



Kemitraan Strategis UNNES-BPBD: Psikoedukasi Wujudkan Sekolah Tangguh Bencana (SEKTANA) di Kabupaten Tegal

Firdian Setiya Arinata^{1✉}, Pradika Adi Wijayanto², Galih Mahardika Christian P³, Eem Munawaroh⁴, Rossi Galih Kesuma⁵, Muh Azhar Mubarak⁶, Erni Kurniawati⁷, Diska Aulia⁸

Universitas Negeri Semarang, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8}

E-mail : firdianarinata@mail.unnes.ac.id¹, pradikawijaya@mail.unnes.ac.id², galihputra@mail.unnes.ac.id³, eemunawaroh@mail.unnes.ac.id⁴, rossigk@mail.unnes.ac.id⁵, azharmubarak1498@students.unnes.ac.id⁶, ernibk89@students.unnes.ac.id⁷, diskaaulia1312@students.unnes.ac.id⁸

Abstrak

Wilayah Kabupaten Tegal merupakan salah satu daerah dengan tingkat kerawanan bencana tinggi di Jawa Tengah. Minimnya pemahaman siswa sekolah dasar terhadap risiko bencana menimbulkan urgensi untuk dilakukan intervensi edukatif yang sistematis. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa melalui program psikoedukasi kebencanaan dalam kemitraan antara UNNES dan BPBD Kabupaten Tegal. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, pendampingan, evaluasi, dan keberlanjutan dengan pendekatan partisipatif. Kegiatan dilaksanakan di SD Negeri Karangjambu 01 Balapulang, Tegal, dan diikuti oleh 59 siswa serta 14 pendidik. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran pretest dan posttest. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan adanya peningkatan skor signifikan dari pretest ($M=7,71$) ke posttest ($M=22,71$), dengan $t(58) = -33,459$ dan $p < 0,001$. Nilai Cohen's $d = 4,36$ menunjukkan efek yang sangat besar. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan psikoedukatif berbasis kemitraan strategis efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa serta mendukung terwujudnya Sekolah Tangguh Bencana (SEKTANA).

Kata Kunci: psikoedukasi, kesiapsiagaan bencana, sekolah tangguh bencana, kemitraan strategis.

Abstract

Tegal Regency is one of the high-disaster-risk areas in Central Java. The lack of elementary school students' understanding of disaster risk emphasizes the urgency of a systematic educational intervention. This community service aimed to improve students' knowledge and preparedness through a disaster psychoeducation program in partnership between UNNES and the Tegal Regency BPBD. The method involved socialization, training, mentoring, evaluation, and sustainability using a participatory approach. The program was conducted at SD Negeri Karangjambu 01, Balapulang, involving 59 students and 14 educators. Evaluation was carried out using pretest and posttest assessments. A paired sample t-test showed a significant increase from pretest ($M=7.71$) to posttest ($M=22.71$), with $t(58) = -33.459$ and $p < 0.001$. A Cohen's d value of 4.36 indicated a very large effect. These findings suggest that a strategic partnership-based psychoeducational approach is effective in improving disaster knowledge and preparedness and supports the realization of Disaster Resilient Schools (SEKTANA).

Keywords: *psychoeducation, disaster preparedness, disaster-resilient school, strategic partnership.*

Copyright (c) 2025 Firdian Setiya Arinata, Pradika Adi Wijayanto, Galih Mahardika Christian P, Eem Munawaroh, Rossi Galih Kesuma, Muh. Azhar Mubarak, Erni Kurniawati, Diska Aulia

✉ Corresponding author

Address : Universitas Negeri Semarang

Email : firdianarinata@mail.unnes.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i4.1178>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan wilayah yang rawan terhadap berbagai jenis bencana, termasuk bencana alam (Rahmanti et al., 2023). Letak Indonesia yang dilewati garis lintang khalistiwa, menjadikan wilayah Indonesia hampir di semua wilayah menjadi titik bencana. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik faktor alam dan faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU No.24, 2007).

