

EDUKASI KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI DI SEKOLAH DASAR: MEMBENTUK GENERASI SIAGA BENCANA

Rahmita¹, Kasmawati², Putriwanti³, Dyah Aini Purbarani⁴

¹Pendidikan IPA, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

^{2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

¹e-mail rahmitarahmi@gmail.com

Abstrak

Kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi masih menjadi tantangan besar dalam dunia pendidikan dasar, terutama bagi peserta didik yang tergolong kelompok rentan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kesiapan peserta didik dalam menghadapi bencana gempa bumi melalui pendekatan edukasi interaktif di SD Inpres 2 Talise, Palu. Metode yang diterapkan adalah ceramah interaktif tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi di dalam kelas, dengan tiga tahapan utama yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil kegiatan memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik terhadap kesiapsiagaan bencana, hasil analisis data yang menunjukkan 77,8% peserta didik berada pada kategori pengetahuan yang baik. Namun, keterbatasan jumlah peserta didik serta variasi tingkat pemahaman menjadi tantangan dalam pelaksanaan edukasi tersebut. Oleh karena itu, edukasi kesiapsiagaan bencana perlu terus dilakukan secara berkelanjutan dengan metode yang lebih inovatif guna menciptakan budaya tanggap bencana sejak dini.

Kata kunci: kesiapsiagaan bencana, edukasi interaktif, gempa bumi, sekolah dasar

Abstract

Earthquake disaster preparedness remains a major challenge in primary education, especially for students categorized as vulnerable groups. This community service activity aims to enhance students' preparedness in facing earthquake disasters through an interactive educational approach at SD Inpres 2 Talise, Palu. The method applied was an interactive lectures on earthquake disaster preparedness conducted in the classroom, consisting of three main stages: preparation, implementation, and evaluation. The results of the activity showed an improvement in students' understanding of disaster preparedness, with data analysis indicating that 77.8% of the students were categorized as having good knowledge. However, limitations in the number of participants and the varying levels of understanding posed challenges in the implementation of the education. Therefore, disaster preparedness education must be continuously conducted using more innovative methods to foster a culture of disaster awareness from an early age.

Keywords: disaster preparedness, interactive education, earthquake, elementary school

PENDAHULUAN

Indonesia terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yakni Pasifik, Indo-Australia, dan Eurasia. Pergerakan lempeng Indo-Australia bergerak ke utara

yang menunjam kebawah Lempeng Eurasia, serta pergeseran Lempeng Pasifik ke arah barat, menimbulkan interaksi dan gesekan antar lempeng yang intens. Kondisi ini yang menyebabkan tingginya aktivitas tektonik, yang pada akhirnya sering memicu terjadinya gempa bumi (Hutagalung et al., 2022), akibatnya Indonesia termasuk dalam kategori negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi.

Menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 2007, bencana adalah suatu kajian atau kumpulan peristiwa yang meningkatkan dan mengangkat derajat kehidupan masyarakat luas dan lingkungan hidup. Bencana dapat disebabkan oleh faktor alam maupun non alam seperti tanah longsor, banjir, dan gempa bumi, seperti kecelakaan industri dan kurangnya kesadaran individu terhadap lingkungan sekitar (Salsabila & Dinda, 2021). Berdasarkan *United National For Disaster Risk Reduction*, dampak suatu bencana mencakup seluruh konsekuensi yang ditimbulkan oleh peristiwa berbahaya, dampak ini meliputi aspek ekonomi, manusia, dan lingkungan, termasuk kematian, cedera, penyakit serta berbagai pengaruh negatif terhadap kesejahteraan fisik, mental, dan sosial masyarakat (Jufrizal et al., 2018).

Di tingkat global, gempa bumi dan tsunami termasuk dalam permasalahan utama. Menurut *World Disaster Reduction Campaign* UNESCO tahun 2005, Indonesia menempati peringkat ketujuh sebagai negara yang paling sering mengalami bencana. Berdasarkan laporan Badan Perencanaan Nasional tahun 2006 terdapat 208.991 bangunan rumah mengalami kerusakan, mulai dari ringan hingga berat. Sektor pendidikan juga terdampak, dengan 197 sekolah mengalami kehancuran total dan 765 sekolah mengalami kerusakan ringan hingga berat.

