

## PELATIHAN DAN PEMBENTUKAN TIM SIAGA BENCANA SEKOLAH UNTUK MEWUJUDKAN SATUAN PENDIDIKAN AMAN BENCANA

Petrus Ana Andung<sup>1\*</sup>, Maria Via Dolorosa Pabha Swan<sup>2</sup>, Meryana Micselen Doko<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Ilmu Komunikasi, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

<sup>3</sup>Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

[petrusanaandung@staf.undana.ac.id](mailto:petrusanaandung@staf.undana.ac.id)

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Hasil identifikasi masalah ditemukan, sekolah mitra kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) selalu dilanda bencana angin puting beliung setiap tahun. Para guru mengaku, belum memiliki kapasitas dalam melakukan penyelamatan diri dan juga ke anak-anak bila terjadi bencana selama jam sekolah. Tujuan kegiatan PKM adalah memfasilitasi terbentuknya Tim Siaga Bencana Sekolah (TSBS), meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan TSBS tentang program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) serta terampil melakukan tindakan pertolongan dini pada korban saat kejadian bencana di sekolah. Metode kegiatan dalam bentuk pelatihan dan simulasi bencana. Mitra kegiatan terdiri dari guru dan siswa sebanyak 20 orang. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dari 90% peserta terhadap program SPAB melalui perbandingan skor pre-test dan post-test. Hasil evaluasi kegiatan simulasi bencana juga menunjukkan terjadinya peningkatan kesiapsiagaan dan ketrampilan dalam melakukan pencarian, penyelamatan dan evakuasi korban bencana di sekolah. Kegiatan PKM juga berhasil membentuk struktur TSBS yang beranggotakan perwakilan guru, siswa, pegawai dan komite sekolah.

**Kata Kunci:** Tim Siaga Bencana Sekolah; Satuan Pendidikan Aman Bencana; Siap Siaga Bencana.

**Abstract:** The problem identification results revealed that the partner of the community service activities (PKM) is struck by strong winds every year. Teachers reported lacking the capacity to conduct self-rescue or assist children during school hours in the event of a disaster. The objective of this Community Service Program activity is to facilitate the establishment of a School Disaster Response Team (TSBS), enhance the knowledge and skills of the TSBS members regarding the Safe School Program for Disaster Preparedness (SPAB), and train them in providing initial assistance to victims in case of disasters. The activity methods include training and disaster simulations. The activity partners consisted of 20 teachers and students. Results show a 90% increase in participants' knowledge of the SPAB program based on pre-test and post-test score comparisons. Simulation evaluations further demonstrated increased readiness and skill in search, rescue, and evacuation of disaster victims. The PKM activity also successfully formed a TSBS structure, including representatives from teachers, students, staff, and the school committee.

**Keywords:** School Disaster Preparedness Team; Disaster Safe Education Unit; Disaster Preparedness.



#### Article History:

Received: 30-10-2024

Revised : 21-11-2024

Accepted: 21-11-2024

Online : 14-12-2024



This is an open access article under the

CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Satuan pendidikan aman bencana atau SPAB merupakan seluruh proses dan upaya untuk melakukan penanggulangan bencana di sekolah (Noviani et al., 2023). Program ini sangat diperlukan untuk menjamin terwujudnya penyelenggaraan pendidikan yang aman bagi warga sekolah. Melalui program SPAB maka dapat meningkatkan resiliensi sekolah terhadap ancaman bencana (Ma'sum, 2024). Untuk mewujudkan hal tersebut, maka salah satu upaya yang efektif dilakukan adalah melalui pelatihan penguatan kapasitas kepada warga sekolah (Syamsuddin et al., 2023).

Pewujudan SPAB ini juga mensyaratkan perlunya literasi informasi kebencanaan terutama bagi warga sekolah terutama para siswa agar mereka memiliki kapasitas dalam menghadapi ancaman bencana (Mujiburrahman et al., 2020). Pengetahuan akan bencana dapat meningkatkan risiko jumlah korban. Karena itu aspek komunikasi bencana menjadi sangat esensial dalam menghadapi situasi bencana (Harnita, 2021). Literasi bencana yang baik juga dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana (Marlyono et al., 2016).