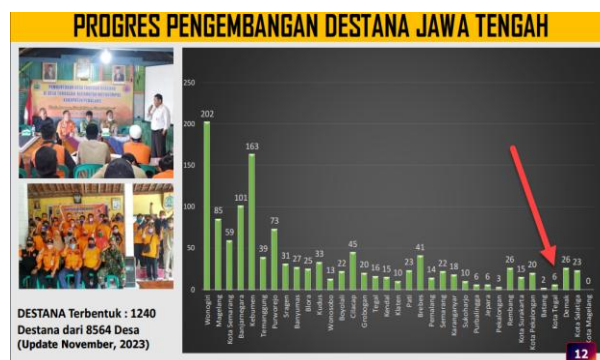
Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyatakan jenis bencana hidrometeorologi berupa banjir, tanah longsor hingga cuaca ekstrem adalah yang mendominasi dari 5.593 kejadian bencana yang melanda Indonesia sepanjang tahun 2024 (Prasetyo, 2025). Total ada sebanyak 469 orang meninggal dunia, 58 orang dinyatakan hilang dan 1.157 orang harus mendapatkan perawatan medis akibat luka yang di deritanya. Lebih dari 61.554 unit rumah warga rusak dan 10.821 unit rumah di antaranya rusak berat, bahkan ada yang rata dengan tanah. Bencana juga merusak fasilitas publik seperti rumah ibadah 387 unit, sentra pelayanan kesehatan 47 unit (rumah sakit, puskesmas, posyandu dan sebagainya), 515 unit gedung sekolah dan lebih dari 100 kilometer infrastruktur jalan hingga ribuan unit jembatan (Prasetyo, 2025).

Dari paparan kerjasama antar lembaga di bidang penanggulangan bencana BPBD Provinsi

Jawa Tengah tahun 2024, terdapat sembilan kabupaten dengan indeks risiko tinggi, salah satunya adalah Kabupaten Tegal (gambar 1). Progres desa tangguh bencana (DESTANA) di Kabupaten Tegal masih sangat sedikit, yaitu hanya enam desa (gambar 2).



Gambar 1. Peta Kondisi Jawa Tengah



Gambar 2. Jumlah Desa Tangguh Bencana

Terbaru, Rabu 22 Januari 2025, puncak musim hujan, bencana banjir hingga tanah bergerak melanda Kabupaten Tegal, longsor terjadi di Kecamatan Balapulung (Adhi, 2025). Kabupaten Tegal saat ini menghadapi ancaman bencana hidrometeorologi meliputi hujan deras, angin kencang, tanah longsor, dan pohon tumbang yang dapat menghalangi lalu lintas jalan. Kondisi cuaca ekstrem ini memerlukan kewaspadaan tinggi dari seluruh masyarakat. Hujan deras yang terus mengguyur wilayah ini berpotensi menyebabkan

banjir dan tanah longsor, terutama di daerah-daerah dengan kemiringan lereng yang tinggi. Angin kencang juga dapat mengakibatkan pohon tumbang, yang tidak hanya menghalangi jalan tetapi juga berpotensi menimbulkan kerusakan pada infrastruktur dan properti. Bencana ini mengingatkan kita akan pentingnya kesiap siagaan dan mitigasi bencana (Admin, 2024b).

Letak geografis Kabupaten Tegal ini berada dalam kategori rawan bencana. Untuk menghadapi hal tersebut dibutuhkan mitigasi bencana yang kuat, diantaranya menyiapkan sumber daya manusia yang tanggap bencana dengan membentuk kampung siaga Bencana (KSB). "Ada 137 desa dari 18 kecamatan di Kabupaten Tegal rawan bencana. Mulai dari banjir, tanah longsor, puting beliung dan bencana lainnya, ini harus dilakukan penguatan dan fasilitasi masyarakat desa dengan kesiap siagaan menghadapi tanggap darurat bencana alam" kata Ketua DPRD Kabupaten Tegal, H. Wasbun Jauhara Khalim., SE (Admin, 2024a). "Ada lima kecamatan yang menjadi perhatian utama karena rawan bencana alam, meliputi wilayah Kecamatan Margasari, Bojong, Bumijawa, Balapulang, dan Suradadi. Tapi bukan berarti kecamatan lain di Kabupaten Tegal diabaikan. Kewaspadaan harus tetap terjaga di seluruh wilayah," tegas Kapolres Tegal (Kartika, 2024). Berdasarkan laporan pemerintah Kab, Tegal Kecamatan Balapulang, musim hujan pada Januari 2025 menyebabkan tanah longsor di Desa Karangjambu, Kec. Balapulang sehingga akses tertutup (Administrator, 2025).

