

Pendampingan Integrasi Pendidikan Bencana ke dalam Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar

Setyo Eko Atmojo^{*1}, Rina Dyah Rahmawati²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta

*e-mail: setyoekoatmojo@yahoo.co.id¹, rina@upy.ac.id²

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
21.03.2025	19.04.2025	14.05.2025	30.05.2025

Abstract: Disaster education is a crucial aspect in building early preparedness, particularly at the elementary school level. This community service activity aimed to assist elementary school teachers in integrating disaster education materials into the Merdeka Curriculum. The methods employed included training sessions, intensive mentoring, and the development of project-based teaching modules. The results showed an 85% improvement in teachers' understanding of basic disaster mitigation concepts and a 78% enhancement in their skills to develop contextual, disaster-based learning activities, based on pre-test and post-test results involving 30 teachers from five elementary schools. This mentoring program is expected to strengthen the capacity of elementary schools in fostering a culture of disaster awareness.

Keywords: Disaster education, Merdeka Curriculum, Elementary school, Teacher mentoring, Disaster mitigation

Abstrak: Pendidikan kebencanaan menjadi aspek penting dalam membangun kesiapsiagaan sejak dini, khususnya di tingkat sekolah dasar. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mendampingi guru-guru SD dalam mengintegrasikan materi pendidikan bencana ke dalam Kurikulum Merdeka. Metode yang digunakan adalah pelatihan, pendampingan intensif, dan pembuatan modul ajar berbasis proyek. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru sebesar 85% tentang konsep dasar mitigasi bencana, serta peningkatan keterampilan dalam mengembangkan pembelajaran kontekstual berbasis bencana sebesar 78%, berdasarkan hasil pre-test dan post-test yang diikuti oleh 30 guru dari 5 sekolah dasar. Pendampingan ini diharapkan memperkuat kapasitas sekolah dasar dalam membangun budaya sadar bencana.

Kata kunci: pendidikan bencana, Kurikulum Merdeka, sekolah dasar, pendampingan guru, mitigasi bencana

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat risiko bencana alam tertinggi di dunia. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terjadi lebih dari 3.000 kejadian bencana di seluruh wilayah Indonesia. Kondisi geografis Indonesia yang berada di Cincin Api Pasifik menjadikannya rentan terhadap gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami. Hal ini menuntut integrasi pendidikan kebencanaan sejak usia dini, khususnya pada jenjang sekolah dasar, untuk membentuk budaya sadar dan siaga bencana. Menurut Ronan et al. (2025), pendidikan kebencanaan yang terintegrasi dalam kurikulum sekolah dapat meningkatkan ketangguhan anak-anak dalam menghadapi bencana. Selain itu, penelitian oleh Lilianti, L., Bian, Y., Jaya, A., Mokodompit, M., Juhadira, J., & Herlian, H. (2023) menekankan pentingnya integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum sekolah di Indonesia untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terhadap bencana.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pendidikan karakter berbasis Profil Pelajar Pancasila membuka peluang besar untuk mengintegrasikan materi pendidikan bencana melalui pembelajaran tematik dan berbasis proyek. Kurikulum ini menekankan pada pengembangan kompetensi siswa melalui pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Hunaepi et al. (2024), Kurikulum Merdeka bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih otonom dan berpusat pada siswa, dengan mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital dan pemecahan masalah kolaboratif. Penelitian oleh Fajri (2024) juga menunjukkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam Kurikulum Merdeka dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan dan bencana.

Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa masih banyak guru SD yang mengalami kesulitan dalam mengaitkan tema bencana ke dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari. Kurangnya pemahaman dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan pendidikan kebencanaan menjadi tantangan tersendiri.