Gempa bumi merupakan fenomena alam yang hingga kini masih belum dapat diketahui secara pasti, baik dalam aspek waktu maupun lokasi kejadiannya. Meskipun lebih sering terjadi di wilayah yang berada dalam lingkaran api (*ring of fire*). titik dan waktu terjadinya gempa tidak dapat dipastikan secara ilmiah. Secara geografis, sebagian besar daerah kepulauan Indonesia berada di kawasan yang rentan terhadap aktivitas vulkanik, yang membentang mulai dari Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, sampai Papua. Oleh

karena itu, Indonesia termasuk wilayah yang rawan terhadap gempa bumi (Subagia, 2015).

Kota Palu, sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah, dikenal sebagai wilayah dengan risiko gempa yang tinggi karena aktivitas tektoniknya yang paling intens di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh keberadaan sesar Palu-Koro, sebuah patahan kerak bumi yang memiliki panjang signifikan. Sesar ini membentang sekitar 240 hingga 250 kilometer, mulai dari wilayah Teluk Palu hingga ke Teluk Bone di utara. Di Kota Palu sendiri, patahan ini melintasi dari Teluk Palu masuk ke daratan, memotong pusat kota hingga mencapai Sungai Lariang di Lembah Pipikoro (Purnama, 2019).

Hal ini dibuktikan oleh berbagai peristiwa gempa, baik yang besar maupun kecil terjadi masa lalu, seperti gempa bumi dan tsunami terjadi pada tahun 2018, Kota Palu mengalami gempa bumi dengan kekuatan 7,5 skala magnitudo yang kemudian diikuti oleh tsunami, yang melanda beberapa wilayah termasuk pesisir barat Pulau Sulawesi, Indonesia bagian utara. Peristiwa tersebut terjadi pada tanggal 28 September 2018 pukul 18.02 WITA. Episentrum gempa terletak sekitar 26 kilometer di utara Donggala dan 80 kilometer barat laut Kota Palu dengan kedalaman 20 kilometer. Penyebab gempa bumi selain kerugian material seperti bangunan, sektor peternakan, maupun pertanian dan menimbulkan korban jiwa. Di samping mengakibatkan kerugian fisik dan ekonomi, gempa bumi juga terjadi pada jam sekolah tentu bisa menimbulkan banyak korban meninggal dunia, seperti peserta didik yang terluka maupun yang meninggal. Peserta didik Sekolah dasar termasuk kelompok yang rentan dan menjadi prioritas dalam pemahaman faktor risiko bencana karena peserta didik memiliki kelemahan pada aspek psikologis serta pemahaman yang masih rendah mengenai faktor risiko bencana. (Widjanarko & Minnafiah, 2018).

SD Inpres 2 Talise Palu merupakan sekolah dasar yang berlokasi di Jalan Jabal Nur Blok A No. 2, Kecamatan Mantikulore, Kota Palu, Sulawesi Tengah. Berdiri sejak tahun 1981, sekolah ini berkomitmen untuk memberikan pendidikan dasar yang berkualitas bagi masyarakat sekitar. Pada tahun 2023, SD Inpres 2

Talise berhasil meraih akreditasi B dan terus berupaya meningkatkan mutu pendidikan dengan menerapkan Kurikulum Merdeka.

Di bawah kepemimpinan Kepala Sekolah Suryana M. Makawaru serta dukungan tenaga pendidik profesional, sekolah ini berperan dalam membentuk generasi muda yang berilmu dan berakhlak mulia. Selain itu, SD Inpres 2 Talise dilengkapi dengan fasilitas yang memadai untuk menunjang proses pembelajaran. Berada di dataran tinggi dengan sedikit permukiman di sekitarnya, lokasi sekolah ini memiliki karakteristik khusus yang perlu diperhatikan, terutama dalam menghadapi potensi bencana seperti gempa bumi. Setelah terjadinya gempa bumi yang mengguncang Kota Palu dan Wilayah sekitarnya pada tahun 2018, kondisi sekolah-sekolah dasar, termasuk SDN Inpres 2 Talise, mengalami dampak signifikan. SD Inpres 2 Talise, mengalami kerusakan akibat gempa bumi. Meskipun demikian, upaya rehabilitasi dan rekonstruksi telah dilakukan. Termasuk pembangunan kembali sekolah di lahan baru yang di sediakan oleh Pemerintah Kota Palu. Kondisi SD Inpres 2 Talise menunjukkan kemajuan signifikan dalam rehabilitasi dan konstruksi fasilitas pendidikan. Lingkungan sekitar sekolah kini lebih stabil dan mendukung aktivitas belajar mengajar. Namun, masih ada perhatian terhadap kualitas dan kelengkapan infrastruktur yang harus terus dipantau agar sesuai standar dan aman.

