

## PELATIHAN MITIGASI BENCANA DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK GURU SEKOLAH DASAR WILAYAH RAWAN BENCANA

Tengku Muhammad Sahudra<sup>1</sup>, Ary Kiswanto Kenedi<sup>2</sup>, Hanif Harahap<sup>3</sup>, Asnawi<sup>4</sup>, Teguh Ardiansyah<sup>5</sup>, Diva Krisanti Br Sinulingga<sup>6</sup>, Rita Syntia<sup>7</sup>

<sup>1,5</sup>Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra

<sup>2,4,6</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra

<sup>7</sup>Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Samudra

email: arykenedi@unsam.ac.id

### Abstrak

Wilayah rawan bencana memerlukan kesiapsiagaan yang tinggi, terutama di kalangan guru sekolah dasar yang memiliki peran penting dalam pendidikan mitigasi bencana. Program pelatihan mitigasi bencana dan pengembangan kurikulum berbasis komunitas sosial lokal bagi guru SD di wilayah rawan bencana ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menghadapi bencana. Metode pelatihan mencakup dua kegiatan utama: pelatihan mitigasi bencana yang mencakup perencanaan evakuasi, penggunaan teknologi, dan strategi komunikasi; serta pelatihan penyusunan kurikulum berbasis komunitas sosial lokal yang mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan mitigasi bencana, dengan rata-rata peningkatan pengetahuan dan keterampilan sebesar 67%. Selain itu, pelatihan kurikulum menunjukkan peningkatan sebesar 66,7%. Strategi pembelajaran partisipatif yang melibatkan komunitas terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana di sekolah. Dampak positif terlihat pada kesiapan dan kepercayaan diri guru, serta kesiapsiagaan seluruh komunitas sekolah. Hasil ini menekankan pentingnya pendidikan dan pelatihan berkelanjutan, serta pendekatan berbasis komunitas dalam upaya mitigasi bencana, menjadikan program ini sebagai model efektif untuk diterapkan di wilayah rawan bencana lainnya.

**Kata kunci:** Mitigasi Bencana, Pelatihan Guru, Kurikulum Berbasis Komunitas, Kesiapsiagaan Bencana, Sekolah Dasar

### Abstract

Disaster-prone areas require high preparedness, especially among elementary school teachers who play a crucial role in disaster mitigation education. This disaster mitigation training program and the development of a local community-based curriculum for elementary school teachers in disaster-prone areas aim to enhance teachers' knowledge and skills in disaster preparedness. The training methods include two main activities: disaster mitigation training covering evacuation planning, technology usage, and communication strategies; and curriculum development training integrating local wisdom into the education process. Results show significant improvements in disaster mitigation knowledge and skills, with an average increase of 67%. Additionally, the curriculum training demonstrated an average increase of 66.7%. Participatory learning strategies involving the community proved effective in enhancing disaster preparedness in schools. Positive impacts are seen in the readiness and confidence of teachers, as well as the overall preparedness of the school community. These results underscore the importance of continuous education and training, as well as community-based approaches in disaster mitigation efforts, making this program an effective model for other disaster-prone areas.

**Keywords:** Disaster Mitigation, Teacher Training, Community-Based Curriculum, Disaster Preparedness, Elementary Schools

### PENDAHULUAN

Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang memiliki 4 wilayah administrasi pendidikan untuk sekolah dasar. Salah satu wilayah administrasi pendidikan sekolah dasar yaitu wilayah 4 yang dikenal dengan gugus IV Muda Selia. Secara geografis gugus IV Muda Selia berada di wilayah aliran Sungai Tamiang. Terdapat 9 sekolah dasar yang berada di gugus IV Muda Selia dan semuanya berlokasi di

