



Peningkatan kesiapsiagaan guru melalui Program NADIEM: *Natural disaster mitigation* sebagai langkah menuju sekolah tangguh bencana pada guru

Enhancing teacher preparedness through the NADIEM Program: Natural disaster mitigation as a step toward disaster-resilient schools for teachers

Dian Puspitaningtyas Laksana^{1*}, Anita Sulistyorini², Paramytha Magdalena Sukarno Putri³, Nohan Arum Romadlona⁴, Firnadila Prawidiastri⁵, Lotu Mountaz⁶

¹ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, email: dian.puspitaningtyas.fik@um.ac.id

² Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, email: anita.sulistyorini.fik@um.ac.id

³ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, email: paramytha.magdalena.fik@um.ac.id

⁴ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, email: arum.romadlona.fik@um.ac.id

⁵ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, email: firnadila.prawidiastri.2106126@students.um.ac.id

⁶ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, email: lotu.mountaz.2106126@students.um.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Diajukan: 29 Oktober 2024

Diterima: 14 Januari 2025

Diterbitkan: 8 Agustus 2025

Keywords:

Disaster preparedness; disaster mitigation; disaster resilient school; teacher.

Kata Kunci:

Kesiapsiagaan bencana; mitigasi bencana; sekolah tangguh bencana; guru.

Abstract

Disasters are an issue that can pose a significant threat to Indonesia, with far-reaching impacts on the economy, infrastructure, and social life. Community preparedness, especially in the school environment, is essential because schools are an important infrastructure. The lack of awareness and preparedness of the community, especially in the school environment, is one of the factors that cause the high number of victims and losses due to disasters. This community service aims to improve teacher preparedness through the "NADIEM" (Natural Disaster Mitigation) disaster mitigation training program at State Elementary School Karang Besuki 01, Malang. The series of activities in this program includes socialization, education, and disaster simulation, which are designed to equip teachers with knowledge and skills related to disaster mitigation. The results showed an average N-Gain score of 0.32 with a percentage increase of 32.7%, which is categorized as low and indicates that implementing the program is less effective in significantly increasing teachers' knowledge and preparedness for disasters. Therefore, continuous training activities are needed to improve teachers' knowledge and skills in dealing with disasters.

Abstrak

Bencana merupakan permasalahan yang dapat menjadi ancaman yang signifikan di Indonesia dengan dampak yang luas pada ekonomi, infrastruktur dan kehidupan sosial. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat terutama di lingkungan sekolah sangat diperlukan karena sekolah merupakan infrastruktur penting. Kurangnya kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat khususnya di lingkungan sekolah menjadi salah satu faktor yang menyebabkan tingginya jumlah korban dan kerugian akibat bencana. Tujuan dari adanya pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kesiapsiagaan guru melalui program pelatihan mitigasi bencana "NADIEM" (*Natural Disaster Mitigation*) di SDN Karang Besuki 01 Malang. Rangkaian kegiatan dalam program

ini meliputi sosialisasi, edukasi, dan simulasi bencana, yang dirancang untuk membekali guru dengan pengetahuan dan keterampilan terkait mitigasi bencana. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata skor *N-Gain* sebesar 0,32 dengan persentase kenaikan 32,7%, yang dikategorikan rendah dan menunjukkan pelaksanaan program dinilai kurang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan guru terhadap bencana secara signifikan. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan yang berkelanjutan untuk memaksimalkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menghadapi bencana.

PENDAHULUAN

Kebakaran merupakan salah satu jenis bencana dengan potensi besar di Indonesia, terutama karena iklim yang sering kali kering dan kepadatan permukiman (Asiri, 2020). Berdasarkan data, kebakaran sering terjadi di berbagai lokasi, termasuk kawasan permukiman dan fasilitas umum seperti sekolah (Rahayu, 2020). Kebakaran di sekolah dapat menimbulkan konsekuensi yang sangat serius bagi siswa, staf, dan infrastruktur pendidikan. Saat kebakaran terjadi, dampak langsungnya adalah kerugian material yang cukup besar. Selain itu, kebakaran juga dapat berpotensi menimbulkan korban jiwa, serta meningkatkan risiko cedera dan trauma psikologis bagi siswa dan staf (Yusuf et al., 2024).