Peningkatan literasi informasi kebencanaan dapat dilakukan melalui pendidikan bencana sebagai salah satu bentuk mitigasi (Mujiburrahman et al., 2020). Mitigasi bencana dalam kurikulum pendidikan dapat ditempuh salah satunya melalui integrasi ke dalam pembelajaran baik di sekolah (Andung et al., 2021; Suarmika & Utama, 2017). Integrasi materi pendidikan bencana ke dalam beberapa mata pelajaran ini sangat urgen untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas siswa (Wulandari et al., 2023).

Kondisi ideal sebagaimana disebutkan di atas ditemukan belum optimal pada sekolah mitra PKM ini yakni SD Kristen Rehobot Kupang Tengah. Para guru umumnya kurang memiliki kapasitas dalam melakukan upaya penyelamatan baik untuk diri mereka maupun warga sekolah lainnya bila bencana terjadi pada jam sekolah. Di lain sisi, sekolah ini berlokasi di wilayah yang lapang sehingga sangat rawan terhadap angin puting beliung, seroja, dan atau banjir. Sebuah situasi yang umum ditemukan di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sebagai daerah dengan klasifikasi rawan bencana alam (Ndaparoka et al., 2023; Rysnawati et al., 2017). Untuk merespons akan situasi maka solusinya antara lain, pertama, melakukan pelatihan dan simulasi bencana kepada para guru dan siswa tentang cara-cara melakukan pertolongan pertama, serta pencarian, evakuasi dan penyelamatan, serta memasang peta jalur evakuasi bencana dan titik kumpul. Kedua, memfasilitasi pembentukan Task Force atau Tim Siaga Bencana Sekolah.

Penelitian terdahulu mengenai topik ini telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Pertama, penelitian di SD Negeri 2 Sanden Kabupaten Bantul menemukan bahwa pembentukan tim siaga bencana sekolah belum dilakukan padahal sangat bermanfaat dalam memfasilitasi Upaya pengurangan risiko bencana di sekolah (Rahady & Kurniawan, 2023).

Selanjutnya penelitian yang hampir serupa dilakukan di Lombok Tengah yang menegaskan bahwa peran tim siaga bencana akan optimal bila diikuti dengan penguatan kapasitas yang memadai (Budiman et al., 2024).

Berdasarkan dapatlah dipahami bahwa keberadaan tim siaga bencana baik di sekolah maupun masyarakat sangat krusial dan strategis. Mitigasi bencana yang komprehensif mensyaratkan pembentukan tim siaga bencana. Pembentukan tim siaga bencana di sekolah, dapat memfasilitasi berbagai upaya pengurangan risiko bencana yang lebih maksimal di sekolah. Tim ini pula yang menjadi ujung tombak dalam mitigasi bencana di sekolah (Ma'sum, 2024). Urgensi pembentukan tim ini dapat menunjang upaya pewujudan program SPAB di sekolah yang memungkinkan partisipasi aktif semua warga sekolah dalam mitigasi bencana (Ariani, 2021; Suryadi et al., 2024). Tujuan kegiatan PKM adalah, pertama, memfasilitasi terbentuknya Tim Siaga Bencana Sekolah (TSBS). Kedua, meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan TSBS tentang program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) serta terampil melakukan tindakan pertolongan dini pada korban saat kejadian bencana di sekolah.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan dalam kegiatan PKM ini antara lain pertama, sosialisasi SPAB kepada kepada pihak SD Rehobot Kupang Tengah diawali dengan penyamaan persepsi tentang alasan pentingnya sosialisasi ini. Selanjutnya, tim bersama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Kupang melakukan sosialisasi SPAB. Kedua, pelatihan Pencarian, Penyelamatan dan Evakuasi (SAR). Setelah TSBS terbentuk, maka dilakukan pelatihan teknis pencarian, penyelamatan dan evakuasi pada situasi kejadian bencana di sekolah. Tim PKM melibatkan BPBD Kabupaten Kupang dalam pelatihan SAR kepada TSBS. Mitra dalam kegiatan PKM ini adalah SD Kristen Rehobot Kupang Tengah. Sekolah ini berada di Desa Oebelo, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Mitra yang terlibat dalam PKM ini sebanyak 20 orang terdiri dari perwakilan guru 7 orang, pegawai sekolah 1 orang, dan siswa 12 orang. Adapun langkah-langkah kegiatan PKM dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Pra Kegiatan**