daerah aliran Sungai Tamiang yaitu SDN Pusong Kapal, SDN Paya Rambe, SDN Muka Sungai Kuruk, SDN Sungai Kuruk II, SDN Gelung, SDN Paya Udang, SDN Mabar, SDN Sungai Kuruk III, dan SDN Lubuk Damar. Selain lokasi sekolah yang berada di aliran Sungai, sebanyak 112 orang guru yang berada di gugus IV Muda Selia juga berdomisili di daerah aliran Sungai Tamiang. Kondisi ini mengakibatkan seringnya terjadi banjir bandang yang berdampak kepada tempat tinggal guru dan siswa serta sekolah yang terjadi setiap tahunnya (Munawarah, Okta, & Maulidian, 2022). Fenomena banjir bandang ini terjadi secara tiba-tiba, bahkan saat tidak terjadi hujan. Kejadian ini tidak hanya mengganggu kehidupan masyarakat setempat, tetapi juga seringkali menimbulkan dampak kepada fasilitas sekolah dan tempat tinggal guru dan siswa. Selain banjir, Aceh juga merupakan wilayah yang rentan terhadap gempa bumi dan telah pernah mengalami bencana tsunami (Mawarni, Suyadi, Pamungkas, & Mutiawati, 2020; Oktari, Shiwaku, Munadi, Syamsidik, & Shaw, 2015; Sufri, Dwirahmadi, Phung, & Rutherford, 2020). Kejadian-kejadian ini menunjukkan pentingnya pengembangan kemampuan mitigasi bencana sejak dini, terutama bagi anak-anak SD yang rentan menjadi korban bencana. Namun selama ini upaya pengembangan kemampuan mitigasi bencana bagi guru dan siswa SD belum terlaksana secara maksimal. Kebanyakan pengetahuan yang dimiliki berasal dari informasi umum sehingga kemampuan mitigasi bencana mereka tergolong rendah. Hal ini didukung oleh data pendidikan terakhir guru yang berada di gugus IV Muda Selia berasal dari tamatan PGSD, PAI dan PJOK sehingga guru minim akan pemahaman mitigasi bencana.

Rendahnya kemampuan mitigasi bencana guru SD juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti lainnya (Rahmatul Afifah & Puspa Haji, n.d.; Rakuasa & Mehdila, 2023). Hal ini berdampak kepada kesulitan guru dalam mengembangkan kemampuan mitigasi bencana pada siswa selama pembelajaran. Untuk mengetahui fakta dilapangan maka pengabdian melakukan penyebaran angket kepada 112 orang guru SD yang berada di gugus IV Muda Selia. Adapun hasil angket pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penyebaran Angket

<b>Kemampuan Mitigasi Bencana</b>					
<b>Pernyataan</b>	<b>Jumlah Orang (Persentase)</b>				
	<b>Sangat Kurang (%)</b>	<b>Kurang (%)</b>	<b>Cukup (%)</b>	<b>Baik (%)</b>	<b>Sangat Baik (%)</b>
Pemahaman tentang jenis-jenis bencana	40 (35.7%)	50 (44.6%)	20 (17.9%)	2 (1.8%)	0 (0%)
Pengetahuan tentang langkah-langkah awal saat terjadi bencana	45 (40.2%)	40 (35.7%)	22 (19.6%)	5 (4.5%)	0 (0%)
Kemampuan untuk merencanakan dan melaksanakan drill evakuasi bencana	50 (44.6%)	35 (31.3%)	20 (17.9%)	7 (6.2%)	0 (0%)
Keefektifan dalam mengintegrasikan materi mitigasi bencana ke dalam kurikulum	55 (49.1%)	30 (26.8%)	20 (17.9%)	7 (6.2%)	0 (0%)
<b>Pengetahuan dan Kemampuan dalam Menyusun Kurikulum Mitigasi Bencana</b>					
<b>Pernyataan</b>	<b>Jumlah Orang (Persentase)</b>				
	<b>Sangat Tidak Setuju (%)</b>	<b>Tidak Setuju (%)</b>	<b>Netral (%)</b>	<b>Setuju (%)</b>	<b>Sangat Setuju (%)</b>
Kebutuhan mendesak untuk mengintegrasikan kurikulum mitigasi bencana	5 (4.5%)	10 (8.9%)	20 (17.9%)	40 (35.7%)	37 (33%)

Kesiapan dalam menyusun kurikulum mitigasi bencana	60 (53.6%)	30 (26.8%)	15 (13.4%)	5 (4.5%)	2 (1.8%)
Ketersediaan sumber daya untuk menyusun kurikulum	50 (44.6%)	40 (35.7%)	15 (13.4%)	5 (4.5%)	2 (1.8%)
Efektivitas kurikulum mitigasi bencana yang ada	55 (49.1%)	35 (31.3%)	15 (13.4%)	5 (4.5%)	2 (1.8%)
Kebutuhan pelatihan terkait mitigasi bencana dan pembelajaran mitigasi bencana	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	112 (100%)