Bencana kebakaran di sekolah diakibatkan oleh penyebab yang beragam, mulai dari korsleting listrik, kelalaian manusia, hingga faktor lingkungan (Putranta et al., 2024). Banyak institusi pendidikan memiliki fasilitas yang bisa menjadi penyebab kebakaran, seperti laboratorium dengan bahan kimia, ruang kelas dengan peralatan elektronik, dan area penyimpanan yang tidak teratur. Selain itu, risiko terjadinya bencana juga ditentukan oleh upaya mitigasi dan kesiapsiagaan dalam menghadapi suatu bencana (Permatasari et al., 2025; Suarmika & Utama, 2017). Hal ini juga dipengaruhi oleh kurangnya sumber daya dan kemampuan kita dalam mengontrol dan mempersiapkan diri ketika mengalami ketakutan sehingga perlu bergantung pada pihak selain diri sendiri untuk dapat pulih dari bencana. Menurut Undang-Undang nomor 35 tahun 2014, anak adalah seseorang yang belum mencapai umur 18 tahun dan termasuk juga anak yang berada dalam kandungan. Perlindungan anak berarti menjamin dan melindungi anak beserta hak-haknya agar ia dapat hidup, tumbuh, berkembang, dan berpartisipasi secara optimal sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaannya, serta terlindungi dari kekerasan dan diskriminasi (Fitriani, 2016).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran strategis dalam hal ini dengan memberikan edukasi tentang keselamatan dan penanggulangan kebakaran. Guru berada di garda depan sekolah dan berperan penting dalam

membantu siswa memahami berbagai aspek pencegahan bencana. Peran strategis guru dalam meningkatkan nilai, keterampilan dan pengetahuan pada anak sangat penting dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan kesiapsiagaan bencana. Namun menurut penelitian, tingkat kesadaran guru terhadap bencana relatif rendah (Ayub et al., 2020). Hal ini tentu menjadi kekhawatiran mengingat tingginya tingkat risiko bencana sehingga perlu dilakukan pendekatan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman terhadap bencana sedini mungkin di kalangan Masyarakat (Pahleviannur, 2019).

SDN Karang Besuki 01 Malang merupakan salah satu sekolah dasar yang masih belum memiliki prosedur kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Mengingat faktor-faktor seperti lokasi sekolah tersebut yang terletak di Kawasan rawan bencana yang dapat berdampak pada anak-anak, belum adanya pemerataan program SPAB Kemendikbud yang memuat mata Pelajaran dengan unsur upaya kebencanaan dan mitigasi, serta belum adanya simulasi dan pelatihan tanggap bencana, maka perlu dilakukannya suatu program berupa sosialisasi terkait bencana dan pelatihan tanggap darurat yang dapat menyikapi permasalahan tersebut.

Pada pengabdian sebelumnya, telah dilakukan pelatihan tanggap darurat yang menasar siswa dalam rangka meningkatkan kesadaran kesiapsiagaan bencana. Untuk mewujudkan sekolah tangguh bencana, tidak hanya diperlukan peran siswa tetapi juga seluruh warga sekolah termasuk guru. Oleh karena itu, guru juga perlu mempunyai kesadaran dan pemahaman yang baik serta keterampilan yang berkaitan dengan upaya mitigasi bencana (Ayub et al., 2019). NADIEM adalah program yang dilaksanakan sebagai upaya mitigasi bencana dalam hal meningkatkan kewaspadaan dan kesiapsiagaan guru untuk mewujudkan sekolah tangguh bencana. Melalui program NADIEM, guru akan mendapatkan informasi dan wawasan terkait mitigasi bencana serta pelatihan tanggap darurat sebagai bekal dalam mewujudkan sinergitas sekolah tangguh bencana (STB).

