



Literasi Mitigasi Gempa Bumi sebagai Upaya Kesiapsiagaan Siswa SMPN 15 Jakarta

Tika Yulianti^{1*}, Puspa Rinonce¹, Fitri Agustini¹, Tiara Nilam Sari¹

¹Universitas Muhammadiyah Cileungsi, Cileungsi, Bogor, Jawa Barat, Jl. Angrek No.25, Perum. PTSC, Cileungsi, Kec. Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16820

*tikayulianti.lec@gmail.com

Article history

Received : 20/01/2026
Received in revised form : 18/02/2026
Accepted : 29/03/2026

Abstract: *Indonesia is located in a seismically active region, making earthquake risk a persistent threat, including in the Jakarta area. This condition highlights the importance of strengthening disaster preparedness from an early age through school-based education. Schools play a strategic role in fostering earthquake mitigation literacy by developing students' knowledge, attitudes, and skills in responding to earthquake hazards. This study aims to examine the level of earthquake mitigation literacy as an effort to enhance student preparedness at SMPN 15 Jakarta. The research employed a descriptive qualitative approach, with data collected through observations, interviews, and questionnaires administered to students. Mitigation literacy activities were implemented through the delivery of disaster-related materials, simple earthquake evacuation simulations, and interactive discussions tailored to the characteristics of junior high school students. The results indicate that earthquake mitigation literacy activities contribute to improved student understanding of earthquake risks and appropriate self-protection measures before, during, and after an earthquake. Furthermore, students demonstrated increased awareness of personal safety and the importance of school preparedness in emergency situations. These findings suggest that earthquake mitigation literacy implemented in the school environment has a positive impact on building a culture of disaster preparedness among students. Therefore, the integration of disaster mitigation literacy into school learning activities is essential as part of a sustainable disaster risk reduction effort.*

Keywords: *Disaster preparedness; Disaster risk; Earthquake mitigation; Readiness; School*

Abstrak: Indonesia merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerawanan gempa bumi tinggi, termasuk wilayah DKI Jakarta. Kondisi tersebut menuntut adanya peningkatan kapasitas dan kesiapsiagaan masyarakat sejak usia sekolah. Sekolah memiliki peran strategis dalam menanamkan literasi mitigasi bencana sebagai bekal pengetahuan, sikap, dan keterampilan menghadapi risiko gempa bumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat literasi mitigasi gempa bumi sebagai upaya kesiapsiagaan siswa di SMPN 15 Jakarta. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan penyebaran soal sebagai materi *pre* dan *post* test kepada siswa. Kegiatan literasi mitigasi dilaksanakan melalui penyampaian materi kebencanaan, simulasi sederhana evakuasi gempa, serta diskusi interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik tingkat sekolah menengah pertama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan literasi mitigasi gempa bumi mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai potensi gempa, langkah penyelamatan diri sebelum, saat, dan setelah gempa, serta membentuk sikap kesiapsiagaan yang lebih baik. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan kesadaran terhadap pentingnya keselamatan diri dan lingkungan sekolah dalam menghadapi situasi darurat. Pencapaian ini mengindikasikan bahwa literasi mitigasi gempa bumi di lingkungan sekolah berkontribusi positif dalam membangun budaya siaga bencana sejak dini. Dengan demikian, penguatan literasi mitigasi bencana perlu diintegrasikan secara berkelanjutan dalam kegiatan pembelajaran sekolah sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana.

Kata kunci: Kesiapsiagaan; Mitigasi; Kebencanaan; Sekolah; Gempa Bumi.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana gempa bumi tertinggi di dunia karena berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu Lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Kondisi ini menyebabkan wilayah Indonesia, termasuk kawasan perkotaan seperti DKI Jakarta, memiliki potensi risiko gempa bumi yang tidak dapat diabaikan. Meskipun Jakarta tidak berada tepat di zona subduksi utama, keberadaan sesar aktif di sekitar wilayah Jabodetabek serta dampak tidak langsung dari gempa besar di wilayah sekitarnya tetap berpotensi menimbulkan kerusakan fisik dan gangguan aktivitas masyarakat (Irsyam et al., 2020). Oleh karena itu, upaya pengurangan risiko bencana melalui pendekatan nonstruktural, khususnya pendidikan dan literasi mitigasi bencana, menjadi sangat penting.