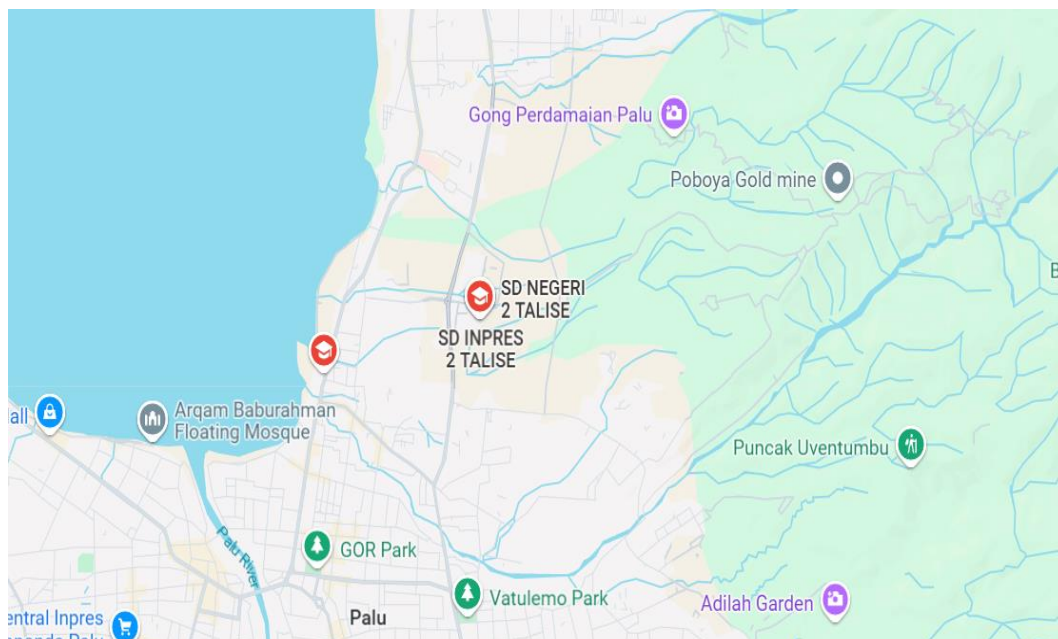
Kesiapsiagaan termasuk dalam rangkaian proses manajemen bencana. Dalam konsep pengelolaan bencana yang saat ini berkembang, peningkatan kesiapsiagaan menjadi elemen krusial dalam upaya pengurangan risiko bencana secara proaktif, yang dilakukan sebelum bencana benar-benar terjadi (Jufrizal et al., 2018). Penyebab utama tingginya jumlah korban saat bencana terjadi adalah minimnya kesiapsiagaan dan ketidaksiapan dalam menghadapi bencana tersebut. Oleh karena itu, edukasi menjadi sangat penting karena merupakan salah satu komponen utama dalam meningkatkan kesiapsiagaan serta mengurangi risiko terjadinya bencana (Mustari & Febe, 2022). Pengalaman menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan, rendahnya kesadaran dalam mengantisipasi risiko bencana, serta perilaku yang tidak mendukung pencegahan bencana dapat meningkatkan risiko ketika bencana berlangsung. Pembelajaran terkait risiko

bencana sebaiknya diberikan kepada masyarakat sejak usia dini, khususnya kepada anak-anak usia sekolah, karena mereka dapat berperan sebagai agen perubahan dalam meningkatkan kesiapsiagaan (Chairummi, 2013). Anak-anak di sekolah harus dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi bencana guna meminimalkan risiko yang mungkin terjadi terhadap generasi penerus bangsa maka, pengurangan resiko bencana dapat ditempuh dengan cara melakukan edukasi kesiapsiagaan gempa bumi yang terjadi di lingkungan sekolah dasar. Tindakan ini dapat diimplementasikan dengan cara melakukan kegiatan-kegiatan sosialisasi dan simulasi bencana.