Kegiatan pengabdian ini selaras dengan upaya pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya tujuan ke-4 (*Quality Education*), tujuan ke-11 (*Sustainable Cities and Communities*), dan tujuan ke-13 (*Climate Action*). Peningkatan kesiapsiagaan guru melalui Program NADIEM secara langsung berkontribusi dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang aman, tangguh, dan inklusif. Dengan membekali guru sebagai agen utama di sekolah dalam mitigasi bencana, kegiatan ini mendukung terciptanya sistem pendidikan yang responsif terhadap risiko bencana serta memperkuat ketahanan komunitas sekolah. Melalui

kolaborasi antara sekolah, tenaga pendidik, dan pemangku kepentingan, diharapkan tercapai kondisi sekolah tangguh bencana yang tidak hanya melindungi hak anak atas rasa aman dan kelangsungan pendidikan, tetapi juga mendorong budaya sadar bencana secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Pemecahan masalah dilakukan melalui rangkaian program kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk kegiatan pelatihan “NADIEM” (*Natural Disaster Mitigation*) sebagai strategi dalam mewujudkan sekolah tangguh bencana khususnya di SDN Karang Besuki 01 Kota Malang dan Kota Malang pada umumnya. Rangkaian pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi kedalam tiga tahapan yaitu persiapan, implementasi dan evaluasi.

1. Persiapan

a. Observasi Awal

Kegiatan observasi dilakukan untuk mendapatkan data awal mengenai jumlah sasaran, identifikasi bahaya dan resiko bencana yang dapat terjadi di SDN Karang Besuki 01 Kota Malang. Data hasil observasi digunakan sebagai dasar pembuatan kegiatan pelatihan mitigasi bencana alam.

b. Koordinasi dengan Berbagai Pihak yang Terlibat

Koordinasi dilakukan dengan melibatkan kepala sekolah, dewan guru dan tenaga kependidikan yang terdapat di SDN Karang Besuki 01 Kota Malang. Dalam kegiatan koordinasi ini dilakukan diskusi mengenai waktu pelaksanaan, sarana prasarana pendukung yang dapat digunakan dalam kegiatan pelatihan.

c. Pembuatan Materi Pelatihan

Agar kegiatan pelatihan tepat guna sesuai dengan tujuan kegiatan, maka perlu adanya pembuatan materi pelatihan yang disesuaikan dengan hasil observasi awal mengenai identifikasi bahaya dan risiko bencana yang dapat terjadi. Hal ini dilakukan guna memastikan materi pelatihan relevan dan efektif dalam menghadapi situasi bencana yang spesifik di SDN Karang Besuki 01 Kota Malang.

d. Pembuatan Kuesioner *Pre-Test* dan *Post-Test*

Untuk mengetahui tingkat perubahan pengetahuan yang terjadi pada guru setelah dilakukannya kegiatan pengabdian, diperlukan kuesioner *pre-test* dan *post-test*.

e. Persiapan Sarana dan Prasarana Kegiatan Pengabdian

Dari kegiatan koordinasi yang dilakukan dengan pihak yang terkait terdapat sarana dan prasarana pendukung yang dapat digunakan dalam kegiatan seperti ruang kelas, dan lapangan sebagai tempat pelatihan. Sarana dan

prasarana lain yang digunakan dalam kegiatan pengabdian dipersiapkan oleh pengabdian.

2. Implementasi

a. Pengisian *Pre-Test*

Sebelum dilakukannya kegiatan sosialisasi dan pelatihan, guru diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disiapkan. Pengisian *pre-test* dilakukan untuk menilai pemahaman awal mengenai bahaya dan risiko bencana alam yang dapat terjadi serta upaya kesiapsiagaan dan mitigasi bencana alam yang dapat dilakukan.

b. Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan NADIEM

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2024 dengan sasaran guru dan tenaga kependidikan di SDN Karang Besuki 01 Kota Malang. Kegiatan dimulai dengan presensi kehadiran dan dilanjutkan dengan sambutan dari Kepala Sekolah SDN Karang Besuki 01 dan Ketua Pelaksana Kegiatan Pengabdian Masyarakat. Kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi sekolah tangguh bencana, potensi bahaya dan risiko bencana alam, dan upaya kesiapsiagaan dan mitigasi bencana alam. Untuk meningkatkan pemahaman, dilakukan juga kegiatan pelatihan pemadaman api menggunakan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) dan karung goni. Pemilihan upaya kesiapsiagaan yang dilakukan pada kegiatan pelatihan disesuaikan dengan penilaian bahaya dan risiko bencana yang dapat terjadi di SDN Karang Besuki 01 Kota Malang.