Pada tahap ini Tim Pelaksana melakukan penyamaan persepsi dengan mitra dan juga narasumber mengenai bentuk dan teknis kegiatan yang akan dilakukan. Diskusi dengan narasumber dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan alat bantu selama kegiatan.

## 2. Pelaksanaan Kegiatan

**Tabel 1.** Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

No	Waktu	Kegiatan	Pemateri
1	3 Juni 2024	Sosialisasi SPAB	BPBD Kabupaten Kupang dan Tim PKM
2	3 Juni 2024	Pelatihan dan Simulasi Pencarian, Penyelamatan dan Evakuasi (SAR).	BPBD Kabupaten Kupang dan Tim PKM
3	4 -8 Juni 2024	Pembentukan Tim Siaga Bencana Sekolah (TSBS).	Tim PKM dan BPBD Kabupaten Kupang

## 3. Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman guru dan siswa dengan menggunakan pre test dan post test. Pada pre test, peserta diminta mengisi kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan seputar SPAB, TSBS dan SAR sebelum sesi sosialisasi, pelatihan dan simulasi dilakukan. Pada bagian akhir kegiatan PKM, peserta kembali diminta mengikuti post test dengan pertanyaan-pertanyaan yang sama. Untuk menjamin keberlanjutan pelaksanaan kegiatan PKM maka dilakukan monitoring dengan melibatkan pihak Yayasan Rehobot. Pihak Yayasan berkomitmen melakukan pemantauan di sekolah guna memastikan keberadaan TSBS senantiasa aktif. Tim juga melakukan kunjungan secara tatap muka ke sekolah untuk melakukan refleksi dan evaluasi.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tahap Pra Kegiatan

Tahap pra kegiatan dilakuan dalam bentuk penyamaan persepsi dengan pihak sekolah selaku mitra kegiatan PKM. Pada tahap ini, tim PKM dan mitra juga membangun kesepakatan akan bentuk-bentuk kegiatan yang akan dilakukan secara bersama selama PKM. Selain itu, tim PKM bersama mitra menyepakati pembagian peran masing-masing. Pihak sekolah menawarkan diri sebagai panitia di mana bertugas membantu menyiapkan alat dan bahan untuk kelancaran kegiatan serta akomodasi dan konsumsi kegiatan. Pada tahap ini juga dilakukan penyamaan persepsi dengan narasumber yakni BPBD Kabupaten Kupang, Diskusi antara lain membahas akan tujuan kegiatan yang hendak dicapai serta kebutuhan alat bantu dan media belajar selama sosialisasi dan pelatihan SAR.

### 2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

#### a. Sosialisasi SPAB

Sebelum sosialisasi SPAB, narasumber terlebih dahulu menjelaskan tentang definisi bencana, jenis-jenis bencana, penyebab dan dampak bencana alam, sejarah bencana di Kabupaten Kupang, upaya mitigasi yang seharusnya dilakukan, dan siklus manajemen penanggulangan

bencana secara keseluruhan. Setelah itu barulah disosialisasikan akan konsep satuan pendidikan aman bencana. Aspek-aspek yang dijelaskan di dalamnya meliputi tujuan penyelenggaraan satuan pendidikan aman bencana, pilar SPAB, kerangka kerja, indikator penyelenggaraan satuan pendidikan aman bencana pada setiap siklus manajemen penanggulangan bencana mulai dari fase prabencana, darurat bencana, hingga pasca bencana. Fasilitator juga menekankan bahwa penyelenggaraan satuan pendidikan aman bencana dapat bersumber dari dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS), dana Dana Alokasi Khusus (DAK), dan bantuan-bantuan lainnya yang tidak mengikat.