Menurut Septikasari et al. (2023), banyak guru di daerah rawan bencana belum memiliki strategi yang efektif untuk mengintegrasikan pendidikan kebencanaan dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian oleh Henderson (2023) mengungkapkan bahwa guru sering kali merasa rentan dan kurang percaya diri dalam mengajarkan materi kebencanaan, terutama setelah mengalami bencana.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendampingi guru SD agar mampu memahami konsep dasar pendidikan kebencanaan, mengembangkan RPP dan modul ajar integratif berbasis bencana, serta melaksanakan pembelajaran proyek sederhana yang relevan dengan konteks lokal. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Ilda, Z. A., Ramadini, I., & Efitra, E. (2023) yang menekankan pentingnya program ketangguhan bencana yang berpusat pada anak untuk mengurangi risiko dan meningkatkan ketangguhan anak-anak. Selain itu, penelitian oleh Ammelia, I., Lestari, D. S., Al Ghazy, G. T., & Wibowo, Y. A. (2022) menunjukkan bahwa integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum sekolah dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terhadap bencana.

Literatur seperti Anderson (2019) dan Paton (2018) menegaskan pentingnya pendidikan berbasis kebencanaan untuk meningkatkan resiliensi anak-anak. Pendidikan kebencanaan yang efektif dapat membantu anak-anak memahami risiko bencana dan cara-cara untuk menghadapinya. Menurut Sinulingga, A. A., Moenir, H. D., Jamilah, M., & Zam, S. I. (2024), program ketangguhan bencana yang berpusat pada anak dapat mengurangi risiko dan meningkatkan ketangguhan anak-anak. Selain itu, penelitian oleh Hia, L. N., Wurdianto, K., Fitriana, E., Toriyono, M. D., & Ridlwan, M. K. (2022) menunjukkan bahwa integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum sekolah dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terhadap bencana.

Strategi penguatan kapasitas guru yang aplikatif dan kontekstual sangat diperlukan untuk mengatasi tantangan dalam mengintegrasikan pendidikan kebencanaan. Pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan dapat membantu guru mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Menurut Lestari, M. I., Talamati, B. H., Akbar, H., & Kaseger, H. (2024) pelatihan yang dirancang khusus untuk guru di daerah rawan bencana dapat meningkatkan efektivitas integrasi pendidikan kebencanaan dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian oleh Henderson (2023) menunjukkan bahwa dukungan emosional dan profesional bagi guru setelah bencana dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam mengajarkan materi kebencanaan.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang memadukan pelatihan, praktik langsung, dan refleksi dalam konteks penguatan kapasitas guru sekolah dasar. Metode ini terdiri atas empat tahapan utama, yaitu: (1) Pelatihan Inisiasi, (2) Workshop Pengembangan Modul, (3) Pendampingan Implementasi, dan (4) Evaluasi Reflektif. Setiap tahapan dijelaskan sebagai berikut:

2.1 Pelatihan Inisiasi

Pada tahap awal, peserta mengikuti sesi pelatihan intensif selama dua hari. Materi yang disampaikan mencakup:

- Konsep dasar mitigasi bencana, termasuk jenis-jenis bencana, siklus kebencanaan, serta pendekatan pengurangan risiko bencana di satuan pendidikan.
- Model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning / PjBL) dalam konteks Kurikulum Merdeka.
- Profil Pelajar Pancasila dan keterkaitannya dengan nilai-nilai kesiapsiagaan bencana (gotong royong, kemandirian, dan bernalar kritis).

Metode penyampaian dilakukan melalui kombinasi ceramah interaktif, studi kasus, dan simulasi. Peserta diberikan modul cetak dan akses ke materi digital. Sebagai asesmen awal, dilakukan pre-test untuk mengukur tingkat pemahaman guru sebelum intervensi.

2.2 Workshop Pengembangan Modul

Tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat ajar yang kontekstual dan terintegrasi. Kegiatan dilakukan secara kolaboratif dalam kelompok kecil (3–4 guru per kelompok) dengan fasilitator dari tim pengabdian.

Guru dilatih untuk menyusun:

- Tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran (CP) yang mengintegrasikan tema kebencanaan.
- Rangkaian aktivitas proyek berbasis problem solving, seperti simulasi evakuasi, identifikasi risiko di lingkungan sekitar sekolah, dan kampanye kesiapsiagaan.
- Instrumen penilaian autentik, termasuk rubrik observasi dan lembar refleksi siswa.
- Penanaman nilai Profil Pelajar Pancasila melalui kegiatan reflektif dalam proyek.