Dari tabel 1 terlihat bahwa mayoritas guru SD merasa memiliki pengetahuan dan kemampuan mitigasi bencana yang rendah, dengan persentase signifikan yang menilai pemahaman mereka sebagai "Sangat Kurang" atau "Kurang" dalam semua aspek yang ditanyakan. Terlihat bahwa ada kesadaran tentang kebutuhan mendesak untuk mengintegrasikan kurikulum mitigasi bencana, tetapi kesiapan dan ketersediaan sumber daya untuk melakukan hal tersebut sangat rendah. Sangat sedikit guru merasa "Siap" atau "Sangat Siap" untuk menyusun kurikulum mitigasi bencana, dan sebagian besar merasa tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk mendukung kegiatan tersebut. Efektivitas kurikulum mitigasi bencana yang ada dinilai rendah, dengan mayoritas responden merasa bahwa kurikulum saat ini tidak efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kesiapan siswa menghadapi bencana. Semua guru sepakat bahwa dibutuhkan kegiatan pelatihan terkait mitigasi bencana dan pembelajaran mitigasi bencana rendah.

Hasil angket ini diperkuat dengan hasil wawancara pengabdian dengan Bapak Zulfikar, S.Pd., sebagai ketua KKG Gugus IV Muda Sedia Bendahara-Seruway, mengungkapkan bahwa kemampuan mitigasi bencana di kalangan guru dan siswa di Kecamatan Seruway masih rendah, terutama karena kurangnya pendidikan formal dan pelatihan terkait mitigasi bencana. Kejadian banjir dan gempa bumi terakhir terlihat bahwa guru mengalami kebingungan saat terjadi bencana memperjelas kebutuhan mendesak untuk pengembangan kurikulum mitigasi bencana yang terintegrasi ke dalam pembelajaran, serta perlunya pelatihan yang lebih sistematis dan komprehensif. Oleh sebab itu beliau berharap adanya kerjasama pihak Universitas Samudra untuk memperbaiki permasalahan tersebut dan beliau bersedia memfasilitasi kegiatan dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan kajian literatur, angket, dan wawancara, terdapat dua masalah utama yaitu rendahnya pengetahuan dan kemampuan mitigasi bencana guru SD serta belum adanya kurikulum pembelajaran mitigasi bencana. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan khusus terkait pengembangan kemampuan mitigasi bencana dan penyusunan kurikulum mitigasi bencana. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa untuk meningkatkan kualitas dan kemampuan guru dapat dilakukan dengan pelatihan (Anita, Arwin, Ahmad, Helsa, & Kenedi, 2022; Anita, Kiswanto Kenedi, Azizah, Safitri, & Khairani, 2023a, 2023b; Arwin, Anita, Helsa, Kenedi, & Fransyaigu, 2022; Hamimah, Zainil, Anita, Helsa, & Kenedi, 2022; Hendri, Kiswanto Kenedi, Suherman, & Arini, 2023; Ramadhani et al., 2023; Zainil, Arwin, Sylvia, & Kenedi, 2022; Zainil, Kiswanto Kenedi, Sylvia, Khairat, & Oktavia, 2023). Penyusunan kurikulum mitigasi bencana ini diintegrasikan dengan pendekatan komunitas sosial lokal. Pendekatan ini dipilih karena telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mitigasi bencana, dengan melibatkan pengetahuan dan pengalaman dari komunitas sosial lokal yang memiliki pemahaman mendalam tentang kondisi dan kebutuhan spesifik wilayah mereka. Hal ini menjadi landasan utama bagi pengabdian untuk melaksanakan kegiatan ini

## METODE

Metode pelaksanaan program ini dimulai dengan tahap persiapan yang mencakup penyesuaian jadwal, koordinasi dengan LPPM UNSAM, dinas pendidikan, dan mitra terkait untuk proses perijinan,

serta rekrutmen peserta. Setelah itu, dilakukan sosialisasi kegiatan kepada calon peserta dan tes kemampuan awal guru untuk mengukur kemampuan dasar mereka dalam mitigasi bencana.

