MAMMIRI: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
ISSN: 3047-4698
Volume 2 | Nomor 2 | Juni 2025

Peningkatan Kapasitas Guru dalam Edukasi Mitigasi Bencana Banjir di Sekolah untuk Mewujudkan Sekolah Siaga Bencana

Hardiyanti Hatibu[1*], Sitti Zahra Mulianti Natsir[1], Rifhani Handayani L[1], Hikmawati Usman[1], Muhammad Nur Abdullah[1]

[1]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar

**Corresponding Email:* hardiyanti.hatibu@unm.ac.id

Artikel Info
Submisi:
11 Mei 2025
Penerimaan:
31 Mei 2025
Terbit:
2 Juni 2025

Keywords:
Mitigasi Bencana Banjir; Edukasi Bencana; Kapasitas Guru;Sekolah Siaga Bencana

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru sekolah dasar dalam memberikan edukasi mitigasi bencana banjir sebagai langkah strategis menuju terwujudnya Sekolah Siaga Bencana. Kegiatan dilaksanakan di SD Negeri Aroeppala, Kota Makassar, dengan melibatkan 29 guru sebagai peserta pelatihan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan pre-test dan post-test satu kelompok untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti edukasi. Materi yang diberikan meliputi konsep dasar banjir, faktor penyebab, dampak, serta strategi mitigasi yang relevan di lingkungan sekolah. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 62,41 menjadi 84,48, dengan nilai signifikansi sebesar 0,01 (< 0,05), yang mengindikasikan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan. Antusiasme dan partisipasi aktif peserta menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif dan relevan dengan kebutuhan guru di daerah rawan bencana. Kegiatan ini direkomendasikan untuk direplikasi di sekolah lain sebagai upaya memperkuat budaya sadar bencana di lingkungan pendidikan dasar.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang rentan terhadap bencana alam, terutama banjir, yang sering kali menimbulkan dampak signifikan terhadap masyarakat dan infrastruktur. Banjir dapat menyebabkan kerusakan pada fasilitas umum, mengganggu aktivitas ekonomi, dan membahayakan keselamatan jiwa (Rachmawardani & Wijaya, 2022). Sekolah sebagai lembaga pendidikan juga tidak luput dari dampak negatif banjir, yang dapat mengganggu proses belajar-mengajar, merusak fasilitas sekolah, dan menimbulkan risiko kesehatan serta trauma psikologis pada siswa (Patel, 2024).

Sekolah memiliki peran strategis dalam edukasi mitigasi bencana karena dapat menjangkau generasi muda dalam jumlah besar dan membentuk pola pikir serta sikap yang responsif terhadap risiko bencana (Kastolani & Mainaki, 2018). Selain itu, sekolah juga sangat strategis dalam menciptakan budaya sadar bencana karena mampu menjangkau generasi muda dalam jumlah besar dan membentuk pola pikir serta sikap yang responsif terhadap risiko bencana(Sopacua & Salakay, 2020).

Dengan menjadikan sekolah sebagai pusat edukasi mitigasi bencana, siswa dapat dilatih untuk mengenali tanda-tanda awal bencana,melakukan evakuasi dengan tenang

dan terstruktur,membantu sesama dan bekerja sama saat keadaan darurat,menjadi agen perubahan yang menyebarkan informasi kesiapsiagaan di rumah dan komunitasnya. Dengan demikian, pendidikan kebencanaan di sekolah bukan hanya perlindungan jangka pendek, tetapi investasi jangka panjang untuk membentuk masyarakat yang tangguh terhadap bencana (Hafida, 2019) (Mulianingsih & Hardati, 2022). Guru sebagai tokoh sentral dalam pendidikan memiliki peran kunci dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa terkait kesiapsiagaan bencana. Guru memegang peranan kunci dalam membentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa terkait kesiapsiagaan bencana (Sari et al., 2019). Guru bukan hanya menyampaikan materi, tetapi juga menjadi panutan dalam sikap tanggap darurat dan pengambilan keputusan saat bencana terjadi. Beberapa peran penting guru dalam konteks mitigasi banjir di sekolah antara lain,sebagai fasilitator pembelajaran kebencanaan yaitu Guru dapat menyisipkan materi kesiapsiagaan bencana dalam pembelajaran tematik, IPA, IPS, dan bahkan seni atau olahraga, guru juga berperan sebagai pemimpin dalam simulasi dan latihan evakuasi , guru menjadi ujung tombak dalam pelaksanaan simulasi bencana, memastikan siswa tahu jalur evakuasi dan prosedur keselamatan(Try et al., 2022)

Kota Makassar, sebagai salah satu wilayah perkotaan di Indonesia, juga mengalami masalah banjir yang cukup serius. Data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) tahun 2024 menunjukkan bahwa banjir rutin terjadi di 8 kecamatan setiap musim hujan telah berdampak pada ribuan jiwa di beberapa kecamatan di Makassar. SD Negeri Aroeppala berada di wilayah Tamalate yang termasuk zona merah banjir akibat sistem drainase perkotaan yang buruk.Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya mitigasi bencana yang efektif, terutama di lingkungan sekolah yang merupakan tempat berkumpulnya anak-anak yang rentan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam edukasi mitigasi bencana banjir di SD Aroeppala, Kota Makassar, sebagai upaya untuk mewujudkan sekolah siaga bencana.