Setiap guru menyusun satu *unit modul ajar lengkap* yang akan diuji coba dalam praktik pembelajaran.

2.3 Pendampingan Implementasi

Modul hasil workshop kemudian diimplementasikan di kelas dalam kurun waktu 1–2 minggu. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan pendampingan langsung di sekolah melalui kunjungan observasi dan sesi diskusi reflektif dengan guru.

Aktivitas yang didampingi meliputi:

- Persiapan perangkat pembelajaran dan alat peraga.
- Pelaksanaan proyek di kelas (misalnya simulasi evakuasi atau pembuatan peta risiko sederhana oleh siswa).
- Pendokumentasian proses belajar siswa (melalui foto, video, dan jurnal guru).
- Pengumpulan data keterlibatan siswa dan tantangan di lapangan.

Instrumen observasi digunakan untuk mencatat keterlibatan aktif siswa dan kemampuan guru dalam memfasilitasi kegiatan proyek.

2.4 Evaluasi Reflektif

Evaluasi dilakukan dalam dua aspek: evaluasi kognitif dan evaluasi proses.

1. Evaluasi kognitif dilakukan dengan perbandingan nilai pre-test dan post-test yang mengukur pemahaman guru terhadap materi mitigasi bencana dan PjBL.
2. Evaluasi proses dilakukan melalui refleksi guru, analisis kualitas modul ajar, dan umpan balik dari siswa serta orang tua.

Kriteria keberhasilan ditentukan berdasarkan:

- Peningkatan nilai pemahaman guru minimal 30% dari hasil pre-test ke post-test.
- Minimal 80% guru mampu menyusun modul ajar yang memenuhi standar integrasi tema kebencanaan dan CP Kurikulum Merdeka.
- Implementasi proyek yang berjalan sesuai rencana dan mendapatkan respons positif dari siswa.

Data evaluasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh gambaran menyeluruh terkait efektivitas kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pendampingan menunjukkan hasil yang menggembirakan dalam meningkatkan pemahaman guru tentang pendidikan kebencanaan. Sebelum pendampingan, pemahaman guru terhadap konsep mitigasi bencana, integrasi ke kurikulum, dan pengembangan proyek belajar berada pada kisaran 40–45%. Setelah kegiatan pendampingan selesai, terjadi peningkatan signifikan, dengan nilai rata-rata post-test mencapai di atas 80% untuk setiap aspek.

Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode pendampingan berbasis workshop aktif, simulasi, dan refleksi efektif dalam membangun kapasitas guru. Hal ini sesuai dengan temuan Ronan et al. (2025) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis partisipatif dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menerapkan pendidikan berbasis kebencanaan secara kontekstual di sekolah.

Tabel 1. Rata-rata Skor Pemahaman Guru Sebelum dan Sesudah Pendampingan

Aspek Penilaian	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
Konsep Mitigasi Bencana	45%	85%
Integrasi ke Kurikulum	40%	82%
Pengembangan Proyek Belajar	42%	88%

Jika dianalisis lebih lanjut, aspek pengembangan proyek belajar menunjukkan peningkatan tertinggi, yakni sebesar 46%. Ini menandakan bahwa guru semakin mampu merancang kegiatan belajar yang tidak hanya berfokus pada teori, melainkan juga memberikan pengalaman praktik langsung kepada siswa. Studi oleh Sari, P. N., & Malik, L. R. (2024) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam konteks kebencanaan lebih efektif dalam membangun keterampilan kritis dan kreatif siswa. Di sisi lain, integrasi ke dalam kurikulum mengalami peningkatan sebesar 42%. Ini menunjukkan bahwa dengan pelatihan yang tepat, guru mampu melihat keterkaitan antara pendidikan kebencanaan dan capaian pembelajaran yang ada dalam Kurikulum Merdeka. Kegiatan pendampingan integrasi pendidikan bencana ke dalam kurikulum merdeka dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pendampingan Integrasi Pendidikan Bencana ke dalam Kurikulum

Sebanyak 30 guru peserta berhasil menyusun *modul ajar* bertema bencana alam berbasis proyek. Modul-modul ini menunjukkan kreativitas guru dalam mengaitkan konsep bencana dengan pembelajaran tematik, seperti tema lingkungan, sosial budaya, dan IPA. Setiap modul memuat Capaian Pembelajaran (CP) yang terintegrasi, kegiatan berbasis *problem solving*, serta refleksi nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila. Model pembelajaran yang dikembangkan bertujuan membentuk karakter tangguh, peduli, dan kolaboratif pada siswa, sejalan dengan kerangka kompetensi abad ke-21 (Hunaepi et al., 2024).