Literasi mitigasi bencana dalam konteks pendidikan dipahami sebagai kemampuan individu untuk memahami risiko bencana, mengenali potensi ancaman di lingkungannya, serta mengetahui dan menerapkan tindakan yang tepat sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan yang diberikan sejak usia sekolah efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana (Amri et al., 2017a). Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai ruang transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai arena pembentukan budaya sadar bencana yang berkelanjutan.

SMPN 15 Jakarta sebagai mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan satuan pendidikan tingkat menengah pertama yang berada di wilayah perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi dan kompleksitas risiko yang beragam. Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi dengan pihak sekolah, diketahui bahwa sekolah telah melaksanakan kegiatan pembelajaran formal sesuai kurikulum nasional, namun literasi mitigasi gempa bumi belum terintegrasi secara sistematis dalam kegiatan pembelajaran maupun aktivitas sekolah sehari-hari. Materi kebencanaan masih bersifat umum, terbatas pada pengetahuan dasar, dan belum disertai dengan praktik atau simulasi yang kontekstual.

Permasalahan utama mitra terletak pada rendahnya tingkat kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi potensi gempa bumi. Sebagian siswa belum memahami langkah-langkah penyelamatan diri yang tepat, seperti tindakan saat terjadi guncangan,

prosedur evakuasi, serta pentingnya menjaga ketenangan dalam situasi darurat. Selain itu, belum adanya program literasi mitigasi gempa bumi yang terstruktur menyebabkan siswa kurang memiliki kesadaran akan risiko bencana di lingkungan sekolah dan sekitarnya. Padahal kesiapsiagaan yang buruk akan berdampak pada persepsi risiko bencana yang rendah terutama di kalangan siswa yang diakibatkan oleh ketidaksiapan, ketidaktahuan, dan ketidaktanggapan terhadap kondisi yang terjadi, (Aksa dalam (Karya Kesehatan et al., 2023)

Relevansi program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan menjadi sangat kuat dalam konteks tersebut. Program literasi mitigasi gempa bumi dirancang untuk menjawab kebutuhan mitra melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, dengan menyesuaikan karakteristik siswa sekolah menengah pertama. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga pada pembentukan pemahaman yang aplikatif melalui simulasi sederhana, diskusi interaktif, dan penguatan sikap kesiapsiagaan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *disaster risk reduction* berbasis pendidikan yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran kebencanaan (Septikasari et al., 2022).

Literasi mitigasi gempa bumi sebagai strategi kesiapsiagaan diharapkan mampu membangun kemampuan siswa untuk mengenali risiko, mengambil keputusan yang tepat, serta bertindak secara cepat dan aman ketika bencana terjadi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa peningkatan literasi mitigasi memiliki korelasi positif dengan kesiapsiagaan individu dan komunitas sekolah dalam menghadapi bencana (Putri et al., 2025). Dengan demikian, sekolah dapat menjadi agen penting dalam menciptakan masyarakat yang tangguh bencana di masa depan.

Pada bagian akhir, tujuan dari program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan literasi mitigasi gempa bumi sebagai upaya memperkuat kesiapsiagaan siswa SMPN 15 Jakarta. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman siswa mengenai risiko dan karakteristik gempa bumi; (2) membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan dasar mitigasi gempa bumi; serta (3) menumbuhkan sikap sadar dan siaga bencana di lingkungan sekolah. Diharapkan, program ini dapat menjadi model penguatan literasi mitigasi bencana yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di satuan pendidikan lainnya.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan gambaran yang sistematis dan aplikatif sehingga dapat direplikasi oleh peneliti atau praktisi lain pada konteks sekolah yang serupa. Pendekatan yang digunakan menekankan pada integrasi aspek edukatif, partisipatif, dan kontekstual sesuai dengan karakteristik mitra, yaitu siswa sekolah menengah pertama di wilayah perkotaan.