Melalui kegiatan PKM ini, diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana gempa bumi melalui edukasi interaktif di lingkungan SD Inpres 2 Talise, Palu. Berkat adanya edukasi ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik menyangkut resiko serta dampak gempa bumi, sekaligus membekali mereka dengan memberikan penjelasan atau langkah-langkah kesiapsiagaan yang tepat. Melalui edukasi yang sistematis kegiatan ini bertujuan untuk menanamkan budaya siaga bencana sejak dini agar peserta didik terbiasa bersikap cepat dan siap menghadapi situasi darurat. Selain itu, kegiatan ini juga berfokus memberikan pemahaman kepada peserta didik bagaimana cara berlindung yang aman, mengenali jalur evakuasi, dan penggunaan alat keselamatan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara langsung di SD Inpres 2 Talise Palu melalui tatap muka. Berikut peta Lokasi SD Inpres 2 Talise pada Gambar 1.



Gambar 1 Peta Lokasi SD Inpres 2 Talise

Metode yang digunakan berupa ceramah interaktif kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi di dalam kelas. Kegiatan ini berlangsung pada 26 Februari 2025 dengan tiga tahapan utama:

Persiapan

Tim pengabdian masyarakat melakukan analisis kebutuhan untuk memahami kondisi mitra, mengurus perizinan pelaksanaan pemberian edukasi. Observasi lokasi menjadi langkah utama dalam pengumpulan informasi, yang didukung dengan wawancara terhadap kepala sekolah, dan pendidik guna mengetahui pemahaman mereka tentang gempa bumi serta kesiapsiagaan dalam menghadapi risiko bencana yang sering terjadi.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan penyampaian materi melalui metode ceramah interaktif yang dipandu oleh tenaga pendidik. Pada tahap ini, pesertadidik di berikan penjelasan secara rinci mengenai penyebab gempa bumi, tanda-tanda yang perlu diwaspadai, serta serangkaian tindakan kesiapsiagaan yang perlu dilakukan pada tahap sebelum, saat dan pasca-gempa. Selama ceramah berlangsung pesertadidik diajak untuk aktif berpartisipasi dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan, sehingga suasana pembelajaran menjadi

lebih dinamis dan interaktif. Setelah penyampain materi, kegiatan ini dilanjutkan dengan sesi tanya jawab, di mana peserta didik dapat mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang belum dimengerti serta berbagi pengalaman terkait bencana gempa bumi. Dengan metode ini, diharapkan pemahaman peserta didik mengenai kesiapsiagaan gempa bumi dapat meningkat secara signifikan dan menjadi lebih siap menghadapi situasi darurat dengan sikaap yang tepat dan tindakan yang benar.

Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan langkah penting untuk mengukur tingkat keberhasilan dari kegiatan edukasi yang telah dilaksanakan. Dalam proses evaluasi ini, digunakan instrumen, yaitu *pretest* sebagai alat untuk menilai pengetahuan awal peserta sebelum mengikuti edukasi, dan *posttest* sebagai alat untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta didik setelah edukasi selesai. Evaluasi pelaksanaan yang dilakukan dengan menggunakan 5 soal pilihan ganda yang diberikan kepada peserta didik. Soal ini yang digunakan yang berupa kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi, yang mencakup berbagai pertanyaan terkait apa yang dimaksud dengan gempa bumi, apa penyebabnya, dampaknya dan tindakan yang perlu diambil jika gempa bumi terjadi, Skor untuk jawaban yang benar bernilai satu sedangkan yang salah bernilai nol. Kategori pengetahuan dianggap baik jika jawaban $\geq 75\%$, cukup jika antara 60-75% dan kurang jika $\leq 59\%$. Data yang dikumpulkan dianalisis melalui analisis univariat dengan meninjau frekuensi dan persentase tingkat pengetahuan peserta didik. Analisis bivariat diterapkan untuk mengidentifikasi perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi, melalui uji Wilcoxon, dilakukan analisis univariat dan bivariat dilakukan dengan bantuan kegiatan *Statistical Program for Social Science (SPSS)*.