c. Pengisian *Post-Test*

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan praktik langsung, guru diminta untuk mengisi kuesioner *post-test*. Pengisian *post-test* dilakukan untuk menilai pemahaman setelah dilakukannya kegiatan.

3. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan bersama antara dosen dan mahasiswa untuk menilai secara menyeluruh dari proses perencanaan, implementasi dan hambatan-hambatan selama kegiatan. Kegiatan evaluasi juga dilakukan untuk mengukur pencapaian tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui penilaian *pre-test* dan *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Usia

Distribusi responden berdasarkan kategori usia dapat dilihat pada [Tabel 1](#). Berdasarkan [Tabel 1](#) dapat diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 25-44 tahun dengan jumlah 8 orang responden (61,54%)

dan sisanya berada pada kelompok usia 44-60 tahun sebanyak 5 orang (38,46%).

Tabel 1. Usia Responden

Kelompok Usia	Frekuensi	Persentase
25-44 tahun	8	61.54%
44-60 tahun	5	38.46%
Total	13	100%

2. Lama Kerja

Distribusi responden berdasarkan kategori lama kerja dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Lama Kerja Responden

Lama Kerja	Frekuensi	Persentase
<10 tahun	6	61.54%
>10 tahun	7	38.46%
Total	13	100%

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa mayoritas responden memiliki lama kerja >10 tahun dengan jumlah 7 orang responden (53,85%) dan sisanya memiliki lama kerja <10 tahun sebanyak 6 orang (46,15%).

3. Pengetahuan

Hasil *pre-test* dan *post-test* guru setelah diberikan sosialisasi, edukasi dan simulasi bencana dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Sasaran dalam Kegiatan Peningkatan Kesiapsiagaan Guru Melalui Program NADIEM

No	Nilai Rata-Rata		Nilai <i>N-Gain</i>	Persentase Kenaikan Nilai
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	60	80	0,5	50,00
2	80	80	0	0,00
3	50	60	0,2	20,00
4	80	90	0,5	50,00
5	80	80	0	0,00
6	40	60	0,33	33,33
7	80	80	0	0,00
8	50	70	0,4	40,00
9	60	70	0,25	25,00
10	50	90	0,8	80,00
11	50	80	0,6	60,00
12	60	70	0,25	25,00
13	30	60	0,428	42,86

Tabel 3 menunjukkan perbedaan dalam pengetahuan dan kemampuan mereka sebelum dan sesudah kegiatan. Sebagian besar peserta mengalami peningkatan. Namun, peningkatan tersebut bervariasi. Berdasarkan skor *N-Gain*, beberapa peserta menunjukkan peningkatan nilai paling signifikan, dengan persentase kenaikan nilai sebesar 80% (peserta 10) dan 60% (peserta 11). Ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan melalui sosialisasi, pendidikan, dan simulasi bencana secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta. Sebaliknya, ada beberapa peserta yang tidak mengalami peningkatan sama sekali (peserta 2, 5, dan 7), menunjukkan bahwa kegiatan tidak efektif untuk semua peserta.

Untuk mengetahui gambaran keseluruhan dari peningkatan skor *N-Gain* untuk mengukur peningkatan efektivitas kegiatan maka digunakan nilai rerata hasil *pre-test* dan *post-test* untuk memperoleh skor *N-Gain* dan persentase *N-Gain* yang ditunjukkan dengan Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Skor *N-Gain*

Variabel	Rata-Rata Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori	% <i>N-Gain</i>	Efektivitas
Pretest - Posttest	0.32	Rendah	32.7%	Tidak Efektif