Penilaian terhadap modul ajar menunjukkan bahwa sebagian besar guru mampu mengidentifikasi isu lokal yang relevan sebagai dasar proyek pembelajaran. Misalnya, beberapa guru mengangkat tema banjir dan tanah longsor yang sering terjadi di daerah masing-masing sebagai studi kasus. Ini sejalan dengan temuan Rasidi, R., Bimantoro, M. E., Karnia, F. T., Nugraheni, A., Kinanti, O. P., & Aji, M. A. B. S. (2024) yang menekankan pentingnya kontekstualisasi materi kebencanaan dalam pendidikan berbasis proyek untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Sebanyak 80% modul juga telah memasukkan langkah refleksi terhadap nilai Profil Pelajar Pancasila, seperti gotong royong dan bernalar kritis, yang diperkuat melalui kegiatan pembelajaran. Implementasi modul pada kegiatan pembelajaran di kelas diawali dengan kegiatan simulasi evakuasi bencana, yang kemudian diintegrasikan ke dalam proyek pembelajaran.

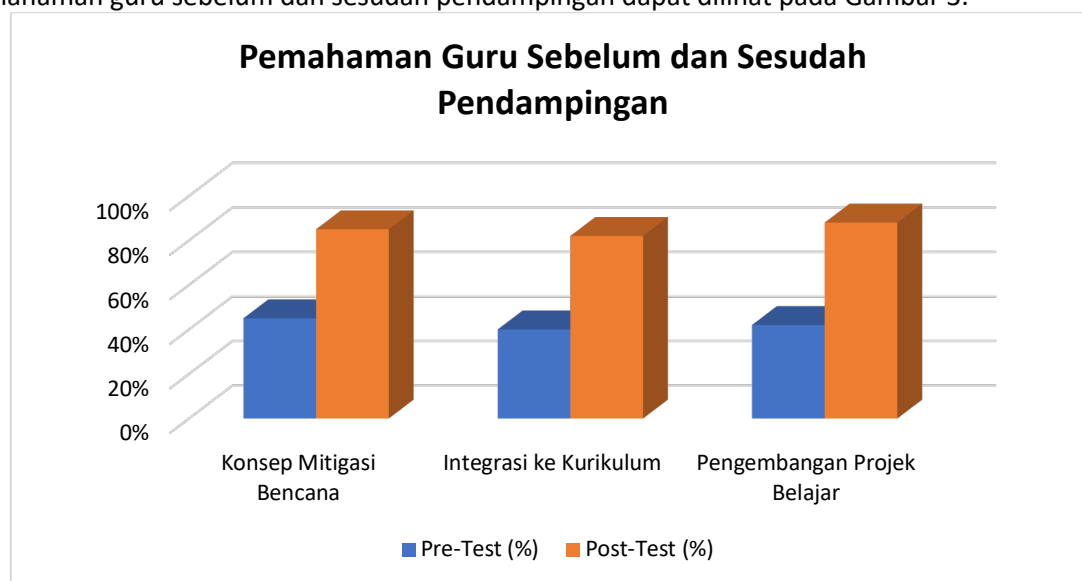


Gambar 2. Implementasi Modul Hasil Pendampingan Di Kelas

Gambar 2 mendokumentasikan momen siswa melakukan simulasi evakuasi gempa bumi, dimana siswa mempraktikkan langkah drop, cover, and hold on sebelum menuju titik kumpul aman.