Dengan adanya instrumen ini pihak penyelenggara dapat memperoleh gambaran yang komprehensif tentang sejauh mana edukasi berhasil meningkatkan kesiapsiagaan dan pemahaman peserta didik terhadap bencana, sekaligus mengetahui aspek-aspek yang perlu diperbaiki untuk kegiatan edukasi selanjutnya. Evaluasi ini sangat penting agar program edukasi kesiapsiagaan bencana dapat terus dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Kegiatan ini

ditujukan bagi peserta didik kelas V dan VI SD Inpres 2 Talise Palu dengan keterlibatan sebanyak 36 peserta didik. Pemberian materi dilakukan melalui ceramah selama 90 menit di dalam kelas, dipadukan dengan edukasi tentang kesiapsiagaan dan kewaspadaan terhadap gempa bumi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dilaksanakan Hari Rabu, 26 Februari 2025 di SD Inpres 2 Talise, Palu, Sulawesi Tengah. Pelaksanaan edukasi ini diikuti oleh peserta didik kelas V dan VI dengan total peserta didik yang terlibat sebanyak 36 orang. Pelaksanaan edukasi dimulai dengan proses persiapan dengan mengurus perizinan dan melakukan wawancara kepada kepala sekolah serta pendidik. Pada tahapan persiapan, pihak sekolah menyambut dengan baik rencana kegiatan edukasi kesiapsiagaan bencana khususnya gempa bumi kepada peserta didik. Hal ini dikarenakan Palu menjadi salah satu wilayah yang rawan terjadi gempa.

Palu sering mengalami gempa bumi karena berada di jalur Sesar Palu-Koro, salah satu sesar geser aktif yang bergerak cepat, sekitar 30-42 mm per tahun. Pergerakan lempeng yang tiba-tiba di sepanjang sesar ini melepaskan energi besar, menyebabkan gempa bumi. Selain itu, wilayah Palu memiliki struktur tanah yang lunak dan jenuh air, sehingga guncangan gempa dapat memicu likuifaksi, seperti yang terjadi pada gempa besar 2018. Faktor geografis dan geologis ini menjadikan Palu sebagai daerah rawan gempa dengan potensi kerusakan yang tinggi (Cilia et al., 2021). Hasil yang diperoleh pada tahap persiapan bahwa SD Inpres 2 Talise saat ini menempati Gedung sekolah baru, dikarenakan Gedung sekolah lama berada pada kategori zona merah sehingga pemindahan dilakukan pada Juli 2024, pihak pendidik juga menjelaskan bahwa terdapat beberapa peserta didik yang kehilangan keluarganya akibat gempa Palu tahun 2024.

Tahapan selanjutnya pelaksanaan kegiatan edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang dilakukan dengan pemberian informasi kepada peserta didik kelas V dan VI dengan metode ceramah interaktif menggunakan bantuan proyektor dan sound. Kesiapsiagaan adalah rangkaian upaya yang dilakukan untuk meminimalkan risiko bencana dengan mengantisipasi kemungkinan terjadinya

bencana melalui pengorganisasian yang terstruktur serta penerapan tindakan yang efektif dan efisien (Sudirman & Alhadi, 2020). Pengetahuan mengenai kesiapsiagaan dan pengurangan risiko bencana perlu diberikan sejak dini agar anak-anak memahami serta mendapatkan panduan mengenai langkah-langkah yang harus diambil ketika menghadapi ancaman bencana (Rahayuni et al., 2022). Kurangnya kesiapsiagaan dipengaruhi oleh minimnya pengetahuan peserta didik mengenai bencana. Rendahnya tingkat pemahaman tersebut disebabkan oleh belum adanya penyuluhan atau edukasi terkait bencana di lingkungan sekolah (Rahayuni et al., 2022).