Metode

Metode yang diterapkan dalam pengabdian ini mengadopsi desain penelitian *pre- post test one group*. Desain *pre-test dan post-test satu kelompok* memiliki keterbatasan dalam mengontrol pengaruh variabel luar karena tidak melibatkan kelompok kontrol. Untuk meminimalkan bias, dilakukan validasi instrumen oleh dua ahli pendidikan kebencanaan, serta uji keterbacaan oleh tiga guru di luar peserta pelatihan Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilaksanakan mencakup koordinasi dengan pihak sekolah terkait perizinan dan peserta yang akan berpartisipasi, diikuti dengan penyusunan materi edukasi dalam format slide PowerPoint, persiapan soal pre dan post-test dalam bentuk Google Form, serta penyediaan kelengkapan lainnya seperti daftar hadir, spanduk, souvenir, dan sertifikat. Instrumen pre dan post-test disusun berdasarkan indikator dari Panduan Sekolah Aman BNPB (2020). Validitas isi diperoleh dari tiga ahli, sementara uji coba dilakukan terhadap 10 guru dengan hasil reliabilitas (*Cronbach Alpha*) sebesar 0,82 yang menunjukkan reliabilitas tinggi.

2) Tahap Implementasi

Kegiatan ini diikuti oleh 29 guru dan kepala sekolah SD Negeri Aroeppala Kota

Makassar. Peserta terdiri dari guru dengan usia antara 28 hingga 55 tahun, latar belakang pendidikan mayoritas S1 PGSD, dan rata-rata pengalaman mengajar selama 10 tahun. Sebagian besar belum pernah mendapatkan pelatihan mitigasi bencana sebelumnya. Kegiatan dimulai dengan salam pembuka dan perkenalan, diikuti dengan penjelasan mengenai maksud dan tujuan kedatangan serta kesepakatan kontrak pelaksanaan yang akan dilaksanakan. Acara diawali dengan sambutan dari kepala sekolah SD Negeri Aroeppala Kota Makassar.

Gambar 1. Pemberian pre-test kepada peserta

Kuesioner pengetahuan mengenai kesiapsiagaan bencana (pretest) disampaikan sebelum pemateri memberikan materi. Media edukasi menggunakan PowerPoint dan proyektor. Materi yang disampaikan mencakup konsep bencana banjir, termasuk definisi banjir, faktor penyeba terjadinya banjir, klasifikasi banjir, urutan siaga banjir, dampak banjir, strategi mitigasi banjir, langkah-langkah yang harus diambil pra bencana, selama bencana, pasca bencana, serta tindakan yang perlu dilakukan jika terjadi bencana banjir di sekolah.

Peserta menunjukkan antusiasme, memperhatikan, dan aktif bertanya selama sesi edukasi. Selama sesi edukasi, tidak ada peserta yang keluar dari ruangan.

Gambar 2. Pemaparan materi tentang urgensi mitigasi bencana

Gambar 3. *Power Point* Materi Pelatihan

3) Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, pemateri memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang disampaikan.

Gambar 4.Sesi diskusi dan tanya jawab

Gambar 5. Dokumentasi Bersama Peserta Pelatihan

Analisis data dilakukan dengan mengukur nilai rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah tes. Keberhasilan edukasi diukur melalui analisis perbedaan antara nilai pre dan post test menggunakan uji T untuk data berpasangan (paired t test), dengan perbedaan dianggap signifikan jika nilai $p < 0.05$.

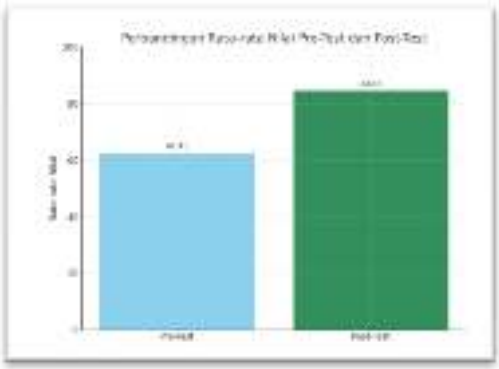
Hasil dan Pembahasan

Data pre-test dan post-test diperoleh dari 29 peserta pelatihan guru di SD Negeri Aroeppala, Kota Makassar. Analisis dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelatihan dengan menggunakan uji paired sample t-test. Berikut merupakan rata-Rata Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta Pelatihan.