SD Negeri Karangjambu 01 terletak di Desa

Karangjambu Kecamatan Balapulang, merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Tegal yang terletak di daerah pegunungan, tepatnya di lereng gunung Slamet (Admin, 2025). Hasil survey yang dilakukan tim pelaksana, berhasil mewawancarai kepala sekolah, dan guru bahwa 95% siswanya tidak paham apa itu bencana, bagaimana mencegah bencana, bagaimana cara menghadapi bencana, tidak pernah ada sosialisasi mengenai bencana, dan 40% kondisi sekolah retak, rusak dan rawan longsor. Hasil wawancara dengan beberapa siswa (tabel 1). Hasil pengamatan di lokasi SD Negeri Karangjambu 01 (foto dokumentasi).

Tabel 1. Hasil Wawancara Siswa

Partisipan	Hasil Wawancara	Persen
Siswa kelas 4,	Tidak mengetahui apa itu bencana	76%
kelas 5, dan kelas 6.	Tidak mengetahui apa saja jenis-jenis bencana	87%
	Tidak mengetahui cara mencegah/menghindari bencana	94%
	Tidak mengetahui apa yang dilakukan saat terjadi bencana	80%
	Tidak pernah ada sosialisasi tentang bencana	90%

Dokumentasi di SD Karangjambu 01



Dari dokumentasi diatas, sangat jelas bahwa SD Negeri Karangjambu 01 ini rawan terjadi bencana tanah bergerak dan tanah longsor, sudah terbukti dari foto tersebut, beberapa infrastruktur sekolah sudah rusak akibat tanah bergerak, belum juga jika terjadi banjir bandang. Bangunan sekolah juga berada di tepi tebing, sehingga sangat rawan terjadinya longsor. Sekolah ini masih aktif digunakan kegiatan pembelajaran, maka siswa harus selalu siap menghadapi bencana. Terburuknya jika ada siswa karena tidak mengetahui bahaya tersebut, bermain-main dibawah tebing bangunan sekolah, dan tiba-tiba terjadi longsor maka akan menimbulkan korban jiwa.

Penyelenggaraan Pendidikan tentang risiko bencana kedalam kurikulum sekolah sangat membantu dalam membangun kesadaran akan pentingnya pengetahuan tentang kebencanaan (Leli Honesti, 2012). Didukung penelitian Efendi et al., 2022, bahwa partisipasi sekolah tergolong kurang tangguh, maka sangat diperlukan meningkatkan sarana dan prasarana, serta memberikan pemahaman dan edukasi terkait sekolah berwawasan lingkungan dan mitigasi bencana (Efendi et al., 2022). Tingkat literasi terkait mitigasi bencana bagi siswa SD masih kurang (Sunimbar et al., 2022). Heinrich dan Marhelin menemukan bahwa tingkat pengetahuan siswa SD tentang mitigasi bencana masih perlu ditingkatkan lebih lanjut, kegiatan lanjutan yang disarankan adalah melakukan edukasi kesadaran kebencanaan, mitigasi bencana dan terwujudnya sekolah tangguh bencana

(Rakuasa & Mehdila, 2023). Terbukti dengan penelitian yang dilakukan tim pelaksana, bahwa siswa SD tergolong rendah pengetahuannya mengenai bencana, dan diperlukan pengembangan pengetahuan dan kesiap siagaan bencana (Arinata et al., 2023). Konsisten dengan program pengabdian yang dilakukan dan HKI yang dihasilkan, bahwa peningkatan pengetahuan dapat meningkatkan pula kesiap siagaan siswa terhadap bencana (Arinata et al., 2024).

Berdasarkan analisis situasi di atas, sangat penting pengabdian ini dilakukan di SD Negeri Karangjambu 01, yang merupakan lokasi rawan bencana. Para siswa menghabiskan banyak waktunya disekolah. Maka pentingnya pengetahuan tentang bencana dan pengurangan risiko bencana diberikan sejak dini untuk memberikan keterampilan yang dilakukan saat terjadi bencana untuk mengurangi efek akibat bencana (Pramita et al., 2022).

Pengabdian ini berfokus pada satu pilar yaitu; manajemen risiko bencana, meliputi pencegahan, mitigasi, kesiap siagaan, dan peringatan dini. Pendidikan pencegahan, mitigasi, kesiap siagaan, dan peringatan dini kegiatannya meliputi; peningkatan kapasitas pengetahuan mengenai kebencanaan bagi warga sekolah (siswa, kepala sekolah, guru, komite, dan tenaga kependidikan lainnya) (Akbar et al., 2022). Manfaat signifikan dari pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiap siagaan bencana, dapat mencegah terjadinya kerugian materiil, non materiil, siap simaupun korban jiwa yang ditimbulkan akibat bencana.