Rancangan kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan deskriptif-partisipatif dengan fokus pada penguatan literasi mitigasi gempa bumi sebagai upaya peningkatan kesiapsiagaan siswa. Pendekatan ini dipilih karena literasi mitigasi tidak hanya menuntut pemahaman konseptual, tetapi juga keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran kebencanaan (Amri et al., 2017b). Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk edukasi kebencanaan berbasis sekolah yang mengombinasikan penyampaian materi, diskusi interaktif, serta simulasi sederhana.

Lokasi dan Subjek Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SMPN 15 Jakarta sebagai mitra program. Sekolah ini dipilih berdasarkan pertimbangan letak geografis di wilayah perkotaan dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi serta minimnya program literasi mitigasi gempa bumi yang terstruktur. Subjek kegiatan adalah siswa kelas menengah pertama yang dipilih secara purposif dengan mempertimbangkan keterwakilan tingkat kelas dan kesiapan sekolah dalam mendukung pelaksanaan kegiatan.

Jumlah peserta kegiatan disesuaikan dengan kapasitas ruang dan efektivitas pelaksanaan simulasi, yakni 50 orang. Pihak sekolah, khususnya guru dan tenaga kependidikan, turut dilibatkan sebagai pendamping kegiatan guna memastikan keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan dukungan data hasil pre-test dan post-test untuk memperkuat deskripsi perubahan pemahaman siswa sebelum dan sesudah kegiatan literasi mitigasi gempa bumi. Pendekatan kualitatif dipilih karena tujuan utama kegiatan adalah memahami proses, respons, serta perubahan pemahaman dan sikap kesiapsiagaan siswa secara mendalam, bukan untuk melakukan pengujian hipotesis secara statistik.

Data yang dikumpulkan terdiri atas data utama dan data pendukung. Data utama berupa data kualitatif yang diperoleh melalui observasi langsung selama kegiatan berlangsung dan diskusi reflektif dengan siswa serta guru pendamping. Observasi dilakukan untuk mengamati tingkat partisipasi, antusiasme, pemahaman kontekstual, serta respons siswa terhadap materi dan simulasi mitigasi gempa bumi. Diskusi reflektif digunakan untuk menggali persepsi siswa mengenai risiko gempa bumi dan langkah-langkah kesiapsiagaan yang mereka pahami setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Data pendukung diperoleh melalui pelaksanaan pre-test dan post-test yang bertujuan untuk melihat perubahan tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi mitigasi gempa bumi. Pre-test dan post-test tidak digunakan sebagai dasar analisis kuantitatif inferensial, melainkan sebagai alat bantu untuk memperkuat temuan kualitatif terkait peningkatan literasi mitigasi bencana. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian kualitatif deskriptif yang memanfaatkan data numerik sederhana sebagai pelengkap narasi analitis (Creswell & Poth, 2018) melalui (Rusandi & Rusli, 2021)

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi lembar observasi, panduan diskusi reflektif, serta instrumen pre-test dan post-test. Lembar observasi disusun untuk mencatat aspek-aspek penting selama pelaksanaan kegiatan, seperti keterlibatan siswa, kemampuan mengikuti instruksi simulasi, dan pemahaman terhadap langkah-langkah mitigasi gempa bumi. Panduan diskusi reflektif digunakan untuk mengarahkan proses tanya jawab agar tetap fokus pada tujuan literasi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana.

Instrumen *pre-test* dan *post-test* disusun dalam bentuk pertanyaan sederhana dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sekolah menengah pertama. Pertanyaan mencakup pemahaman dasar mengenai gempa bumi, tindakan penyelamatan diri saat terjadi gempa, serta sikap kesiapsiagaan dalam situasi darurat.