Program SPAB sesungguhnya mensyaratkan adanya komitmen satuan pendidikan dalam membangun budaya sadar risiko dan siapsiaga terhadap berbagai ancaman bencana (Anisah & Sumarni, 2019). Program pada prinsipnya dapat mewujudkan lingkungan belajar yang aman, sadar dan tangguh menghadapi bencana (Andung et al., 2023). Karena itu, esensi utama dari SPAB adalah menjamin warga sekolah agar dapat melakukan tindakan yang tepat pada situasi bencana (Haikal et al., 2021). Konsep SPAB ini walaupun sudah diatur oleh Pemerintah namun, teknis pelaksanaannya di lapangan membutuhkan sosialisasi dan pendampingan (Kasman, 2019). Sosialisasi dan pendampingan kepada sekolah ini bermuara pada upaya mewujudkan terciptanya sekolah yang aman bencana (Safitri & Syarifah, 2023). Apalagi fakta menunjukkan bahwa edukasi mengenai literasi bencana di satuan pendidikan dasar masih tergolong rendah (Sunimbar et al., 2022).

b. Pembentukan Tim Siaga Bencana Sekolah (TSBS).

Tim PKM Bersama dengan BPBD Kabupaten Kupang berhasil memfasilitasi pembentukan TSBS yang beranggotakan tenaga pendidik, tenaga kependidikan, siswa dan perwakilan dari komite sekolah. Sesi ini, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, diawali dengan penjelasan tentang apa dan mengapa TSBS, unsur-unsur TSBS, fungsi dan peran, serta struktur keanggotaannya. Adapun susunan keanggotaan yang terdiri dari penanggung jawab, ketua, wakil ketua, sekretaris, koordinator bidang, dan anggota. Koordinator bidang terbagi atas 4 yakni bidang peringatan dini dan kampanye pendidikan bencana, bidang pertolongan pertama, bidang penyelamatan dan evakuasi, serta bidang perlengkapan dan logistik.



Gambar 1. Tim PKM sedang memfasilitasi pembentukan TSBS

Tim siaga bencana merupakan sebuah kebutuhan yang urgent agar masyarakat dapat lebih siap siaga (Ariani, 2021; Hardy et al., 2021; Indira Karina Parahita, Novia Luthviatin, 2016). Tim yang sejenis ini pun di level sekolah merupakan ujung tombak dalam upaya pengurangan risiko bencana di sekolah (Syamsuddin et al., 2023). Tim inilah yang diharapkan dapat berperan dalam melakukan upaya mitigasi bencana agar warga sekolah dapat lebih siap siaga.

- c. Pelatihan dan Simulasi Pencarian, Penyelamatan dan Evakuasi (SAR) Kegiatan lain dari PKM ini berupa pelatihan dan simulasi pencarian, penyelamatan dan evakuasi pada kejadian darurat bencana. Pelatihan teknisnya melibatkan 2 orang staf dari BPBD Kabupaten Kupang. Sesi ini diawali dengan menegaskan bahwa dua ancaman bencana sekolah adalah angin puting beliung dan gempa bumi. Fasilitator dan peserta menyepakati untuk memilih simulasi menghadapi ancaman bencana gempa bumi. Karena itu fasilitator memberikan informasi tentang tindakan-tindakan yang harus dilakukan dalam situasi kejadian bencana selama berada di sekolah, di rumah atau di tempat-tempat lain.