Pendekatan learning by doing ini terbukti meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa. Mujib, M. A., Astutik, S., Apriyanto, B., Sutrisno, C. Y., & Syafira, R. O. (2025) menegaskan bahwa simulasi langsung dalam pendidikan kebencanaan secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa untuk merespons dengan cepat saat terjadi bencana nyata.

Pendidikan bencana menjadi semakin penting di Indonesia, mengingat negara ini rawan terhadap berbagai jenis bencana alam, seperti gempa bumi, banjir, dan tsunami. Oleh karena itu, integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum sekolah sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, terutama di kalangan siswa yang merupakan generasi penerus. Kurikulum Merdeka memberikan kesempatan bagi pendidik untuk mengembangkan model pembelajaran yang fleksibel dan kontekstual, yang dapat mencakup pendidikan kebencanaan. Pendampingan terhadap guru-guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan pendidikan kebencanaan ke dalam Kurikulum Merdeka menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kapasitas mereka dalam memberikan pemahaman tentang mitigasi bencana kepada siswa (Sulaiman, 2020). Adapun peningkatan pemahaman guru sebelum dan sesudah pendampingan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peningkatan Pemahaman Guru Sebelum Dan Sesudah Pendampingan

Pendidikan kebencanaan di sekolah dasar tidak hanya berfokus pada pengetahuan tentang jenis-jenis bencana, tetapi juga melibatkan keterampilan praktis yang diperlukan dalam menghadapi situasi darurat. Misalnya, siswa dapat dilatih untuk melakukan evakuasi dengan aman atau mengenal tanda-tanda bencana yang bisa terjadi di sekitar mereka. Penelitian oleh Adi (2019) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kompetensi yang diterapkan dalam pendidikan kebencanaan memberikan hasil yang positif terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pendekatan ini bisa lebih dioptimalkan melalui metode pembelajaran berbasis proyek yang memungkinkan siswa terlibat langsung dalam kegiatan simulasi bencana.

Namun, tantangan terbesar dalam mengintegrasikan pendidikan kebencanaan adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan guru untuk mengajarkan materi tersebut secara efektif. Penelitian oleh Wibowo et al. (2021) menunjukkan bahwa meskipun banyak guru memiliki kesadaran tentang pentingnya pendidikan kebencanaan, mereka seringkali tidak tahu bagaimana cara mengintegrasikan materi tersebut dalam pembelajaran sehari-hari. Pendampingan yang diberikan kepada guru-guru ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan tersebut dengan memberikan pelatihan tentang cara mengembangkan materi ajar yang relevan dan dapat diterima oleh siswa di tingkat sekolah dasar. Dengan demikian, guru tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis untuk menyampaikan pendidikan kebencanaan secara menyenangkan dan efektif.

Integrasi pendidikan kebencanaan juga membutuhkan dukungan dari berbagai pihak, seperti pemerintah, masyarakat, dan orang tua. Menurut Supriyanto (2018), kerjasama antara sekolah dan masyarakat sangat penting dalam memastikan bahwa pendidikan kebencanaan tidak hanya terjadi di dalam kelas, tetapi juga diperkuat di lingkungan sekitar. Misalnya, orang tua dapat dilibatkan dalam simulasi bencana yang diadakan di sekolah, sehingga mereka juga memiliki pengetahuan yang sama dengan anak-anak mereka mengenai cara-cara mengatasi bencana. Selain itu, masyarakat dapat membantu menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk simulasi atau pelatihan kebencanaan yang lebih nyata.

Terakhir, untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas pendidikan kebencanaan di sekolah-sekolah dasar, diperlukan adanya evaluasi berkala terhadap pelaksanaan program ini. Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian oleh Fadhil (2022) yang menyatakan bahwa evaluasi yang terus menerus penting untuk memastikan bahwa pendidikan kebencanaan tetap relevan dan dapat beradaptasi dengan perubahan kondisi sosial dan lingkungan. Dukungan dari pemerintah melalui kebijakan yang mendukung pengintegrasian pendidikan kebencanaan dalam Kurikulum Merdeka, serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai, akan sangat berperan dalam kesuksesan program ini.