Teknik pengumpulan data dilakukan secara bertahap. Pre-test diberikan kepada siswa sebelum pelaksanaan edukasi untuk mengetahui pemahaman awal terkait mitigasi gempa bumi. Selanjutnya, data observasi dan diskusi reflektif dikumpulkan selama proses penyampaian materi dan simulasi berlangsung. Post-test diberikan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai sebagai bentuk evaluasi pemahaman siswa pascakegiatan. Seluruh data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif-

kualitatif dengan menekankan pada perubahan pemahaman, pola respons, serta kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi potensi gempa bumi.

Metode Pelaksanaan dan Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibagi ke dalam beberapa tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. **Tahap persiapan** diawali dengan koordinasi bersama pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menentukan waktu pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini dilakukan pemetaan awal terkait tingkat pemahaman siswa mengenai gempa bumi dan mitigasinya melalui diskusi dengan guru serta observasi lingkungan sekolah. Tim pelaksana juga menyusun materi literasi mitigasi gempa bumi yang disesuaikan dengan konteks sekolah dan potensi risiko yang ada di wilayah Jakarta.

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari kegiatan pengabdian. Pada tahap ini, kegiatan diawali dengan penyampaian materi dasar mengenai gempa bumi, potensi risikonya, serta dampak yang dapat ditimbulkan. Materi disampaikan secara interaktif dengan mengajak siswa berdiskusi dan berbagi pengalaman terkait bencana yang pernah mereka ketahui. Pendekatan ini bertujuan untuk membangun kedekatan emosional sekaligus meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Desilia et al., 2023).

Selanjutnya, siswa diberikan penjelasan mengenai langkah-langkah mitigasi gempa bumi, meliputi tindakan sebelum, saat, dan setelah gempa terjadi. Penjelasan tersebut diperkuat dengan simulasi sederhana evakuasi gempa bumi di lingkungan sekolah. Simulasi dilakukan dengan memperagakan prosedur perlindungan diri, jalur evakuasi, dan titik kumpul yang aman. Metode simulasi dipilih karena ingin memberikan pengalaman yang nyata meningkatkan kesiapsiagaan dan kepercayaan diri peserta didik dalam menghadapi situasi darurat.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan literasi mitigasi gempa bumi. Evaluasi dilakukan melalui penyebaran *post test* pascakegiatan serta refleksi bersama siswa dan guru. Hasil *post test* dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan tingkat pemahaman dan sikap kesiapsiagaan siswa. Umpan balik dari peserta dan pihak sekolah digunakan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan program di masa mendatang.

Teknik Analisis Data Data kualitatif yang diperoleh dari observasi dan wawancara dianalisis menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola pemahaman, respons, dan sikap siswa terhadap kegiatan literasi mitigasi gempa

bumi. Data kuantitatif dari angket dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor sebelum dan setelah kegiatan untuk melihat kecenderungan peningkatan literasi dan kesiapsiagaan siswa. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang didukung oleh tabel atau diagram sederhana guna memudahkan pembaca memahami capaian kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan karakter artikel pengabdian kepada masyarakat yang menekankan pada dampak praktis dan kebermanfaatan program bagi mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal kegiatan diawali dengan pengukuran pemahaman awal siswa mengenai gempa bumi dan langkah-langkah mitigasinya melalui pre-test. Pre-test diberikan kepada 50 peserta yang dibagi ke dalam empat kelompok untuk mengerjakan soal secara kolaboratif. Pembagian kelompok dilakukan untuk mendorong diskusi dan menggambarkan pemahaman kolektif siswa terhadap materi kebencanaan. Pelaksanaan pre-test menggunakan aplikasi *Weyground* sebagai media digital interaktif, sehingga siswa dapat mengikuti kegiatan dengan lebih antusias dan terlibat aktif.