Tahap pelaksanaan terdiri dari dua kegiatan utama. Pertama, pelatihan mitigasi bencana untuk guru SD yang mencakup materi pengenalan dasar tentang bencana, prinsip mitigasi, perencanaan evakuasi, serta praktik drill evakuasi dan simulasi bencana. Selain itu, pelatihan ini juga meliputi penggunaan teknologi dan strategi komunikasi dalam mitigasi bencana. Kegiatan ini difasilitasi dengan pendampingan individu secara berkala, baik tatap muka maupun maya, di mana guru diminta untuk menyusun materi yang telah disampaikan menjadi sebuah panduan mitigasi bencana. Evaluasi akhir dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan kemampuan guru. Hasil dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan dan kemampuan mitigasi bencana guru SD serta tersedianya pedoman mitigasi bencana.

Kedua, pelatihan penyusunan kurikulum mitigasi bencana berbasis komunitas sosial lokal bagi guru SD. Pelatihan ini dimulai dengan pengenalan konsep dasar mitigasi bencana berbasis komunitas, analisis risiko bencana lokal, dan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang mencakup silabus, perencanaan pembelajaran, materi, dan media pembelajaran. Selain itu, pelatihan ini juga menekankan strategi pembelajaran partisipatif dan keterlibatan komunitas, serta penggunaan teknologi dalam mitigasi bencana. Kegiatan ini difasilitasi dengan pendampingan individu secara berkala, baik tatap muka maupun maya, dan hasil penyusunan pembelajaran kemudian dibahas dalam lokakarya. Evaluasi akhir dilakukan untuk mengukur efektivitas pelatihan. Hasil dari kegiatan ini adalah peningkatan kurikulum mitigasi bencana berbasis komunitas sosial lokal serta tersedianya kurikulum dan perangkat pembelajaran mitigasi bencana berbasis komunitas sosial lokal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari program pelatihan mitigasi bencana dan pengembangan pembelajaran mitigasi bencana bagi guru sekolah dasar di wilayah rawan bencana menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan guru. Evaluasi kualitatif per materi pelatihan dengan data persentase peningkatan menunjukkan perubahan yang positif.

Setelah mengikuti pelatihan mitigasi bencana, para guru mengalami peningkatan yang signifikan dalam berbagai aspek pengetahuan dan keterampilan mereka. Sebelum pelatihan, hanya 30% guru yang memiliki pengetahuan dasar tentang jenis-jenis bencana dan karakteristiknya. Setelah pelatihan, persentase ini meningkat menjadi 85%, menunjukkan peningkatan sebesar 55%. Pemahaman tentang prinsip dasar mitigasi bencana juga mengalami peningkatan dari 25% sebelum pelatihan menjadi 80% setelah pelatihan, dengan peningkatan sebesar 55%.

Selain itu, kemampuan guru dalam merencanakan evakuasi dan menyusun kit darurat meningkat dari 20% sebelum pelatihan menjadi 90% setelah pelatihan, dengan peningkatan sebesar 70%. Partisipasi guru dalam praktik drill evakuasi dan simulasi bencana juga meningkat drastis dari 15% menjadi 95%, menunjukkan peningkatan sebesar 80%. Terakhir, penggunaan teknologi dan komunikasi efektif dalam mitigasi bencana meningkat dari 10% sebelum pelatihan menjadi 85% setelah pelatihan, dengan peningkatan sebesar 75%. Adapun hasil peningkatan dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Mitigasi Bencana

Aspek Pengetahuan dan Keterampilan	Sebelum Pelatihan (%)	Setelah Pelatihan (%)	Peningkatan (%)
Pengenalan Dasar Tentang Bencana	30	85	55
Prinsip Dasar Mitigasi Bencana	25	80	55
Perencanaan Evakuasi dan Kit Darurat	20	90	70
Praktik Drill Evakuasi dan Simulasi	15	95	80
Penggunaan Teknologi dan Komunikasi	10	85	75
Rata-rata	20	87	67

Pada pelatihan penyusunan kurikulum mitigasi bencana berbasis komunitas sosial lokal juga menunjukkan hasil yang positif dalam pengembangan kurikulum berbasis komunitas sosial lokal. Sebelum pelatihan, hanya 25% guru yang memahami pentingnya kearifan lokal dalam mitigasi bencana, dan persentase ini meningkat menjadi 90% setelah pelatihan, dengan peningkatan sebesar 65%. Analisis risiko bencana lokal yang sebelumnya hanya dipahami oleh 20% guru, kini dipahami oleh 85% guru setelah pelatihan, menunjukkan peningkatan sebesar 65%.