Selanjutnya setelah peserta dibekali dengan ketrampilan teknis dalam melakukan pencarian, penyelamatan dan evakuasi, para peserta diminta bermain peran. Adapun peran-peran ini disesuaikan dengan bidang-bidang dalam organisasi TSBS. Bidang peringatan dini diberi peran membunyikan sirine saat kejadian gempa bumi. Bidang pertolongan pertama diberi peran melakukan pertolongan dasar secara medis. Bidang penyelamatan dan evakuasi diberi peran untuk melakukan pencarian, penyelamatan, dan evakuasi menggunakan tandu ke titik kumpul yang aman. Sementara itu, bidang perlengkapan dan logistik diberi peran untuk mengatur logistik dan juga melakukan pencatatan tentang kelengkapan nama dan jumlah siswa. Keadaan simulasi ini tampak sebagaimana pada Gambar 2.

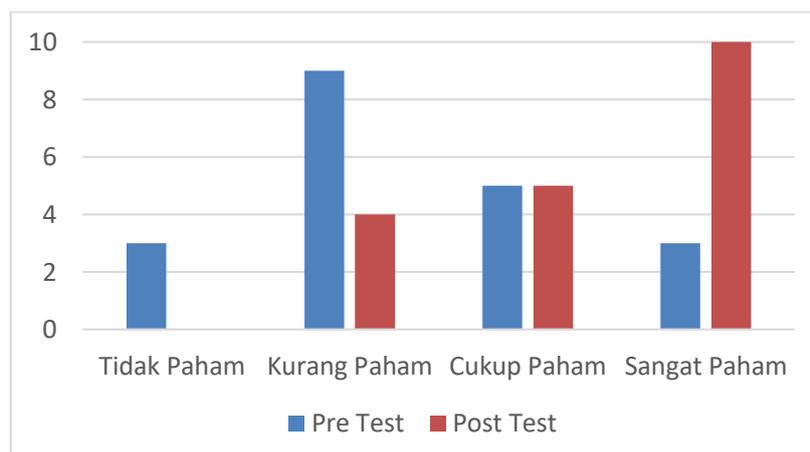


**Gambar 2.** Para siswa melakukan simulasi evakuasi korban bencana (a) praktik evakuasi korban; (b) praktik pemindahan korban bencana

Penguatan kapasitas kepada para siswa terutama yang berada di daerah rawan bencana sangatlah penting baik melalui integrasi ke dalam materi pembelajaran maupun melalui berbagai latihan dan simulasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bila pengetahuan akan bencana meningkat maka kesiapsiagaan mereka juga akan semakin membaik (Patel et al., 2023; Wulandari et al., 2023). Simulasi bencana perlu dilakukan kepada para siswa secara terprogram dan terus-menerus agar meningkatkan kesiapsiagaan siswa dan masyarakat pada umumnya dalam menghadapi ancaman bencana terutama selama jam sekolah (Arisona, 2020; Ibrahim et al., 2020; Rudiyanto et al., 2023; Virgiani et al., 2022).

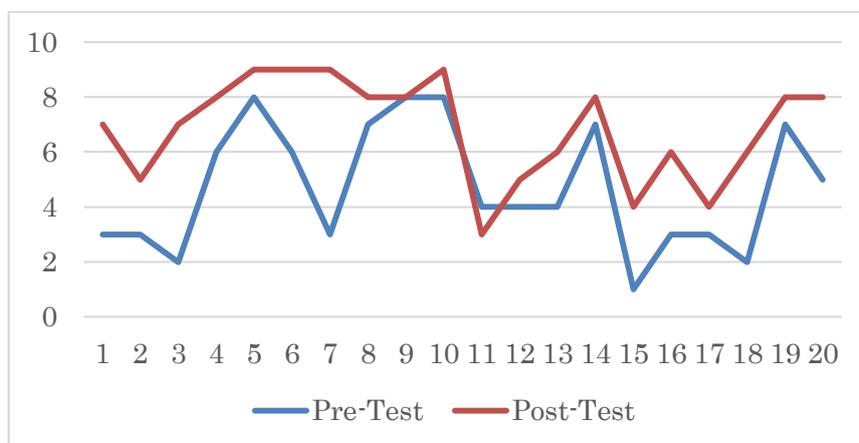
### 3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Pada saat kegiatan berlangsung dilakukan pengukuran tingkat pemahaman guru dan siswa dengan menggunakan pretest dan posttest. Pada pretest, peserta diminta mengisi kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan seputar SPAB, TSBS dan SAR sebelum sesi sosialisasi, pelatihan dan simulasi dilakukan. Pada bagian akhir kegiatan PKM, peserta kembali diminta mengikuti posttest dengan pertanyaan-pertanyaan yang sama. Hasilnya tersaji pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Perbandingan pre-test dan post-test peserta