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal siswa masih berada pada kategori sedang. Nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing kelompok menunjukkan adanya variasi pemahaman antar kelompok, namun secara umum siswa belum sepenuhnya memahami langkah mitigasi gempa bumi secara komprehensif. Hasil pre-test tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Nilai Pre-Test

Kelompok	Jumlah Peserta	Nilai
Kelompok 1	12 Siswa	65
Kelompok 2	13 Siswa	64
Kelompok 3	12 Siswa	75
Kelompok 4	13 Siswa	70
Rata-rata nilai		67,5

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian siswa telah memiliki pengetahuan dasar terkait gempa bumi, namun pemahaman tersebut belum merata dan masih terbatas pada konsep umum, seperti pengertian gempa dan dampaknya, tanpa disertai pemahaman prosedural terkait tindakan penyelamatan diri.

Hasil pelaksanaan edukasi dan simulasi mitigasi gempa bumi

Setelah *pre-test*, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi literasi mitigasi gempa bumi yang mencakup pengenalan risiko gempa di wilayah Jakarta, jenis-jenis gempa, serta langkah-langkah mitigasi sebelum, saat, dan setelah gempa

terjadi. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui diskusi, tanya jawab, dan pemutaran ilustrasi visual yang relevan dengan konteks sekolah. Kegiatan edukasi diperkuat dengan simulasi sederhana evakuasi gempa bumi di lingkungan sekolah. Simulasi ini melibatkan siswa secara langsung dalam mempraktikkan prosedur perlindungan diri, seperti *drop, cover, and hold on*, mengenali jalur evakuasi, serta berkumpul di titik aman. Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan partisipasi aktif selama simulasi berlangsung. Sebagian besar siswa mampu mengikuti instruksi dengan baik dan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam menghadapi skenario darurat.

Hasil post-test pemahaman mitigasi gempa bumi

Sebagai tahap evaluasi, post-test diberikan kepada seluruh peserta setelah rangkaian edukasi dan simulasi selesai dilaksanakan. Post-test bertujuan untuk melihat perubahan pemahaman siswa terkait mitigasi gempa bumi setelah mengikuti kegiatan literasi. Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, di mana seluruh kelompok memperoleh nilai 100.

Peningkatan hasil *post-test* ini mengindikasikan bahwa kegiatan literasi mitigasi gempa bumi yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman siswa secara menyeluruh. Siswa tidak hanya memahami konsep dasar gempa bumi, tetapi juga mampu menjelaskan dan menerapkan langkah-langkah mitigasi secara tepat sesuai dengan skenario yang diberikan.

Tabel 2. Hasil Nilai *Post-Test*

Kelompok	Jumlah Peserta	Nilai
Kelompok 1	12 Siswa	100
Kelompok 2	13 Siswa	100
Kelompok 3	12 Siswa	100
Kelompok 4	13 Siswa	100
Rata-rata nilai		100

Pembahasan

Peningkatan pemahaman siswa sebagai dampak literasi mitigasi gempa bumi

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang sangat jelas setelah pelaksanaan kegiatan literasi mitigasi gempa bumi. Nilai pre-test yang berada pada kategori sedang mengindikasikan bahwa siswa memiliki pengetahuan awal, namun belum terstruktur dan aplikatif. Setelah diberikan edukasi dan simulasi, pemahaman siswa meningkat secara signifikan, sebagaimana tercermin dari hasil post-test yang mencapai nilai maksimal pada seluruh kelompok.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Amri et al., 2017b) yang menyatakan bahwa pendidikan kebencanaan berbasis sekolah efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa terhadap risiko bencana. Penggunaan metode interaktif dan simulasi terbukti lebih efektif dibandingkan penyampaian materi secara konvensional, karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Dampak dan kontribusi kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan literasi mitigasi gempa bumi ini memberikan dampak nyata bagi mitra, yaitu meningkatnya kesadaran dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi potensi gempa bumi di lingkungan sekolah. Siswa menjadi lebih memahami risiko bencana di wilayah tempat mereka belajar serta mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan dalam situasi darurat. Dampak ini tidak hanya bersifat jangka pendek, tetapi juga berpotensi membentuk budaya sadar bencana di lingkungan sekolah.