Hasil skor *N-Gain* didapat rata-rata sebesar 0.32 (32,7%) yang terkategori rendah mendekati sedang (Tabel 4). Persentase *N-Gain* sebesar 32,7% menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan sasaran pada level rendah. Dari kategori efektivitas *N-Gain*, kegiatan ini masih dianggap “tidak efektif” secara umum dalam tingkatkan kesiapsiagaan peserta. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, seperti kondisi latar belakang pengetahuan awal, cara penyampaian materi, atau lama kegiatan yang mungkin tidak cukup untuk bisa mencapai pemahaman mendalam bagi semua peserta.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul program NADIEM yang terdiri dari kegiatan sosialisasi, edukasi dan simulasi bencana berjalan dengan baik sesuai dengan rencana pelaksanaan kegiatan yang telah disusun sebelumnya. Jumlah sasaran dari kegiatan pengabdian ini berjumlah 13 guru dan tenaga kependidikan yang mengikuti pelaksanaan kegiatan dari tahap koordinasi hingga tahap monitoring dan evaluasi kegiatan. Sasaran berpartisipasi secara aktif dengan kegiatan diskusi dan tanya jawab antara sesama peserta dan pemateri melalui FGD (*Forum Group Discussion*).

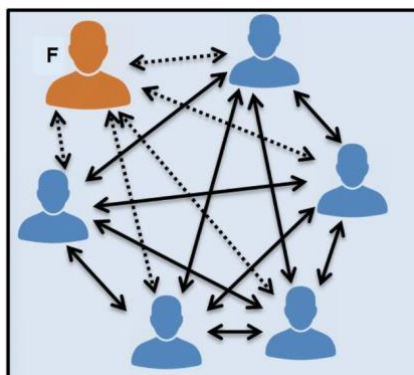


Gambar 1. Pengerjaan *Pre-test* dan *Pos-test* oleh Guru

Tujuan utama dari pelaksanaan program ini adalah mewujudkan STB (Sekolah Tangguh Bencana), selain itu program ini juga bertujuan untuk 1) Meningkatkan kesiapsiagaan guru melalui identifikasi dan penilaian risiko potensi bencana di sekolah 2) Meningkatkan kesadaran mitigasi bencana pada guru 3) Meningkatkan pengetahuan guru terhadap upaya kesiapsiagaan dan mitigasi bencana di sekolah. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran pada guru diwujudkan dengan pemberian edukasi dan pelatihan dalam kelompok kecil atau dikenal dengan model *small group learning framework* yang terdiri dari 5 fase utama pembelajaran dalam model ini yang terdiri dari:

1. *Forming*, tahap pembentukan kelompok dengan penunjukan satu fasilitator untuk memimpin jalannya pembelajaran
2. *Norming*, penyampaian ide dari anggota kelompok. Dalam kegiatan pengabdian ini masing-masing guru sebagai anggota dalam *small group* diberikan motivasi untuk menyampaikan ide terkait potensi bencana yang dapat terjadi di lingkungan sekolah, ditinjau dari kondisi sarana dan prasarana yang ada serta letak geografis sekolah.
3. *Storming*, tahap penyusunan solusi permasalahan. Dalam kegiatan pengabdian ini secara berkelompok guru mencoba menyusun upaya mitigasi dari hasil identifikasi bencana yang telah didiskusikan sebelumnya. Guru juga melakukan penyusunan dan pendelegasian tugas tim tanggap darurat sebagai upaya kesiapsiagaan bencana.
4. *Performing*, tahap pelaksanaan. Pada tahap ini guru melakukan simulasi bencana berdasarkan skenario yang telah disusun, dan melakukan upaya mitigasi saat bencana dengan pemanfaatan sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah semaksimal mungkin.
5. *Closure*, atau tahap penutup. Pada tahap ini guru bersama-sama melakukan evaluasi, dan penyusunan langkah mitigasi lanjutan. Penarikan kesimpulan dan pembubaran *small group* juga dilakukan pada tahap ini.