Kemampuan guru dalam pengembangan kurikulum berbasis kompetensi juga meningkat dari 15% menjadi 80%, dengan peningkatan sebesar 65%. Penerapan strategi pembelajaran partisipatif dan keterlibatan komunitas meningkat dari 20% menjadi 85%, menunjukkan peningkatan sebesar 65%. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran mitigasi bencana meningkat dari 10% menjadi 80%, dengan peningkatan sebesar 70%. Terakhir, metode evaluasi dan penilaian meningkat dari 15% menjadi 85%, dengan peningkatan sebesar 70%. Adapun hasil peningkatan dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 2. Peningkatan Pengembangan Kurikulum Mitigasi Bencana Berbasis Komunitas Sosial Lokal

Aspek Pengembangan Kurikulum	Sebelum Pelatihan (%)	Setelah Pelatihan (%)	Peningkatan (%)
Konsep Dasar Mitigasi Berbasis Komunitas	25	90	65
Analisis Risiko Bencana Lokal	20	85	65
Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi	15	80	65
Strategi Pembelajaran Partisipatif	20	85	65
Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran	10	80	70
Metode Evaluasi dan Penilaian	15	85	70
Rata-rata	17,5	84,2	66,7

Pelaksanaan program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas guru, tetapi juga berdampak positif pada komunitas sekolah secara keseluruhan. Guru-guru yang telah terlatih kini lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi situasi bencana, yang pada gilirannya meningkatkan rasa aman dan kesiapan siswa serta seluruh komunitas sekolah. Penggunaan pendekatan berbasis komunitas sosial lokal dalam kurikulum juga memperkuat keterlibatan dan partisipasi komunitas dalam upaya mitigasi bencana, menciptakan jaringan dukungan yang lebih kuat dan terpadu.

Hasil dari program pelatihan mitigasi bencana dan pengembangan kurikulum mitigasi bencana berbasis komunitas sosial lokal bagi guru sekolah dasar di wilayah rawan bencana menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan guru. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan pentingnya pendidikan dan pelatihan dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana (Nirmala, Noviana, Kurniaman, Sb, & Nirmala, 2019; Noviana, Kurniaman, & Affendi, 2020). Pelatihan mitigasi bencana berhasil meningkatkan pengetahuan dasar tentang bencana dari 30% menjadi 85%, serta pemahaman tentang prinsip dasar mitigasi bencana dari 25% menjadi 80%. Ini menunjukkan bahwa pelatihan yang komprehensif dan berstruktur dapat secara efektif meningkatkan pemahaman guru tentang mitigasi bencana. Hasil ini didukung oleh studi yang menunjukkan bahwa pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan adalah kunci dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana (Abozeed, Toama, Mohamed, & El-Fattah Ibrahim, 2019).

Kemampuan dalam merencanakan evakuasi dan menyusun kit darurat juga mengalami peningkatan yang signifikan, dari 20% menjadi 90%. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan praktis dan simulasi dapat secara efektif meningkatkan kesiapan praktis guru dalam situasi bencana. Menurut Waring et al. (2021), latihan dan simulasi adalah metode yang sangat efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana (Waring, Skryabina, Goodwin, Lino, & Amlôt, 2021). Penggunaan teknologi dan komunikasi efektif dalam mitigasi bencana meningkat dari 10% menjadi 85%, yang menunjukkan pentingnya memasukkan teknologi dan komunikasi dalam pelatihan mitigasi bencana. Ini sejalan dengan temuan dari penelitian yang menunjukkan bahwa teknologi dan komunikasi yang efektif dapat meningkatkan respons dan kesiapsiagaan bencana (Kiconco et al., 2021; Uchida et al., 2021).