Selain itu, kegiatan ini berkontribusi pada pengembangan model pengabdian kepada masyarakat berbasis sekolah yang dapat direplikasi pada satuan pendidikan lainnya. Integrasi antara edukasi, simulasi, dan evaluasi berbasis pre-test dan post-test dapat menjadi inovasi dalam pelaksanaan program literasi mitigasi bencana di tingkat sekolah menengah pertama.

Keberlanjutan Program

Agar dampak kegiatan literasi mitigasi gempa bumi tidak berhenti pada pelaksanaan kegiatan semata, diperlukan upaya keberlanjutan program yang dapat dilaksanakan secara sistematis di lingkungan sekolah. Salah satu bentuk keberlanjutan yang dapat dilakukan adalah dengan mengintegrasikan materi literasi mitigasi bencana ke dalam kegiatan pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler sekolah. Guru dapat memanfaatkan materi yang telah diberikan sebagai bagian dari pembelajaran kontekstual, khususnya pada mata pelajaran yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan alam, geografi, maupun pendidikan kewarganegaraan, sehingga pemahaman siswa mengenai risiko bencana terus diperkuat secara berkelanjutan.

Selain itu, sekolah dapat menyelenggarakan simulasi evakuasi bencana secara berkala, misalnya setiap semester atau dalam kegiatan khusus seperti peringatan hari kesiapsiagaan bencana. Kegiatan simulasi ini dapat melibatkan seluruh warga sekolah, termasuk guru, tenaga kependidikan, serta siswa, sehingga tercipta sistem kesiapsiagaan yang lebih terstruktur dan terkoordinasi. Melalui latihan yang berulang, siswa akan semakin terbiasa memahami prosedur keselamatan dan mampu merespons situasi darurat dengan lebih tepat.

Keberlanjutan program juga dapat dilakukan melalui pembentukan kelompok atau duta siaga bencana siswa di sekolah. Kelompok ini dapat berperan sebagai agen literasi kebencanaan yang membantu menyebarkan informasi, mengingatkan prosedur keselamatan, serta mendukung pelaksanaan simulasi kebencanaan di lingkungan sekolah. Dengan melibatkan siswa secara aktif, program literasi mitigasi bencana tidak hanya bersifat top-down dari pihak sekolah atau pengabdian, tetapi juga berkembang menjadi gerakan partisipatif di kalangan siswa.

Di samping itu, sekolah dapat menjalin kerja sama dengan berbagai pihak terkait, seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), lembaga kebencanaan, maupun perguruan tinggi untuk mendukung pelaksanaan pelatihan lanjutan, penyediaan materi edukasi, serta pendampingan program kesiapsiagaan bencana. Kolaborasi ini diharapkan dapat memperkuat kapasitas sekolah dalam mengembangkan program mitigasi bencana secara berkelanjutan.

Dengan adanya integrasi dalam pembelajaran, pelaksanaan simulasi secara berkala, pembentukan kelompok siaga bencana siswa, serta kolaborasi dengan pemangku kepentingan terkait, program literasi mitigasi gempa bumi diharapkan dapat terus berlanjut dan berkembang menjadi budaya sadar bencana di lingkungan sekolah. Upaya ini pada akhirnya dapat mendukung terciptanya lingkungan pendidikan yang lebih tangguh dalam menghadapi potensi risiko bencana.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan literasi mitigasi gempa bumi yang dilaksanakan kepada siswa memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi potensi bencana. Hasil pre-test menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa mengenai gempa bumi dan langkah-langkah mitigasinya masih berada pada kategori sedang dengan rata-rata nilai 67,5. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa telah memiliki pengetahuan dasar mengenai gempa bumi, pemahaman tersebut masih terbatas pada aspek konseptual dan belum sepenuhnya mencakup aspek prosedural terkait tindakan penyelamatan diri.