Peserta didik terlebih dahulu diberi *ice breaking* untuk menarik perhatian dan meningkatkan fokus. Selanjutnya, dilakukan *pretest* untuk menilai pengetahuan awal peserta didik mengenai bencana gempa bumi. Setelah itu, mereka diberikan edukasi tentang gempa bumi, meliputi penyebab, dampak, serta tindakan yang harus diambil saat gempa terjadi, khususnya di berbagai lokasi seperti di lingkungan sekolah. Edukasi disampaikan melalui media seperti *powerpoint* yang dilengkapi video dan gambar agar lebih menarik dan memudahkan pemahaman, sekaligus mencegah kebosanan yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Kegiatan Edukasi

Tabel 1 Pengetahuan Peserta Didik terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa

Kategori Pengetahuan	Pretest		Posttest	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Kurang	22	61,1	3	8,3
Cukup	13	36,1	5	13,9
Baik	1	2,8	28	77,8

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa sebelum edukasi diberikan, sebagian besar peserta didik memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang, yaitu sebesar 61,1% atau sebanyak 22 peserta. Setelah edukasi, mayoritas peserta didik menunjukkan peningkatan dengan berada pada kategori baik sebesar 77,8% atau 28 peserta. Uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis perbandingan skor pretest dan posttest dilakukan dengan uji nonparametrik. Uji yang digunakan adalah *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil analisis *Wilcoxon* menunjukkan nilai signifikansi ($0,000 < \alpha (0,05)$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat pengetahuan peserta didik sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Pengaruh Pemberian Edukasi

Pretest-Posttest	N	Nilai Rata-rata	Jumlah Nilai	p
Nilai Negatif	0	0	0	0,000
Nilai Positif	35	18	630	
Nilai yang sama	1			
Total	36			

Merujuk pada penelitian yang telah ada, terdapat tujuh pemangku kepentingan dalam upaya kesiapsiagaan menghadapi bencana, salah satunya adalah komunitas sekolah. Komunitas sekolah berperan penting sebagai pusat pengetahuan, penyebar informasi, serta penyedia panduan terkait langkah-langkah yang perlu dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana (Lesmana & Purborini, 2019). Peserta didik sebagai bagian dari komunitas sekolah juga termasuk dalam kelompok yang rentan terhadap bencana (Lestari et al., 2017). Memberikan edukasi kepada peserta didik merupakan salah satu upaya untuk melindungi diri anak-anak apabila bencana terjadi secara tiba-tiba (Cahyo et al., 2023). Mitigasi bencana pada anak usia dini sangat penting dilakukan, mengingat

bencana dapat berdampak pada kesehatan fisik, mental, serta kelangsungan pendidikan anak (Dewi & Anggarasari, 2020).

Setelah edukasi diberikan, dilakukan *posttest* untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik. Peningkatan pengetahuan peserta didik setelah edukasi menunjukkan keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Diharapkan kegiatan ini dapat menambah wawasan peserta didik mengenai langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi bencana gempa bumi untuk melindungi diri.

Adapun keterbatasan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terletak pada keikutsertaan peserta didik kelas V dan VI yang belum seluruhnya, sehingga penyebaran pengetahuan mengenai upaya kesiapsiagaan bencana gempa bumi belum merata. Selain itu, perbedaan usia peserta didik dari kelas V dan VI SD turut memengaruhi tingkat pemahaman mereka terhadap bencana serta cara berkomunikasi dalam kegiatan. Namun demikian, kegiatan ini berhasil dilaksanakan dengan baik dan lancar. Kegiatan diakhiri dengan sesi foto bersama yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Penutupan Kegiatan

SIMPULAN

Edukasi kesiapsiagaan bencana di Sekolah Dasar memainkan peran penting dalam membentuk budaya tanggap bencana sejak dini. Melalui kegiatan yang dilaksanakan di SD Inpres 2 Talise Palu, terlihat adanya peningkatan pemahaman peserta didik terhadap kesiapsiagaan bencana, dari hasil analisis data yang menunjukkan 77,8% peserta didik berada pada kategori pengetahuan yang baik. Meski demikian, jumlah peserta yang terbatas dan perbedaan tingkat pemahaman menjadi tantangan tersendiri. Oleh karena itu, program edukasi kesiapsiagaan bencana perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan guru dan orang tua serta menggunakan pendekatan yang lebih inovatif, seperti simulasi langsung atau media digital interaktif. Kegiatan ini memiliki potensi untuk direplikasi di sekolah-sekolah lain yang berada di wilayah rawan gempa, guna memperluas dampak positif dan membentuk generasi yang lebih tanggap terhadap bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Kepala SD Inpres 2 Talise, Palu, Ibu Suryana M. Makawaru, yang telah memberikan kesempatan dan izin bagi kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian di sekolah ini. Kami juga berterima kasih kepada para guru serta peserta didik yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Kami juga menyampaikan apresiasi kepada Universitas Tadulako, khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, atas dukungan penuh yang telah diberikan dalam mensukseskan pelaksanaan program pengabdian ini. Selain itu, penghargaan diberikan kepada tim pengabdian masyarakat yang telah bekerja sama dalam menyusun dan menjalankan kegiatan ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakornas Penanggulangan Bencana. 2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Cahyo, F. D., Ihsan, F., Roulita, R., Wijayanti, N., & Mirwanti, R. (2023). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dalam Keperawatan: Tinjauan