Gambar 3 menunjukkan adanya perubahan yang cukup signifikan terhadap pemahaman peserta mengenai materi yang disampaikan pada kegiatan PKM. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan pengetahuan dari 90% peserta terhadap program sekolah aman bencana melalui perbandingan skor pre-test dan post-test. Adapun perbandingan pengetahuan per individu peserta ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan pemahaman peserta secara individual

Pada Gambar 4 terlihat ada 4 orang peserta yang masih kurang paham mengenai materi yang disajikan pada kegiatan PKM ini. Ke-empat peserta ini umumnya adalah para siswa yang butuh penjelasan secara lebih intensif. Karena itu di bagian akhir kegiatan PKM ini, tim pelaksana berkesempatan melakukan review terhadap soal-soal yang ditanyakan pada saat pre-test dan post-test. Harapannya, melalui review ini dapat meluruskan dan meningkatkan pemahaman peserta mengenai materi-materi yang telah disajikan.

#### 4. Kendala yang Dihadapi

Salah satu kendala dalam kegiatan PKM ini adalah gap yang terlalu tinggi antara tingkat pemahaman guru dan siswa selama proses pelatihan. Materi sosialisasi SPAB dan konsep-konsep kebencanaan cukup berat dicerna oleh para siswa SD. Sehingga strategi yang ditempuh dalam kegiatan PKM adalah menjelaskannya secara berulang dalam Bahasa yang lebih sederhana kepada anak-anak. Kondisi ini cukup menghambat kelancaran pelatihan. Karena itu disarankan agar kegiatan sejenis sebaiknya pelatihan kepada guru dan siswa dibuat secara terpisah. Dengan demikian, materi yang disampaikan kepada siswa dapat diramu dalam metode yang lebih sederhana tanpa banyak menggunakan istilah-istilah yang sulit.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang dapat diambil antara lain. Pertama, kegiatan PKM telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai konsep kebencanaan, program SPAB, TSBS, dan pentingnya simulasi bencana. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pengetahuan dari 90% peserta terhadap program sekolah aman bencana melalui perbandingan skor pre-test dan post-test. Kedua, kegiatan PKM ini berhasil memfasilitasi terbentuknya TSBS yang beranggotakan para guru, siswa, pegawai dan perwakilan komite sekolah. Ketiga, hasil evaluasi terhadap kegiatan simulasi bencana juga menunjukkan perbaikan pengetahuan serta kecakapan peserta melakukan pencarian, penyelamatan dan evakuasi korban bencana di lingkungan sekolah.