Setelah diberikan edukasi melalui penyampaian materi interaktif dan simulasi mitigasi gempa bumi, terjadi peningkatan pemahaman yang sangat signifikan sebagaimana ditunjukkan oleh hasil post-test yang mencapai nilai maksimal pada seluruh kelompok. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang

JURNAL ABDIMAS SERAWAI VOL 6 NO 1, APRIL 2026

mengintegrasikan literasi kebencanaan, metode interaktif, serta praktik simulasi mampu meningkatkan pemahaman siswa secara komprehensif, baik pada aspek pengetahuan maupun keterampilan praktis dalam menghadapi situasi darurat.

Selain meningkatkan pemahaman siswa, kegiatan ini juga memberikan kontribusi dalam menumbuhkan kesadaran risiko bencana serta membangun kesiapsiagaan di lingkungan sekolah. Melalui pengalaman belajar yang bersifat partisipatif, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mampu mempraktikkan langkah-langkah mitigasi secara langsung. Dengan demikian, kegiatan literasi mitigasi gempa bumi berbasis edukasi dan simulasi terbukti efektif sebagai strategi pembelajaran kebencanaan di lingkungan sekolah serta berpotensi mendukung terbentuknya budaya sadar bencana sejak usia dini.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, disarankan agar pengabdian kepada masyarakat selanjutnya dapat mengembangkan program literasi mitigasi bencana secara lebih berkelanjutan dan terintegrasi dengan kegiatan pembelajaran sekolah. Pengabdian berikutnya diharapkan dapat memperluas cakupan materi tidak hanya pada gempa bumi, tetapi juga jenis bencana lain yang relevan dengan konteks wilayah setempat. Selain itu, pelibatan guru dan tenaga kependidikan secara lebih intensif perlu ditingkatkan agar program literasi mitigasi dapat terus dilaksanakan secara mandiri oleh sekolah. Penggunaan media pembelajaran digital dan simulasi berbasis skenario juga dapat dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas dan daya tarik kegiatan. Dengan pengembangan tersebut, program pengabdian diharapkan mampu memberikan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan bagi peningkatan kesiapsiagaan bencana di lingkungan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., & Towers, B. (2017a). Disaster risk reduction education in Indonesia: Challenges and recommendations for scaling up. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17(4), 595–612. <https://doi.org/10.5194/nhess-17-595-2017>
- Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., & Towers, B. (2017b). Disaster risk reduction education in Indonesia: Challenges and recommendations for scaling up. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17(4), 595–612. <https://doi.org/10.5194/nhess-17-595-2017>
- Desilia, N. R., Lassa, J., & Oktari, R. S. (2023). Integrating Disaster Education into School Curriculum in Indonesia: A Scoping Review. *International Journal of Disaster Management*, 6(2), 263–274. <https://doi.org/10.24815/ijdm.v6i2.34867>

- Irsyam, M., Cummins, P. R., Asrurifak, M., Faizal, L., Natawidjaja, D. H., Widiyantoro, S., Meilano, I., Triyoso, W., Rudiyanto, A., Hidayati, S., Ridwan, M., Hanifa, N. R., & Syahbana, A. J. (2020). Development of the 2017 national seismic hazard maps of Indonesia. *Earthquake Spectra*, 36(1_suppl), 112–136. <https://doi.org/10.1177/8755293020951206>
- Karya Kesehatan, M., Husniawati, N., Indriyati, T., & Sitorus Prodi Keperawatan Fakultas Kesehatan, S. (2023). *Neli Husniawayi: Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Sekolah sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan tentang Bencana* (Vol. 6, Number 1).
- Putri, D., Umah, A. M., Fadilah, A. A., Cahya, E. D., Ristanti, A. N., & Susilo, A. (2025). Dampak Literasi Kebencanaan terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik dalam Mitigasi Bencana Banjir: Studi di MTsN 4 Magetan. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 13(1), 78–86. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v13i1.81752>
- Rusandi, & Rusli, M. (2021). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2, 48–60. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.18>
- Septikasari, Z., Retnowati, H., & Wilujeng, I. (2022). Pendidikan Pencegahan Dan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sebagai Strategi Ketahanan Sekolah Dasar Dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(1), 120. <https://doi.org/10.22146/jkn.74412>