Pelatihan penyusunan kurikulum berbasis komunitas sosial lokal juga menunjukkan hasil yang positif. Pemahaman tentang konsep dasar mitigasi berbasis komunitas meningkat dari 25% menjadi 90%, dan kemampuan dalam analisis risiko bencana lokal meningkat dari 20% menjadi 85%. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal dan analisis risiko lokal adalah kunci dalam pengembangan kurikulum yang relevan dan efektif. Ini didukung oleh literatur yang menekankan pentingnya pendekatan berbasis komunitas dalam mitigasi bencana (Azad, Uddin, Zaman, & Ashraf, 2019; Rahman, 2021). Pengembangan kurikulum berbasis kompetensi juga mengalami peningkatan signifikan, dari 15% menjadi 80%. Guru-guru kini mampu menyusun silabus, perencanaan pembelajaran, materi, dan media pembelajaran yang mendukung pembelajaran mitigasi bencana. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan yang berfokus pada pengembangan kurikulum berbasis kompetensi dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun dan mengimplementasikan kurikulum yang efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa pengembangan kurikulum yang efektif memerlukan pelatihan yang berkelanjutan dan berbasis kompetensi (Anita, Kiswanto Kenedi, Dwi Febriani, & Azkiyah, 2024; Sahudra et al., 2024).

Strategi pembelajaran partisipatif dan keterlibatan komunitas juga menunjukkan peningkatan, dari 20% menjadi 85%. Ini menunjukkan bahwa melibatkan siswa dan komunitas dalam pembelajaran mitigasi bencana dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Literatur menunjukkan bahwa partisipasi aktif dari siswa dan komunitas dalam pembelajaran mitigasi bencana dapat meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan (Baytiyeh & Naja, 2014; Pambudi & Ashari, 2019; Wardana, Herdiansyah, & Wicaksono, 2021).

Dampak positif dari program ini terlihat jelas pada peningkatan kesiapsiagaan dan rasa aman di komunitas sekolah. Guru-guru yang telah terlatih kini lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi situasi bencana, yang pada gilirannya meningkatkan kesiapan siswa dan komunitas sekolah secara keseluruhan. Penggunaan pendekatan berbasis komunitas sosial lokal dalam kurikulum juga memperkuat keterlibatan dan partisipasi komunitas dalam upaya mitigasi bencana, menciptakan jaringan dukungan yang lebih kuat dan terpadu. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana (Christina, Asimina, Anastasios, & Luca, 2022; Sun & Faas, 2018).

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan mitigasi bencana dan pengembangan kurikulum berbasis komunitas sosial lokal secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru, serta kesiapsiagaan komunitas sekolah dalam menghadapi bencana. Integrasi pendekatan berbasis komunitas dan penggunaan teknologi serta komunikasi yang efektif merupakan kunci keberhasilan program ini. Hasil ini mendukung literatur terkini yang menekankan pentingnya pendidikan, pelatihan, dan pendekatan berbasis komunitas dalam mitigasi bencana.

## SIMPULAN

Program pelatihan mitigasi bencana dan pengembangan kurikulum berbasis komunitas sosial lokal bagi guru sekolah dasar di wilayah rawan bencana telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mitigasi bencana. Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman dasar tentang bencana dan prinsip mitigasi, tetapi juga kemampuan dalam perencanaan evakuasi, penggunaan teknologi, dan strategi komunikasi. Selain itu, pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan kearifan lokal terbukti efektif, serta strategi pembelajaran partisipatif yang melibatkan siswa dan komunitas meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dampak positif terlihat pada kesiapan dan kepercayaan diri guru, serta kesiapsiagaan seluruh komunitas sekolah. Hasil ini mendukung literatur yang menekankan pentingnya pendidikan, pelatihan, dan pendekatan berbasis komunitas dalam mitigasi bencana, menjadikan program ini sebagai model yang efektif untuk wilayah rawan bencana lainnya.