Kegiatan PKM ini memberikan rekomendasi kepada pihak Yayasan Rehobot agar berperan dalam monitoring keberlanjutan program SPAB di sekolah. Merupakan yang diharapkan menindaklanjuti terselenggaranya pendidikan kebencanaan yang di sekolah. Pihak Pemerintah Kabupaten Kupang melalui Dinas Pendidikan dan BPBD juga disarankan agar meningkatkan kerjasama dan kolaborasi dalam mendukung upaya dan program SPAB agar penyelenggaraan pendidikan di sekolah ini dapat berjalan aman bencana dan warga sekolah dapat melakukan tindakan-tindakan yang tepat dalam situasi darurat bencana.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Nusa Cendana yang telah memberikan dukungan dana sehingga PKM ini dapat terealisasi sesuai rencana. Terima kasih juga kepada BPBD Kabupaten Kupang yang telah membantu mendukung kelancaran kegiatan PKM.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Andung, P. A., Lobo, L., & Mandaru, S. S. E. (2021). *Disaster Information Literacy During Covid-19 Pandemic at a Christian School in Disaster-Prone Area*. 514(Icoship 2020), 5–9. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210101.002>
- Andung, P. A., Messakh, J. J., & Doko, M. M. (2023). *Komunikasi Bencana: Konsep, Teori & Praktik Baik Berbasis Kearifan Lokal*. Zifatama Jawa.
- Anisah, N., & Sumarni, S. (2019). Model Sekolah Aman Bencana Dalam Upaya Mewujudkan Pendidikan Karakter di MIN 1 Bantul. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 10(1), 9. [https://doi.org/10.21927/literasi.2019.10\(1\).9-20](https://doi.org/10.21927/literasi.2019.10(1).9-20)
- Ariani, F. (2021). Penerapan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di SMA Negeri 8 Mataram. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 108–117. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781865>
- Arisona, R. D. (2020). Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa Sdn 2 Wates Ponorogo. *Journal of Social Science And Education*, 1(1), 1–7. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/asanka/article/view/1939/1214>
- Budiman, L., Akbar, L. M. T., & Rasyid, L. M. F. (2024). The Role of the Disaster Preparedness Team in Central Lombok. *Jurnal Konstituen*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.33701/jk.v6i1.4097>
- Haikal, D. F., Hijri, Y. S., & Kamil, M. (2021). Penanggulangan Bencana Melalui

- Program Sekolah Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Tata Sejuta STIA Mataram*, 7(1), 86–108. <https://doi.org/10.32666/tatasejuta.v7i1.195>
- Hardy, F. R., Pulungan, R. M., & Permatasari, P. (2021). Pembentukan Tim Siaga Bencana Berbasis Masyarakat pada Masa Pandemi Covid-19 di Puskesmas Cikulur. *Jurnal Ikraith-Abdimas*, 4(3), 132–144.
- Harnita, P. C. (2021). Pengembangan dan Implementasi Komunikasi Pendidikan Bencana Tsunami. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(2), 224. <https://doi.org/10.32585/jkp.v5i2.1586>
- Ibrahim, K., Emaliyawati, E., Yani, D. I., & Nursiswati, N. (2020). Pelatihan dan Simulasi Penanggulangan Bencana Bagi Masyarakat. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 27–38. <https://doi.org/10.24198/mkk.v3i1.23991>
- Indira Karina Parahita, Novia Luthviatin, E. I. (2016). Peran Tim Siaga Bencana Berbasis Masyarakat (SIBAT) dalam Kesiapsiagaan Bencana di Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4(2), 345–351.
- Kasman, R. (2019). Bimbingan Satuan Pendidikan Aman Bencana Bagi Guru Dan Tenaga Kependidikan Pasca Bencana Di Kota Palu, Sigi Dan Donggala. *Jurnal Obor Penmas: Pendidikan Luar Sekolah*, 2(1), 67. <https://doi.org/10.32832/oborpenmas.v2i1.2251>
- Ma'sum, A. A. (2024). Implementasi Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dalam Membangun Resiliensi Sekolah di MAN 3 Bantul. *Jurnal Spektrum Analisis Kebijakan Pendidikan*, 13(2), 69–76. <https://www.dwijo.id/2023/02/implementasi-program-satuan-pendidikan.html>
- Marlyono, S. G., Pasya, G. K., & Nandi. (2016). Pengaruh Literasi Informasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana di Provinsi Jawa Barat. *Gea. Jurnal Pendidikan Geografi*, 16(2), 116–123. <https://doi.org/10.17509/gea.v16i2.4491>
- Mujiburrahman, Nuraeni, & Hariawan, R. (2020). Pentingnya Pendidikan Kebencanaan Di Satuan Pendidikan Anak Usia Dini. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(2), 317–321. <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i2.1082>
- Ndaparoka, S. L., Ike Kusdyah, R., & Agus R. A. (2023). Pengaruh Pemberdayaan Lembaga, Pengetahuan, Pendidikan dan Pelatihan, dan Program Terhadap Ketangguhan Hotel dalam Menghadapi Ancaman Bencana di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *12(1)*, 496–516.
- Noviani, R., Muryani, C., & Prihadi, S. (2023). Literasi Satuan Pendidikan Aman Bencana ( SPAB ) untuk Meningkatkan Kapasitas MGMP Geografi Kabupaten Boyolali. *Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat) Vol.*, 12(2), 208–215. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/semar.v12i2.76890> Literasi
- Patel, R. K., Pamidimukkala, A., Kermanshachi, S., & Etminani-Ghasrodashti, R. (2023). Disaster Preparedness and Awareness among University Students: A Structural Equation Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054447>
- Rahady, M. K., & Kurniawan, F. A. (2023). Kesiapsiagaan Sekolah SD Negeri 2 Sanden Kabupaten Bantul Dalam Menghadapi Bencana Alam Gempabumi. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 2(2), 165–177. <https://doi.org/10.20961/ijed.v2i2.845>
- Rudiyanto, Rosuli, A., Prasetyawan, R. D., Iswahyudi, U. A., Arifuddin, Y. W., Barata, B. P., & Prasetyono, J. D. (2023). Upaya Peningkatan Siap Siaga Bencana Tsunami Pada Siswa Sma di Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 7(2), 85–93.