- Penelitian. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 18(1), 87–94.
- Cilia, M. G., Mooney, W. D., & Nugroho, C. (2021). Field Insights and Analysis of the 2018 Mw 7.5 Palu, Indonesia Earthquake, Tsunami and Landslides. *Pure and Applied Geophysics*, 178(12), 4891–4920.
- Chairummi. (2013). Pengaruh Konsep Diri dan Pengetahuan Siswa Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di SDN 27 dan MIN Merduati Banda Aceh. Tesis. Pasca Sarjana Unsiah. Banda Aceh
- Dewi, R. S., & Anggarasari, N. H. (2020). Mitigasi Bencana Pada Anak Usia Dini. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 3(1), 68–77.
- Kharisna, Dendy, Wardah Wardah, Delviana Safitri, Devi Andriyani, Siti Masyita, Linda Erica, and White Asmara Gulo. 2023. “Peningkatan Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Kebakaran.” *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6 (2): 191–98.
- Hutagalung, R., Permana, A. P., Uno, D. A. N., Al Fauzan, M. N., & Panai, A. A. H. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Tentang Pentingnya Mitigasi Bencana di Desa Hutamonu, Kecamatan Botumoito, Kabupaten Boalemo. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(2), 96–100.
- Jufrizal, N., M., Mertha, I. M., Nurhayati, C., Suardana, I. K. M., Sasmito, P., Juwariyah, S., Ose, M. I., Wulansari, Y. W., Sari, N. A., Nastiti, E. M., & Kardiatus, T. (2018). *Buku Ajar Keperawatan Bencana*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lesmana, C., & Purborini, N. (2015). Kesiapsiagaan komunitas sekolah dalam menghadapi bencana di Kabupaten Magelang. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(1), 15–28.
- Lestari, F., Arief, F. H., Nurul, S. R. (2017). *Bunga Rampai Riset Kebencanaan UI: Kontribusi Pemangku Kepentingan untuk Penurunan Tingkat Risiko Bencana*. Jakarta: UI Press
- Mustari, P., & Febe, F. (2022). Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Remaja Dalam Menghadapi Bencana Banjir di SMKN 7 Kota Bekasi Jatisari Bekasi. *Jurnal Kebidanan*, 215–223
- Purnama, D. I. (2019). Analisis Komponen Utama Pada Data Potensi Kecamatan di Kota Palu Sebelum Bencana Gempa Bumi dan Tsunami 28 September 2018. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 16(1), 25.
- Rahayuni, N. W. A., Mertha, I. M., & Ari Rasdini, I. G. A. (2022). Pemberian Edukasi dengan Media Permainan Teka-Teki Silang dan Pengetahuan Kesiapsiagaan Siswa Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(1), 68–78.
- Salwa, S., Wita, & Rachmah, R. D. (2021). Pembelajaran Mitigasi Bencana Di Sekolah Dasar Dengan Metode Demonstrasi. *Proceedings Series on Social*

Sciences & Humanities 1: 115–20.

- Subagia, I. W. 2015. “Pelatihan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Pengastulan Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng Bali.” *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 4 (1): 585–98.
- Sudirman, K. D., & Alhadi, Z. (2020). Analisis Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Risiko Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami. *Jurnal Manajemen Dan Ilmu Administrasi Publik (JMIAP)*, 2(3), 117–124.
- Widjanarko, M., & Minnafiah, U. (2018). Pengaruh pendidikan bencana pada perilaku kesiapsiagaan siswa. *Jurnal Ecopsy*, 5(1), 1-7.
- Yustisia, N., Aprilatutini, T., & Utama, T. A. (2019). Pengaruh simulasi menghadapi bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan siswa SDN 86 kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 7(2), 32-38.