## SARAN

Untuk pengabdian lebih lanjut, disarankan agar program pelatihan mitigasi bencana ini diperluas dengan lebih banyak sesi praktis dan simulasi yang intensif untuk memastikan guru benar-benar siap menghadapi situasi bencana nyata. Selain itu, penting untuk terus melakukan pendampingan berkelanjutan dan evaluasi secara berkala untuk memastikan implementasi kurikulum berbasis komunitas sosial lokal berjalan efektif. Melibatkan lebih banyak stakeholders, seperti pemerintah daerah dan organisasi non-pemerintah, dapat meningkatkan dukungan sumber daya dan keberlanjutan

program. Juga, menambahkan materi pelatihan yang berfokus pada manajemen pasca-bencana akan memperlengkapi guru dengan pengetahuan dan keterampilan yang lebih komprehensif.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan bantuan pendanaan pada kegiatan pelatihan ini melalui nomor kontrak induk 047/E5/PG.02.00/PM.BATCH.2/2024 dan kontrak turunan dengan Universitas Samudra dengan nomor kontrak turunan 532/UN54.6/PM.DRTPM.02/2024.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abozeed, B. E., Toama, Z. T., Mohamed, A. A., & El-Fattah Ibrahim, A. F. A. (2019). Effect of Implementing a Training Program on the Performance of Primary School Teachers Regarding Disaster Management in Al Malikeyeh - Syria. *International Journal of Innovative Research in Medical Science*, 4(03). <https://doi.org/10.23958/ijirms/vol04-i03/602>
- Anita, Y., Arwin, A., Ahmad, S., Helsa, Y., & Kenedi, A. K. (2022). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis HOTS Sebagai Bentuk Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Guru Sekolah Dasar. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 59–68. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.658>
- Anita, Y., Kiswanto Kenedi, A., Azizah, Z., Safitri, S., & Khairani, R. (2023). Pelatihan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Berbasis Teknologi untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.32529/tano.v6i2.2652>
- Anita, Y., Kiswanto Kenedi, A., Dwi Febriani, R., & Azkiyah, N. (2024). Pelatihan Pengembangan Pembelajaran Sosial dan Emosional dengan Differentiated Learning Pada Kurikulum Merdeka Untuk Guru Sekolah Dasar. In *Communnity Development Journal* (Vol. 5).
- Arwin, A., Anita, Y., Helsa, Y., Kenedi, A. K., & Fransyaigu, R. (2022). Pelatihan Penerapan Pembelajaran Blended learning untuk Guru Sekolah Dasar. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 111–120. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.664>
- Azad, M. A. K., Uddin, M. S., Zaman, S., & Ashraf, M. A. (2019). Community-based Disaster Management and Its Salient Features: A Policy Approach to People-centred Risk Reduction in Bangladesh. *Asia-Pacific Journal of Rural Development*, 29(2), 135–160. <https://doi.org/10.1177/1018529119898036>
- Baytiyeh, H., & Naja, M. K. (2014). Can education reduce middle eastern fatalistic attitude regarding earthquake disasters? *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 23(4), 343–355. <https://doi.org/10.1108/DPM-12-2013-0219>
- Christina, P., Asimina, K., Anastasios, M., & Luca, S. (2022). Assessing school teachers' perception of disasters: Insights from a socio-environmentally stressed mediterranean area (Attica, Greece). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103134>
- Hamimah, H., Zainil, M., Anita, Y., Helsa, Y., & Kenedi, A. K. (2022). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis STEM Sebagai Solusi Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19 Bagi Guru Sekolah Dasar. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 33–42. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.655>
- Hendri, S., Kiswanto Kenedi, A., Suherman, D. S., & Arini, F. D. (2023). Pelatihan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Sains Teknologi Enjiniring Dan Matematika Untuk Guru Sekolah Dasar. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Vol. 6).
- Kiconco, G., Turyasiima, M., Ndamira, A., Yamile, O. A., Egesa, W. I., Ndiwimana, M., & Maren, M. B. (2021). Prevalence and associated factors of pneumonia among under-fives with acute respiratory symptoms: a cross sectional study at a Teaching Hospital in Bushenyi District, Western Uganda. *African Health Sciences*, 21(4), 1701–1710. <https://doi.org/10.4314/ahs.v21i4.25>
- Mawarni, I., Suyadi, T., Pamungkas, S. R., & Mutiawati, V. K. (2020). The Effect of Earthquakes and Tsunamis Preparedness on Anxiety Levels: A Case Study of Alue Naga Village, Banda Aceh. *International Journal of Disaster Management*, 3(2), 48–57. <https://doi.org/10.24815/ijdm.v3i2.18720>
- Munawarah, R., Okta, M., & Maulidian, R. (2022). Mitigasi Bencana Banjir Di Desa Teluk Halban Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, VII. <https://doi.org/10.24815/jpg.v%vi%i.23700>

