

Edukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Siswa Kelas 12 IPS 3 Di SMA Negeri 4 Gorontalo Melalui Sosialisasi Dan Simulasi Berlindung Di Bawah Meja

Ramla Hartini Melo¹, Syarifah Fatimah Setiasih Niode¹, Mohamad Aldo Igrisa¹, Iswan Dunggio¹

¹Universitas Negeri Gorontalo
E-mail: ramla.hartini_melo@ung.ac.id

Abstract

This community service program was designed to strengthen the preparedness of high school students in responding to earthquake hazards. The activity was implemented with 12th-grade social science students at SMA Negeri 4 Gorontalo through a combination of disaster education and a simple simulation exercise. The program involved several stages, namely preparation, material delivery, hands-on simulation, and evaluation. The findings indicated that students gained a better understanding of the causes and impacts of earthquakes as well as practical skills for self-protection during seismic events. The results further demonstrated that the simulation of taking cover under the desk enhanced the students' readiness to respond quickly and appropriately in real situations. This initiative highlights the importance of integrating school-based disaster education to foster a culture of disaster awareness from an early age.

Keywords: Disaster Mitigation, Earthquake, Education, Simulation, Preparedness

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai upaya meningkatkan kesiapsiagaan siswa SMA Negeri 4 Gorontalo dalam menghadapi bencana gempa bumi. Fokus kegiatan ditujukan kepada siswa kelas 12 IPS 3 melalui sosialisasi materi kebencanaan dan simulasi sederhana berupa praktik berlindung di bawah meja. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan, penyampaian materi, praktik simulasi, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa memperoleh peningkatan pengetahuan mengenai penyebab gempa, dampaknya, serta langkah-langkah mitigasi sederhana. Selain itu, keterampilan praktis siswa dalam melakukan prosedur penyelamatan diri mengalami peningkatan yang signifikan. Program ini menegaskan pentingnya pendidikan kebencanaan berbasis sekolah untuk membangun budaya sadar bencana sejak dini.

Kata kunci: Mitigasi Bencana; Gempa Bumi; Sosialisasi; Simulasi; Siswa SMA

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang berada di kawasan cincin api Pasifik dengan tingkat kerentanan gempa bumi yang tinggi (BNPB, 2020; UNDRR, 2015). Kondisi geografis ini menuntut masyarakat, khususnya siswa sekolah, memiliki kemampuan kesiapsiagaan bencana (Maryani & Fatimah, 2019). Sekolah sebagai institusi pendidikan berperan penting dalam membangun kesadaran dan keterampilan mitigasi bencana pada generasi muda (Hidayati, 2016).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan di sekolah mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa dalam menghadapi potensi bencana (Astuti, 2018; Pratiwi, 2019). Salah satu metode yang efektif adalah simulasi sederhana seperti latihan “berlindung di bawah meja” yang membantu siswa merespons situasi darurat secara cepat dan tepat (Suryani & Nugraha, 2021; Yulianti & Nugroho, 2021).

Namun, tantangan masih dihadapi, terutama kurangnya integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum formal serta rendahnya intensitas latihan simulasi di sekolah (Zakaria, 2018; Susanto & Hapsari, 2020). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa SMA Negeri 4 Gorontalo melalui sosialisasi dan simulasi mitigasi gempa bumi.

2. METODE

Kegiatan dilaksanakan pada bulan September 2025 di kelas 12 IPS 3 SMA Negeri 4 Gorontalo. Metode yang digunakan meliputi:

- Sosialisasi: Penyampaian materi tentang pengertian gempa bumi, potensi bahaya, serta langkah-langkah mitigasi melalui ceramah interaktif (Putri, 2020).
- Diskusi kelompok: Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait kesiapsiagaan bencana (Rahman, 2021).
- Simulasi: Praktik langsung "Drop, Cover, and Hold On" dengan instruksi berlindung di bawah meja ketika gempa terjadi (Suryani & Nugraha, 2021).
- Evaluasi: Dilakukan pre-test dan post-test sederhana untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan (Septiana, 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dimulai dengan penyampaian materi mengenai mitigasi bencana gempa bumi di kelas 12 IPS 3. Penyampaian dilakukan secara interaktif agar siswa aktif bertanya dan berdiskusi.



