan dengan memberikan edukasi mengenai pengetahuan dasar terkait kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Materi yang disajikan mencakup tahapan-tahapan penting yang harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah gempa bumi dan tsunami terjadi. Penyampaian materi dilakukan melalui metode interaktif, seperti penggunaan presentasi multimedia, diskusi kelompok, dan kegiatan praktik. Materi yang disampaikan mencakup pengertian gempa bumi dan tsunami, penyebab terjadinya gempa bumi dan tsunami, dampak negatif yang ditimbulkan gempa bumi dan tsunami, serta upaya mitigasi yang dilakukan ketika terjadi gempa bumi dan tsunami. Selain itu, simulasi evakuasi turut dilakukan untuk melatih siswa dalam merespons situasi darurat secara cepat dan tepat. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi nyata. Dengan

metode ini, diharapkan siswa dapat meningkatkan kesadaran, keterampilan, dan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi ancaman bencana gempa bumi dan tsunami.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Menurut Emosda, dkk (2014) bencana alam merupakan peristiwa yang tidak dapat diprediksi oleh manusia, meskipun dengan pengetahuan yang mereka miliki dan kemudian berusaha untuk memprediksi fenomena alam tersebut (Rahmasari, 2024). Ketidakpastian tersebut mengharuskan masyarakat untuk selalu siap dan waspada dalam menghadapi potensi bencana yang mungkin terjadi kapan saja. Kesiapsiagaan tersebut dapat diwujudkan melalui berbagai upaya, salah satunya dengan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana.

Pendidikan mitigasi bencana merupakan pendidikan pengurangan risiko bencana yang dilakukan melalui berbagai materi pendidikan kebencanaan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengurangan risiko bencana (Shaw, Shiwaku, & Takeuchi, 2011 dikutip Abd. Herman Syah Thalib et al., 2023). Pentingnya pendidikan mitigasi gempa bumi dan tsunami di sekolah dasar didukung oleh Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana, yang menekankan bahwa pendidikan kebencanaan harus menjadi bagian integral dari sistem pendidikan nasional. Selain itu, upaya ini juga sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk menciptakan individu yang sadar akan keselamatan dan mampu beradaptasi terhadap berbagai tantangan, termasuk bencana alam.

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi mitigasi gempa bumi dan tsunami dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa-siswi di SD Negeri 1 Pewutaa dilaksanakan pada tanggal 15-16 Oktober 2024. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui dari tahap persiapan, pelaksanaan, simulasi praktek, dan evaluasi kegiatan. Kegiatan persiapan meliputi survey lokasi kegiatan dengan melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan waktu pelaksanaan kegiatan. Selain

itu, tahap persiapan juga mencakup penyusunan materi edukasi yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, serta penyediaan alat peraga yang akan diperlukan dalam kegiatan. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa materi yang diberikan mudah dipahami siswa.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pemaparan materi mengenai gempa bumi dan tsunami, yang mencakup pengenalan bencana, tanda-tanda awal, serta langkah-langkah mitigasi yang dapat dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif menggunakan media presentasi (power point), alat bantu visual untuk memudahkan pemahaman siswa, dan pemutaran

video terkait gempa bumi dan tsunami. Selain itu, diskusi kelompok juga dilakukan untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka dapat berbagi pemahaman dan bertanya tentang hal-hal yang kurang jelas. Pendekatan ini bertujuan untuk memperkuat konsep yang disampaikan sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan. Selama sesi ini, siswa juga diberikan kesempatan untuk mempraktikkan beberapa langkah dasar mitigasi bencana, seperti posisi aman saat gempa dan cara menggunakan jalur evakuasi. Dengan kombinasi teori dan praktik, siswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari secara efektif.



Gambar 1. Pemberian materi gempa bumi dan tsunami

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan dasar yang memadai melalui sosialisasi dan praktik yang diberikan selama kegiatan, langkah berikutnya adalah melaksanakan simulasi untuk mengimplementasikan apa yang telah mereka pelajari. Simulasi ini dirancang untuk melatih siswa menerapkan teori dan praktik secara langsung dalam situasi yang menyerupai kondisi nyata. Pelaksanaan simulasi dilakukan dalam kelas dengan mempraktekan apa yang akan dilakukan ketika terjadi gempa bumi dan tsunami, seperti posisi berlindung yang aman, penggunaan jalur evakuasi, dan tindakan penyelamatan diri yang sesuai. Setelah simulasi di dalam kelas, kegiatan dilanjutkan dengan simulasi evakuasi di luar ruangan, di mana siswa diarahkan untuk bergerak menuju titik kumpul yang telah ditentukan.