Tabel 1. Hasil pre-test dan post-test peserta pelatihan

Statistik	Pre-Test	Post-Test
Jumlah Responden	29	29
Rata-rata Nilai	62,41	84,48
Simpangan Baku	10,32	7,91
Nilai t	-10,74	–
Sig. (2-tailed)	0,01	–

Hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test. Nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,01 (< 0,05) menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan guru mengenai mitigasi bencana banjir seperti yang terlihat pada grafik berikut;



Gambar 6. Grafik perbandingan Nilai Pre-test dan Post-Tes Peserta pelatihan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pelatihan edukasi mitigasi bencana banjir memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas pengetahuan guru. Rata-rata nilai meningkat sebesar 22,07 poin setelah mengikuti pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan relevan, mudah dipahami, dan mampu membekali guru dengan pengetahuan dasar yang mereka butuhkan dalam edukasi kebencanaan di sekolah.

Partisipasi aktif peserta selama pelatihan, terutama dalam sesi diskusi dan tanya jawab, memperkuat keberhasilan metode interaktif yang digunakan. Guru merasa lebih percaya diri untuk mengintegrasikan materi kebencanaan ke dalam mata pelajaran tematik. Ini penting karena guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai agen perubahan budaya sadar bencana di lingkungan sekolah.

Peningkatan ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Try et al. (2022) dan Sari et al. (2019) yang menyatakan bahwa pelatihan dan integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum mampu meningkatkan kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana.

Dengan demikian, pelatihan ini membuktikan bahwa intervensi edukatif yang tepat dan kontekstual dapat

memperkuat peran guru dalam membentuk Sekolah Siaga Bencana. Pelatihan sejenis perlu direplikasi di sekolah lain yang berada di wilayah rawan bencana untuk memperluas dampak dan meningkatkan ketangguhan komunitas sekolah secara keseluruhan.

Kesimpulan

Pelatihan peningkatan kapasitas guru dalam edukasi mitigasi bencana banjir di sekolah untuk mewujudkan sekolah siaga bencana yang dilaksanakan di SD Negeri Aroeppala terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan guru mengenai kesiapsiagaan bencana. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan peserta pasca pelatihan. Selain itu, antusiasme dan partisipasi aktif para guru dalam sesi diskusi menunjukkan bahwa pelatihan ini tidak hanya bersifat informatif tetapi juga transformatif. Pelatihan ini memberikan kontribusi nyata dalam membentuk peran guru sebagai agen kesiapsiagaan di lingkungan sekolah dan mendukung terwujudnya Sekolah Siaga Bencana. Untuk memperkuat dampak jangka panjang, pelatihan serupa perlu diperluas ke sekolah lain, terutama yang berada di daerah rawan bencana, dan dilengkapi dengan kegiatan lanjutan seperti simulasi bencana dan penyusunan rencana kontinjensi sekolah,serta penyusunan modul edukasi banjir berbasis lokal, pengembangan SOP evakuasi sekolah, dan penyelenggaraan pelatihan berkala berbasis simulasi.

Daftar Pustaka

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2020). *Pedoman Sekolah/Madrasah Aman dari Bencana*. Jakarta: BNPB.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Makassar. (n.d.). *BPBD Kota Makassar*. Diakses pada 10 Mei 2025, dari https://bpbd.makassarkota.go.id/

Hafida, S. H. N. (2019). Urgensi pendidikan kebencanaan bagi siswa sebagai upaya mewujudkan generasi tangguh bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 28(2), 1–10. https://doi.org/10.23917/JPIS.V28I2.7374

Kastolani, W., & Mainaki, R. (2018). Does educational disaster mitigation need to be introduced in school. *SHS Web of Conferences*, 42, 00063. https://doi.org/10.1051/SHSCONF/20184200063

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Panduan Implementasi Pendidikan Kebencanaan*. Jakarta: Kemendikbud.

Mulianingsih, F., & Hardati, P. (2022). Can disaster risk education reduce the impact of disasters in schools? *Journal of Geography Science and Education*, 4(2), 19. https://doi.org/10.32585/jgse.v4i2.2363

Patel, R. B. (2024). *Impact of natural calamities on education* (pp. 57–68). https://doi.org/10.58532/v3baso28ch8

Rachmawardani, A., & Wijaya, S. (2022). Sistem peringatan dini banjir berbasis machine learning: Studi literatur. *Methomika*, 6(6), 188–198. https://doi.org/10.46880/jmika.vol6no2.pp188-198

Sari, S. A., Milfayetty, S., Suryani, I., Sakdiah, H., Husna, N., Khairunnisa, A., Daud, R. D., Khatimah, H., & Nuranda, E. (2019). Integrasi kurikulum kebencanaan dan

perangkat pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi kesiapsiagaan. *Lentera Wijaya*, 2(1), 1–10. https://doi.org/10.32734/LWSA.V2I1.632

Sopacua, Y., & Salakay, S. (2020). Sosialisasi mitigasi bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Ambon. *Communicare: Journal of Communication Studies*, 7(1), 1–17.

Try, N., Manalu, F., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Pembelajaran mitigasi bencana banjir terhadap siswa sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 290–302.