Gambar 1. Penyampaian Materi Sosialisasi Mitigasi Gempa Bumi di kelas 12 IPS 3 SMA Negeri 4 Gorontalo

Selanjutnya, siswa melaksanakan simulasi sederhana 'Drop, Cover, and Hold On' dengan instruksi berlindung di bawah meja. Simulasi ini bertujuan melatih siswa bereaksi cepat ketika terjadi gempa bumi. Setelah kegiatan, seluruh siswa, guru, dan tim pelaksana melakukan dokumentasi bersama sebagai bentuk penutup kegiatan pengabdian.



Gambar 2. Foto Bersama Siswa, Guru, Dan Tim Pelaksana Setelah Kegiatan Edukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman siswa setelah kegiatan sosialisasi dan simulasi. Sebelum kegiatan, sebagian besar siswa belum mengetahui langkah tepat saat gempa. Setelah kegiatan, lebih dari 80% siswa dapat menjelaskan dan mempraktikkan prosedur berlindung dengan benar.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan efektivitas simulasi kebencanaan dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa (Astuti, 2018; Yulianti & Nugroho, 2021). Selain itu, kegiatan ini memperlihatkan pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam mendukung pendidikan kebencanaan (Septiana, 2018; Wibowo & Kartikasari, 2017).

Namun, terdapat tantangan dalam menjaga konsistensi kegiatan serupa, terutama keterbatasan waktu belajar dan integrasi ke dalam kurikulum (Zakaria, 2018). Oleh karena itu, kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan masyarakat sangat diperlukan untuk memperkuat budaya sadar bencana (LIPI, 2017; UNDRR, 2015).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa kelas 12 IPS 3 SMA Negeri 4 Gorontalo dalam menghadapi gempa bumi melalui sosialisasi dan simulasi sederhana. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi contoh praktik baik yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di sekolah lain guna membangun generasi yang tangguh bencana.

REFERENSI

- Astuti, S. (2018). Efektivitas simulasi dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana siswa sekolah. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 112–121.
- BNPB. (2020). *Data dan informasi bencana Indonesia*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Hidayati, D. (2016). Pendidikan kebencanaan di sekolah: Upaya membangun budaya sadar bencana. *Jurnal Kependidikan*, 46(2), 123–134.
- LIPI. (2017). *Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Maryani, E., & Fatimah, S. (2019). Pendidikan kebencanaan dalam kurikulum sekolah menengah atas. *Jurnal Geografi Pendidikan*, 19(1), 45–56.
- Pratiwi, R. (2019). Pendidikan mitigasi bencana untuk siswa sekolah menengah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 15(1), 33–40.
- Putri, D. (2020). Edukasi kebencanaan berbasis sekolah untuk meningkatkan kesiapsiagaan remaja. *Jurnal Mitigasi Bencana*, 5(1), 21–29.
- Rahman, F. (2021). Implementasi program sekolah siaga bencana di tingkat SMA. *Jurnal Abdimas Pendidikan*, 2(2), 87–96.
- Septiana, L. (2018). Peran guru dalam meningkatkan kesadaran mitigasi bencana pada siswa. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 67–74.
- Suryani, T., & Nugraha, A. (2021). Efektivitas metode simulasi kebencanaan terhadap kesiapsiagaan siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Kebencanaan*, 4(1), 55–64.
- Susanto, R., & Hapsari, W. (2020). Pengembangan modul pembelajaran mitigasi gempa bumi untuk siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(3), 215–227.
- UNDRR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Wibowo, A., & Kartikasari, R. (2017). Penerapan pendidikan kebencanaan melalui kegiatan ekstrakurikuler sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 22–31.
- Yulianti, E., & Nugroho, S. (2021). Simulasi bencana sebagai metode pembelajaran kesiapsiagaan siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 145–152.
- Zakaria, A. (2018). Kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana gempa bumi. *Jurnal Kebencanaan*, 5(2), 101–110.