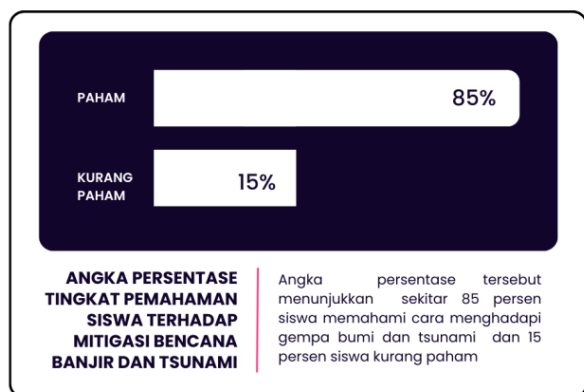
Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya mendapatkan pengalaman langsung, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi situasi darurat di masa mendatang.

Tahap terakhir kegiatan pengabdian adalah kegiatan evaluasi. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada siswa dan siswi mengajukan pertanyaan dan menyimpulkan materi penyuluhan yang telah diberikan untuk melihat sejauh mana tingkat pemahaman siswa setelah menerima materi. Hasil evaluasi ini kemudian dianalisis dan menjadi acuan untuk penyempurnaan program, dengan harapan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi siswa dan komunitas sekolah dalam meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana.



Gambar 2. Persiapan simulasi mitigasi gempa bumi dan tsunami

Dari hasil evaluasi yang dilakukan dengan pengamatan pada kegiatan simulasi didapatkan 85% atau sekitar 47 siswa memahami dengan baik cara-cara untuk menghadapi gempa bumi dan tsunami. Sementara 15% atau sekitar 8 siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami beberapa langkah penting, seperti cara berlindung yang benar saat gempa terjadi dan penggunaan jalur evakuasi yang aman. Untuk siswa yang masih mengalami kesulitan, dilakukan bimbingan tambahan secara langsung oleh tim PkM untuk memastikan mereka memahami dan mampu mempraktikkan langkah-langkah yang telah diajarkan.



Gambar 3. Pemahaman siswa terhadap materi sosialisasi

Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa program sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana telah berhasil meningkatkan kesiapsiagaan sebagian besar siswa. Namun, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memastikan seluruh siswa memahami dan menguasai materi dengan baik. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan serupa dilakukan secara rutin, baik dalam bentuk simulasi berkala maupun pembelajaran tematik

yang mengintegrasikan mitigasi bencana ke dalam kurikulum. Selain itu, melibatkan orang tua dan masyarakat sekitar dalam simulasi berikutnya dapat memperluas dampak positif program ini dan menciptakan budaya sadar bencana di lingkungan sekolah dan sekitarnya.

#### 4. Simpulan

Sosialisasi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami di SD Negeri 1 Pewutaa berhasil meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa, dengan 85% siswa mampu memahami dan mempraktikkan langkah mitigasi. Edukasi ini penting bagi anak-anak sebagai kelompok rentan, menggunakan metode interaktif seperti simulasi untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis. Agar lebih optimal, program perlu dilakukan secara berkala dengan melibatkan berbagai pihak untuk menciptakan budaya sadar bencana dan membangun generasi tangguh serta lingkungan sekolah yang siap menghadapi bencana.

#### Referensi

- Abd. Herman Syah Thalib, Rusli Abdullah, Sanghati Sanghati, Meylandi Usman, & Surti Waly. (2023). Mitigasi Bencana di Sekolah Dasar Rappokalling 671 Makassar. *Jurnal Pengabdian Bidang Kesehatan*, 1(2), 01–06.  
<https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v1i2.23>
- Antaranews. (2023). *BMKG: Aktivitas sesar sebabkan gempa bumi di Baula*. Antaranews.  
<https://www.antaranews.com/berita/3756582/bmkg-aktivitas-sesar-sebabkan-gempa->

- bumi-di-baula-kolaka
- Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). Implementasi Pendidikan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Dalam Pembelajaran IPS SD. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(01), 37. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i01.885>
- Rahmasari, V. S. R. G. (2024). *Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Anak Sekolah Dasar Leuwilaj III di Sindangwangi, Majalengka, Jawa Barat*. 2(2), 342–349.
- Redaksi BuletinNews. (2024). *Baula Kabupaten Kolaka Diguncang Gempa 2,5 Magnitudo*. Buletinnews.Com. <https://www.buletinnews.com/baula-kabupaten-kolaka-diguncang-gempa-25-magnitudo/>
- Widyarini, S., & Handawati, R. (2024). *Peningkatan Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir dengan Bermain Peran pada Siswa SDN Bidaracina 05 Kelurahan Bidara Cina*. 12(2), 218–226.
- Yulistiwa, D., & Yuniawatika, Y. (2022). Sosialisasi Tanggap Bencana Gempa Bumi untuk Anak Sekolah Dasar. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 65. <https://doi.org/10.17977/um050v5i2p65-71>

---

URL artikel: <https://wpcpublisher.com/jurnal/index.php/jurnalpengmas/article/view/567>