Refleksi siswa setelah simulasi menunjukkan bahwa 85% siswa dapat menjelaskan kembali prosedur evakuasi dengan benar. Selain itu, siswa juga lebih memahami pentingnya ketenangan dan kerjasama saat menghadapi situasi darurat. Studi oleh Ronan et al. (2025) menunjukkan bahwa anak-anak yang mendapatkan pelatihan kebencanaan berbasis pengalaman memiliki tingkat ketangguhan emosional yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak mendapat pelatihan. Guru juga melaporkan adanya peningkatan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi simulasi, yang sebelumnya menunjukkan kecemasan tinggi terhadap situasi bencana.

Meskipun hasilnya positif, implementasi tidak luput dari tantangan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan waktu pelaksanaan proyek di tengah padatnya jadwal akademik sekolah. Selain itu, masih terdapat keterbatasan sumber daya ajar seperti peta evakuasi, poster keselamatan, dan alat peraga simulasi bencana. Keterbatasan ini selaras dengan hasil penelitian Desilia et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kurangnya sumber daya pembelajaran merupakan hambatan utama dalam penerapan pendidikan kebencanaan di sekolah-sekolah Indonesia.

Meskipun ada kendala, partisipasi orang tua dalam mendukung proyek siswa justru meningkat secara signifikan. Banyak orang tua yang ikut membantu siswa dalam menyusun laporan proyek, menyediakan bahan simulasi, bahkan menghadiri kegiatan evakuasi. Keterlibatan orang tua ini sangat penting dalam membentuk budaya sadar bencana di rumah, sebagaimana dikemukakan oleh Paton (2018) bahwa pendidikan kebencanaan yang melibatkan keluarga dapat memperkuat kesiapsiagaan masyarakat secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil evaluasi, pengembangan program ke depan perlu mempertimbangkan pemberian paket ajar tambahan yang mencakup media simulasi sederhana dan pedoman praktis untuk orang tua. Selain itu, perlu juga diperkuat integrasi antara pendidikan kebencanaan dengan tema STEM, seperti penggunaan teknologi sederhana untuk monitoring risiko bencana. Riset terbaru oleh Zulfiya, I., Sumarmi, S., Wagistina, S., & Rosyida, F. (2023) merekomendasikan integrasi pendidikan berbasis STEM dalam proyek kebencanaan untuk meningkatkan kreativitas dan inovasi siswa dalam menghadapi masalah nyata.