Sekolah tangguh bencana adalah kunci utama untuk melindungi anak-anak dan generasi muda dalam membentuk lingkungan belajar yang kondusif dan aman dari bencana yang tidak dapat dihindarkan. Pentingnya pengetahuan kebencanaan dan spesifikasi cara pencegahan (pra bencana), menanggulangi (pasca bencana) serta evakuasi mandiri (tanggap darurat) yang dapat dilakukan oleh siswa. Pengabdian ini relevan dengan beberapa tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs): SDG 4, pendidikan berkualitas; mendukung pendidikan berbasis keterampilan hidup (life skills) untuk kesiapsiagaan bencana, SDG 13, penanganan perubahan iklim; berkontribusi pada mitigasi bencana melalui edukasi siswa sebagai agen perubahan. Sehingga terciptalah suasana lingkungan sekolah yang aman, nyaman, ramah, dan menyenangkan bagi siswa, dan terwujudnya sekolah tangguh bencana (SEKTANA) dan dapat menjadi sekolah pilot program di Kabupaten Tegal.

METODE

Metode yang diterapkan dalam pengabdian kepada masyarakat kemitraan adalah sosialisasi, pelatihan, pendampingan, evaluasi, dan keberlanjutan, dengan pendekatan berbasis partisipatif. Pendekatan partisipatif merupakan peningkatan partisipasi peserta yang menekankan pada keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan yang dilaksanakan (Burhan, 2002). Tahapan kegiatan pada pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi: kegiatan berupa seminar mengenai konsep dasar kesiapsiagaan bencana, bertujuan untuk memperkenalkan program SEKTANA kepada sasaran: siswa, guru, dan kepala sekolah.
2. Pelatihan: pelatihan mitigasi bencana, Simulasi keadaan darurat, bertujuan untuk meningkatkan kapasitas sasaran terkait mitigasi bencana.
3. Pendampingan: membentuk Tim Siaga Bencana Sekolah yang terdiri dari guru, siswa, dan tenaga kependidikan.
4. Evaluasi: untuk mengukur efektivitas program dalam meningkatkan kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana. Hasil evaluasi digunakan untuk menyempurnakan program dan mengusulkan rekomendasi peningkatan kesiapsiagaan bencana.
5. Keberlanjutan: agar program tidak berhenti setelah pelaksanaan. Mendorong sekolah untuk terhubung dengan BPBD, PMI, dan komunitas kebencanaan. Mengintegrasikan edukasi kebencanaan dalam kurikulum sekolah, terutama dalam mata pelajaran IPS, IPA, atau kegiatan ekstrakurikuler.

Program ini diikuti oleh 59 siswa kelas 4, dan kelas 5, serta 13 guru dan 1 tenaga pendidik SD Negeri Karangjambu 01, Balapulang, Kabupaten Tegal. Tahap pelaksanaan dibuka langsung oleh Kepala Sekolah. Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian *pretest* kepada siswa, sementara guru dan tenaga pendidik mendapat materi langsung dari BPBD Kabupaten

Tegal. Selanjutnya, guru dan siswa melaksanakan simulasi kebencanaan yang dipimpin langsung oleh tim BPBD, dan psikoedukasi oleh tim UNNES, serta diakhiri pemberian *posttest* kepada siswa. dilanjutkan kegiatan inti yaitu paparan materi dan simulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang bertema “*Kemitraan Strategis UNNES–BPBD: Pengembangan Pengetahuan dan Siap Siaga Bencana melalui Psikoedukasi sebagai Upaya Mewujudkan Sekolah Tangguh Bencana (SEKTANA) pada Sekolah Rawan Bencana di Kabupaten Tegal*” telah dilaksanakan pada tanggal 16-17 Juni 2025 dalam bentuk program psikoedukasi kebencanaan kepada siswa sekolah dasar. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan *pra-eksperimental* melalui pengukuran pretest dan posttest kepada 59 siswa yang menjadi peserta kegiatan.

Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana peserta meningkat secara signifikan dari Mean = 7,71 (pretest) menjadi Mean = 22,71 (posttest). Nilai *t hitung* sebesar -33,459 dengan signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik.