- Rysnawati, N. ., Sukarasa, I. ., & Paramarta, I. B. . (2017). Analisa Tingkat Bahaya Dan Kerentanan Bencana Gempa Bumi Di Wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT). *Buletin Fisika*, *18*(1), 32 – 37.
- Safitri, R. W., & Syarifah, M. N. (2023). Sosialisasi Penerapan Sekolah Aman Bencana Pada Guru UPT SD Negeri 339 Gresik. *Jurnal Abdimas PHB*, *6*(1), 126–132.
- Suarmika, P. E., & Utama, E. G. (2017). Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah Dasar (Sebuah Kajian Analisis Etnopedagogi). *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, *2*(2), 18–24. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v2i2.327>
- Sunimbar, Wulakada, H. H., Samin, M., & Mari, N. A. H. N. (2022). Meningkatkan Kesiapsiagaan Warga Sekolah Dasar. *Journal of Character Education Society*, *5*(4), 171–180.
- Suryadi, Y., Lukitawati, L., & Ulya, H. (2024). Penerapan Pendidikan Bencana dalam Membangun Kesiapsiagaan Sekolah Dasar dari Risiko Bencana. *Jurnal Basicedu*, *8*(1), 633–642. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7158>
- Syamsuddin, S., Alaa, S., Ahyana, R., Kurniawidi, D. W., Ayub, S., & Zuhdi, M. (2023). Simulasi Sekolah Aman Bencana di SMKN 1 Kuripan Sebagai Upaya Pengurangan Resiko Bencana di Sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, *4*(1), 9–12. [https://doi.org/10.29303/jpmsi.v4i\(1\).175](https://doi.org/10.29303/jpmsi.v4i(1).175)
- Virgiani, B. N., Aeni, W. N., & Safitri, S. (2022). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana : Literature Review. *Bima Nursing Journal*, *3*(2), 156. <https://doi.org/10.32807/bnj.v3i2.887>
- Wulandari, T., Tanjung, Y. I., Festiyed, Asrizal, Desnita, & Diliarosta, S. (2023). Literature Review: Analisis Integrasi Mitigasi Bencana pada Pembelajaran. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, *7*(3), 390. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i3.15462>