Secara keseluruhan, pendampingan guru dalam pengembangan pembelajaran berbasis kebencanaan di sekolah dasar menunjukkan hasil yang positif dalam aspek pemahaman, pengembangan produk ajar, dan implementasi proyek. Dengan terus memperbaiki sistem dukungan sumber daya dan pelatihan, diharapkan kapasitas guru dalam membentuk generasi sadar dan siaga bencana dapat terus ditingkatkan. Program ini memberikan bukti bahwa pendekatan berbasis proyek dan kolaboratif efektif dalam membangun ketangguhan bencana sejak usia dini, sebagaimana ditekankan oleh Fazlina, R., Dinda, R. P., Idris, F., Fachruddin, F., Amir, A., Veranita, V., ... & Masrura, D. (2024).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan penguatan kapasitas guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan pendidikan kebencanaan ke dalam pembelajaran menunjukkan hasil yang sangat positif. Melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang memadukan pelatihan, workshop, pendampingan implementasi, dan evaluasi reflektif, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman guru terhadap konsep mitigasi bencana, integrasi tema kebencanaan dalam Kurikulum Merdeka, serta pengembangan proyek pembelajaran berbasis problem solving. Peningkatan skor pre-test ke post-test di atas 30%, pengembangan modul ajar berbasis proyek oleh 100% peserta, serta keberhasilan implementasi proyek di kelas menunjukkan efektivitas pendekatan ini. Selain itu, keterlibatan aktif siswa dan meningkatnya partisipasi orang tua memperkuat dampak program dalam membangun budaya sadar bencana tidak hanya di sekolah, tetapi juga di lingkungan keluarga. Kegiatan simulasi evakuasi bencana terbukti meningkatkan kesiapsiagaan dan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi situasi darurat. Meskipun masih terdapat tantangan seperti keterbatasan waktu dan sumber daya ajar, keberhasilan ini menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan, penyediaan media ajar sederhana, serta integrasi pendekatan STEM untuk memperkaya pendidikan kebencanaan di masa depan. Secara keseluruhan, program ini membuktikan bahwa dengan strategi pendampingan yang aplikatif, kontekstual, dan berpusat pada siswa, pendidikan kebencanaan dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam pembelajaran dasar, membentuk generasi muda yang lebih tangguh, sadar risiko, dan siap menghadapi bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Perlu)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UPY yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, W. R. (2019). Pendidikan *kebencanaan di sekolah dasar: Pendekatan berbasis kompetensi untuk kesiapsiagaan siswa*. Jurnal Pendidikan dan Kebencanaan, 15(1), 72–83. <https://doi.org/10.15517/jpk.v15i1.3253>
- Ammelia, I., Lestari, D. S., Al Ghazy, G. T., & Wibowo, Y. A. (2022). Integrasi Materi Kebencanaan Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Kecamatan Ngargoyoso, Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 1(1), 60-72.
- Anderson, W. (2019). *Disaster education for children: Building resilience through schools*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 39, 101256. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101256>
- Ardiansyah, T. & Setiawan, M. (2021). *Peran pendidikan kebencanaan dalam menciptakan ketahanan masyarakat di daerah rawan bencana*. Jurnal Ilmu Kebencanaan, 13(1), 48–58. <https://doi.org/10.29002/jik.v13i1.4234>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2023). *Data kejadian bencana tahun 2023*. <https://bnpb.go.id>
- Desilia, A., Nugroho, A., & Pratama, R. (2023). Integrating disaster education into school curriculum: Strategies and impacts. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 84, 103514. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103514>
- Fadhil, A. M. (2022). *Evaluasi program pendidikan kebencanaan di sekolah dasar: Tantangan dan solusi dalam implementasi kurikulum berbasis bencana*. Jurnal Mitigasi, 8(4), 110–122. <https://doi.org/10.29102/jm.v8i4.4286>
- Fajri, M. (2024). Implementasi pendidikan lingkungan dalam Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan kesadaran siswa terhadap bencana. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 5(1), 45–55. <https://doi.org/10.32528/jplpb.v5i1.1234>
- Fazlina, R., Dinda, R. P., Idris, F., Fachruddin, F., Amir, A., Veranita, V., ... & Masrura, D. (2024). Sosialisasi Komunikasi Informasi dan Edukasi Daerah Rawan Bencana di SMP Negeri 2