Lebih lanjut, perhitungan Cohen’s *d* menunjukkan nilai 4,36, yang termasuk dalam kategori ukuran efek sangat besar, menandakan bahwa intervensi psikoedukatif yang diberikan memiliki dampak yang kuat dan berarti secara

praktis terhadap peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana pada siswa.

Kegiatan psikoedukasi yang diberikan dalam kemitraan strategis antara UNNES dan BPBD Kabupaten Tegal terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa SD terhadap bencana. Peningkatan skor posttest secara signifikan menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh peserta.

Efektivitas program ini juga diperkuat oleh besarnya nilai Cohen’s *d* sebesar 4,36, yang mengindikasikan bahwa pengaruh program sangat kuat dan bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan psikoedukatif yang diterapkan—termasuk penggunaan media interaktif, simulasi evakuasi, permainan edukatif, dan cerita lokal tentang kebencanaan—berhasil meningkatkan keterlibatan peserta secara kognitif dan afektif.

Kegiatan ini juga membuktikan bahwa model kemitraan antara perguruan tinggi dan pemerintah daerah (dalam hal ini BPBD) dapat menjadi model kolaboratif yang efektif dalam membangun kesiapsiagaan masyarakat sekolah. Pendekatan *bottom-up* melalui edukasi kepada siswa sebagai kelompok rentan sekaligus agen perubahan merupakan investasi penting dalam membentuk budaya tangguh bencana sejak dini.

Temuan ini sejalan dengan pendekatan *School-Based Disaster Risk Reduction (SBDRR)* dan memperkuat urgensi program *Sekolah Tangguh Bencana (SEKTANA)* sebagai strategi nasional penanggulangan risiko bencana berbasis pendidikan.

Berikut ini dokumentasi pelaksanaan pelatihan yang dilakukan.



Gambar 1 Penyampaian Materi/ Psikoedukasi



Gambar 2 Simulasi Evakuasi

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada SD Negeri Karangjambu 01 Kabupaten Tegal dan BPBD Kabupaten Tegal yang bersedia menjadi mitra pengabdian ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada LPPM Universitas Negeri Semarang yang mendanai semua kegiatan pengabdian ini.

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SD Negeri Karangjambu 01 Kecamatan Balapulung, Kabupaten Tegal, telah

berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana siswa melalui pendekatan psikoedukatif. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dan bermakna secara praktis terhadap pengetahuan kebencanaan siswa. Kemitraan strategis antara UNNES dan BPBD terbukti menjadi model kolaborasi yang efektif dalam penguatan kapasitas sekolah dalam menghadapi risiko bencana. Kegiatan ini juga memperkuat pelaksanaan program Sekolah Tangguh Bencana (SEKTANA) dan berkontribusi terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan (SDG 4 dan SDG 13). Keberhasilan ini dapat direplikasi di sekolah rawan bencana lainnya sebagai bagian dari upaya mitigasi dan pendidikan kebencanaan berbasis komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, P. P. (2025, January 22). Puncak Musim Hujan, Bencana Banjir Hingga Tanah Bergerak Melanda Kabupaten Tegal. *Panturapost.Com*, 2. <https://www.panturapost.com/Tegal/2075549887/Puncak-Musim-Hujan-Bencana-Banjir-Hingga-Tanah-Bergerak-Melanda-Kabupaten-Tegal?Page=2>
- Admin. (2024a). *Kabupaten Tegal Rawan Bencana, Dprd Inisiasi Pembentukan Kampung Siaga Bencana*. Dprd Kabupaten Tegal. <https://dprd-tegalkab.go.id/2024/12/12/Kabupaten-Tegal-Rawan-Bencanadprd-Inisiasi-Pembentukan-Kampung-Siaga-Bencana/>
- Admin. (2024b). *Waspada Bencana Hidrometeorologi Di Kabupaten Tegal*. Bpbd Kab. Tegal. <https://www.instagram.com/bpbd.kabtega1/reel/ddzweyipz2s/>
- Admin. (2025). *Letak Geografis Kecamatan Balapulung*. Pemerintah Kabupaten Tegal

- 411 *Kemitraan Strategis UNNES-BPBD: Psikoedukasi Wujudkan Sekolah Tangguh Bencana (SEKTANA) di Kabupaten Tegal – Firdian Setiya Arinata, Pradika Adi Wijayanto, Galih Mahardika Christian P, Eem Munawaroh, Rossi Galih Kesuma, Muh. Azhar Mubarak, Erni Kurniawati, Diska Aulia*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i4.1178>