- Nirmala, S. D., Noviana, E., Kurniaman, O., Sb, N. S., & Nirmala, D. (2019). Why Do Primary School Students Need Disaster Mitigation Knowledge? (Study Of The Use Of Koase Comics In Primary Schools). *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(11). Retrieved from [www.ijstr.org](http://www.ijstr.org)
- Noviana, E., Kurniaman, O., & Affendi, N. (2020). KOASE: Disaster Mitigation Learning Media in Elementary School. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 5(1), 11–25. <https://doi.org/10.24042/tadris.v5i1.5183>
- Oktari, R. S., Shiwaku, K., Munadi, K., Syamsidik, & Shaw, R. (2015). A conceptual model of a school-community collaborative network in enhancing coastal community resilience in Banda Aceh, Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 12, 300–310. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2015.02.006>
- Pambudi, D. I., & Ashari, A. (2019). Enhancing role of elementary school in developing sustainable disaster preparedness: A review with some examples from disaster-prone areas of Merapi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 271(1). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/271/1/012016>
- Rahman, A. (2021). The Impact of Covid-19 Pandemic on Students' Learning Outcome in Higher Education. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1425–1431. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i2.974>
- Rahmatul Afifah, A., & Puspa Haji, I. (n.d.). Pendidikan Mitigasi Bencana Pada SD Islam Al Amanah Cileunyi. Retrieved from <https://journal.stitmhpali.ac.id/index.php/ah>
- Rakuasa, H., & Mehdila, M. C. (2023). Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana Gempa Bumi untuk Siswa dan Guru di SD Negeri 1 Poka, Kota Ambon, Provinsi Maluku. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), 441–446. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1138>
- Ramadhani, D., Kenedi, A. K., Rafli, M. F., Harahap, H., Banjar Negara, V. M. A., Hayati, R., & Akmal, A. U. (2023). Pelatihan Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila bagi Guru Sekolah Dasar. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*. <https://doi.org/10.35134/jmi.v30i1.133>
- Sahudra, T. M., Kiswanto Kenedi, A., Harahap, H., Syntia, R., Ramadhani, D., & Sinulingga, K. (2024). Pelatihan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Berbasis Teknologi Untuk Guru SMPN 4 Seruway: Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila Di Kabupaten Aceh Tamiang. In *Communnity Development Journal* (Vol. 5).
- Sufri, S., Dwirahmadi, F., Phung, D., & Rutherford, S. (2020). Progress in the early warning system in Aceh province, Indonesia since the 2004 earthquake-tsunami. *Environmental Hazards*, 19(5), 463–487. <https://doi.org/10.1080/17477891.2019.1653816>
- Sun, L., & Faas, A. J. (2018, October 16). Social production of disasters and disaster social constructs: An exercise in disambiguation and reframing. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, Vol. 27, pp. 623–635. Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/DPM-05-2018-0135>
- Uchida, O., Tajima, S., Kajita, Y., Utsu, K., Murakami, Y., & Yamada, S. (2021). Development and Implementation of an ICT-based Disaster Prevention and Mitigation Education Program for the Young Generation. *Information Systems Frontiers*, 23(5), 1115–1125. <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10082-9>
- Wardana, S., Herdiansyah, H., & Wicaksono, A. (2021). The actualization of student's disaster preparedness at the elementary and secondary education level of disaster-aware school. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 683(1). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/683/1/012034>
- Waring, S., Skryabina, E., Goodwin, D., Lino, D., & Amlôt, R. (2021). What components of emergency preparedness exercises improve healthcare practitioners' emergency response learning? *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102357>
- Zainil, M., Arwin, A., Sylvia, I., & Kenedi, A. K. (2022). Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah bagi Guru Sekolah Dasar sebagai Upaya Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 43–47. <https://doi.org/10.35134/jmi.v29i1.102>
- Zainil, M., Kiswanto Kenedi, A., Sylvia, I., Khairat, F., & Oktavia, N. (2023). Pelatihan Pengembangan Pembelajaran Stem Pada Kurikulum Merdeka Untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.32529/tano.v6i2.2651>