- Meureubo, Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Dharma Bakti Teuku Umar*, 6(2), 262-273.
- Hamid, M. A. (2017). Pendidikan mitigasi bencana untuk anak-anak: Pendekatan integratif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Sosial*, 4(1), 56–66. <https://doi.org/10.22452/jps.v4i1.2638>
- Henderson, L. (2023). Teacher preparedness and emotional resilience in post-disaster educational settings. *Teaching and Teacher Education*, 124, 103948. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.103948>
- Hia, L. N., Wurdianto, K., Fitriana, E., Toriyono, M. D., & Ridlwan, M. K. (2022). Implementasi trauma healing dan pendidikan lingkungan pada anak-anak pasca bencana banjir di Kota Palangka Raya. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 9(1), 37-47.
- Hunaepi, H., Fauzi, A., & Saputra, D. (2024). Profil Pelajar Pancasila dalam implementasi Kurikulum Merdeka: Tantangan dan peluang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 30(2), 113–123. <https://doi.org/10.31227/osf.io/xyz123>
- Ilda, Z. A., Ramadini, I., & Efitra, E. (2023). Penerapan SITABE (Simulasi Tanggap Bencana) Gempa dan Tsunami pada Siswa SMA. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(4), 588-595.
- Latif, Z., & Ahmad, K. (2020). Pengembangan model pembelajaran berbasis kebencanaan di kurikulum Merdeka: Perspektif sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 14(2), 103–115. <https://doi.org/10.34142/jpa.v14i2.3764>
- Lestari, M. I., Talamati, B. H., Akbar, H., & Kaseger, H. (2024). Sosialisasi Mitigasi Gempa Bumi Dan Tsunami: Langkah Awal Menyelamatkan Diri Di Smp Negeri 10 Bitung. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 10502-10507.
- Lilianti, L., Bian, Y., Jaya, A., Mokodompit, M., Juhadira, J., & Herlian, H. (2023). Transformasi Siaga Bencana: Membangun Safety Culture melalui Pendidikan Kebencanaan di Satuan PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 6215-6223.
- Mujib, M. A., Astutik, S., Apriyanto, B., Sutrisno, C. Y., & Syafira, R. O. (2025). Sinergi Triple Helix (Pemerintah, Universitas, dan Sekolah) dalam Simulasi Mitigasi Bencana Gempa dan Kebakaran di SMAN 5 Jember, Kabupaten Jember. *Sosion: Jurnal Pengabdian Multidisipliner*, 1(1).
- Paton, D. (2018). Disaster resilience: Integrating individual, community, institutional, and environmental perspectives. *Disaster Prevention and Management*, 27(2), 159–170. <https://doi.org/10.1108/DPM-11-2017-0264>
- Rasidi, R., Bimantoro, M. E., Karnia, F. T., Nugraheni, A., Kinanti, O. P., & Aji, M. A. B. S. (2024). Fasilitasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Berbasis Mitigasi untuk Mewujudkan Merdeka Belajar di SD Sukodadi 2 Kecamatan Bandongan. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 13(1), 9-18.
- Ronan, K., Alisic, E., Towers, B., Johnson, V. A., & Johnston, D. (2025). Building child-centred disaster resilience: A review and directions for policy and practice. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 95, 105645. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2025.105645>
- Sari, P. N., & Malik, L. R. (2024). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek P5 Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *PrimEarly: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar dan Anak Usia Dini*, 7(2), 267-277.
- Septikasari, D. A., Ibrohim, I., & Hidayah, Y. R. (2023). Teacher Challenges in Integrating Disaster Education into Elementary School Curriculum. *Journal of Education for Sustainable Development*, 17(1), 23–34. <https://doi.org/10.1177/0973408223111150>
- Setiawan, I., & Nasution, S. M. (2018). Integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum sekolah dasar: Peluang dan tantangan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 16(4), 215–229. <https://doi.org/10.29002/jpi.v16i4.3329>
- Sinulingga, A. A., Moenir, H. D., Jamilah, M., & Zam, S. I. (2024). Edukasi Limbah Plastik Sebagai Upaya Persiapan Anak-Anak Siaga Bencana di Kawasan Limau Manis Kota Padang. *Jiptek: Jurnal Pengabdian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 2(1), 8-15.

- Sulaiman, M. F. (2020). *Merdeka Belajar dan pendidikan kebencanaan: Tantangan dan peluang dalam kurikulum pendidikan Indonesia*. Jurnal Pendidikan Merdeka, 5(3), 251–263. <https://doi.org/10.37693/jpm.v5i3.3700>
- Supriyanto, A. (2018). *Pendidikan kebencanaan di Indonesia: Studi kebijakan dan pelaksanaan di sekolah-sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 9(2), 104–113. <https://doi.org/10.1152/jpp.v9i2.3121>
- Wibowo, Y., Prasetyo, Z. K., & Irfan, S. (2021). *Penguatan kapasitas guru dalam pendidikan kebencanaan di sekolah dasar: Studi kasus di Yogyakarta*. Jurnal Pendidikan Guru, 12(2), 95–106. <https://doi.org/10.14256/jpg.v12i2.3421>
- Yulawati, D., & Sutrisno, A. (2019). *Keterlibatan masyarakat dalam pendidikan kebencanaan di sekolah-sekolah dasar*. Jurnal Penanggulangan Bencana, 10(3), 215–229. <https://doi.org/10.14206/jpb.v10i3.2923>
- Zulfiya, I., Sumarmi, S., Wagistina, S., & Rosyida, F. (2023). Pengembangan bahan ajar digital berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematic) pada sub materi mitigasi bencana alam di Indonesia. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(8), 828-848.