Kecamatan Balapulang.
<https://Balapulang.Tegalkab.Go.Id/Profil/Letak-Geografis>

- Administrator. (2025). *Tanah Longsor Di Tikungan Bukit Siwuni Desa Karangjambu Kecamatan Balapulang Mengakibatkan Akses Jalan Tertutup Dan Macet*. Website Kec. Balapulang.
<https://Balapulang.Tegalkab.Go.Id/Berita/Tanah-Longsor-Di-Tikungan-Bukit-Siwuni-Krangjambu-Mengakibatkan-Akses-Jalan-Tertutup-Dan-Macet>
- Akbar, Z., Zakiah, E., & Medellu, G. I. (2022). *Psikologi Bencana*. Kencana.
- Arinata, F. S., Nusantoro, E., & Mulawarman, Mulawarman Antika, E. R. (2023). Program Peningkatan Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Bencana Longsor Pada Siswa Sekolah Dasar. *Ganesh: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 90–96. <http://Ejournal.Utp.Ac.Id/Index.Php/Ganesh/a/Article/View/2424>
- Arinata, F. S., Saraswati, S., Nusantoro, E., Hartanto, M., Prihatin, S., Aida, F., Rahmah, F., Syafika, F. T., & Rizqiani, H. (2024). *Program Peningkatan Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Siswa Sd Negeri Batusari 6 Kabupaten Demak*. 5(4), 313–318.
- Burhan. (2002). *Pemberdayaan Masyarakat Secara Partisipatif*. Departemen Agribisnis Fem Ipb.
- Efendi, M., Nasruddin, N., & Karani, S. (2022). Partisipasi Sekolah Terhadap Masyarakat Pembelajar Tangguh Bencana Di Lingkungan Lahan Basah. *Jpig (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 7(2), 97–109. <http://Ejournal.Unikama.Ac.Id/Index.Php/Jpig/Article/View/7339>
- Kartika, D. L. (2024, December 5). Ini Lima Kecamatan Di Kabupaten Tegal Yang Rawan Bencana. *Tribun Pantura.Com*, 1. <https://Pantura.Tribunnews.Com/2024/12/05/Ini-Lima-Kecamatan-Di-Kabupaten-Tegal-Yang-Rawan-Bencana>
- Leli Honesti, N. D. (2012). Pendidikan Kebencanaan Di Sekolah-Sekolah Di Indonesia Berdasarkan Beberapa Sudut Pandang Disiplin Ilmu Pengetahuan. *Momentum*, 12(1).
- Pramita, G., Saniati, S., Assuja, Maulana Aziz Kharisma, M. P., Hasbi, F. A., & Cahya Fatin Daiyah, S. P. T. (2022). Pelatihan Sekolah Tangguh Bencana Di Smk Negeri 1 Bandar Lampung. *Journal Of Social Sciences And Technology For Community Service*, 3(2), 264–271. <http://Ejurnal.Teknokrat.Ac.Id/Index.Php/Jsstcs/Article/View/2177>
- Prasetyo, M. R. B. E. (2025, January 7). Banjir Dan Longsor Dominasi 5.593 Kejadian Bencana Sepanjang 2024. *Antara*, 1. <https://Www.Antaraneews.Com/Berita/4569674/Banjir-Dan-Longsor-Dominasi-5593-Kejadian-Bencana-Sepanjang-2024>
- Rahmanti, A., Syurrahmi, & Lutfian, A. F. (2023). Pendampingan Masyarakat Dalam Pencegahan Dan Penanggulangan Bencana Banjir Di Kecamatan Candisari Kota Semarang. *Alkhidmah : Jurnal Pengabdian Dan Kemitraan Masyarakat*, 1(1), 107–116.
- 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://Jpmi.Journals.Id/Index.Php/Jpmi/Article/View/1138>
- Sunimbar, S., Wulakada, H. H., Samin, M., & Mari, Natalia Adel H. N Sukmawati, S. (2022). Pelatihan Tangguh Bencana Seroja Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Warga Sekolah Dasar. *Jces (Journal Of Character Education Society)*, 5(4), 171–180. <http://Journal.Ummat.Ac.Id/Index.Php/Jces/Article/View/10308>