Dalam model pembelajaran ini fasilitator dilibatkan secara aktif berinteraksi di antara anggota dalam kelompok. Skema interaksi dapat tergambarkan dalam gambar berikut:



Gambar 2. Model Pembelajaran Multiple (*Active Interaction Between the Facilitator*) dalam *Small Group Learning Framework*

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pendidikan, pekerjaan, umur, minat, pengalaman, kebudayaan lingkungan sekitar dan informasi (Mubarak, 2012). Dilihat pada tabel 1. bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 25-44 tahun dengan persentase (61,54%) dan sisanya berada pada kelompok usia 44-60 tahun sebanyak 5 orang (38,46%). Faktor usia sangat berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang, Penelitian Rikomah (2020) menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan paling tinggi pada umur 26-35 tahun dengan persentase 30,05% usia sangat berpengaruh terhadap kualitas pengetahuan seorang individu.

Lama masa kerja juga dapat berpengaruh pada pengetahuan, sikap dan perilaku yang baik (Imawati et al., 2022). Hal ini berhubungan dengan kemampuan guru dalam mengidentifikasi potensi bahaya dan upaya mitigasi yang dapat dilakukan dengan karakteristik lingkungan kerja dalam hal ini sekolah. Lama masa kerja juga mencerminkan pengamalan seseorang, yang dapat berpengaruh pada pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana gagasan ini sesuai dengan penelitian Rizki, Nababan, & Silitonga (2021) yang dilakukan menyatakan bahwa terdapat hubungan lama kerja dengan kesiapsiagaan bencana dengan p value 0,003. Pengetahuan sebagai faktor yang diukur dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dipengaruhi oleh model pembelajaran. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini model pembelajaran yang digunakan adalah *small group learning framework*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Agustina et al. (2021) model pembelajaran ini

dapat memberikan efektivitas belajar yang lebih tinggi. Pemberian praktik lapangan berupa simulasi bencana juga dilakukan dalam kelompok kecil seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan Simulasi Bencana

Hasil pengukuran pengetahuan terdapat perbedaan dalam pengetahuan dan kemampuan mereka sebelum dan sesudah kegiatan. Skor *N-Gain* bernilai 0.32 sedangkan persentasenya sebesar (32,7%). Berdasarkan skor *N-Gain* dan persentase *N-Gain* intervensi berupa edukasi dan pelatihan tanggap darurat bencana di lingkungan sekolah yang diberikan dianggap tidak efektif, karena peningkatan pengetahuan dan keterampilan sasaran yang diketahui dari *pre-test* ke *post-test* tidak signifikan.

Agar program dapat mencapai efektivitas yang lebih tinggi, maka perlu dilakukannya langkah-langkah seperti peningkatan durasi dan intensitas pelatihan dengan tujuan sasaran dapat memahami materi secara lebih mendalam, penerapan metode pembelajaran lain yang dapat disesuaikan dengan karakteristik sasaran, evaluasi lanjutan pelaksanaan program, kegiatan evaluasi lanjutan diperlukan untuk menilai pemahaman dan keterampilan kesiapsiagaan bencana dalam jangka waktu yang lebih panjang karena evaluasi tidak hanya terbatas pada *pre-test* dan *post-test* kegiatan.

KESIMPULAN

Peningkatan kesiapsiagaan guru dan tenaga kependidikan terhadap bencana melalui program pengabdian masyarakat NADIEM telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan rencana kegiatan. Kegiatan sosialisasi, edukasi, dan simulasi bencana yang menjadi rangkaian NADIEM diikuti oleh 13 orang partisipan. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah disebar pada saat kegiatan pengabdian, sebagian peserta terlihat mengalami peningkatan dari rentang kecil hingga sedang. Berdasarkan hasil perhitungan *score N-Gain* dan persentasenya, didapatkan gambaran peningkatan dikategorikan rendah mendekati sedang dengan efektivitas tergolong tidak efektif dalam

meningkatkan pengetahuan serta keterampilan partisipan. Dengan demikian, kegiatan pelatihan yang berkelanjutan diperlukan untuk memastikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru serta tenaga kependidikan dalam menghadapi situasi bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan kesempatan dan juga dana dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada SDN Karang Besuki 01 yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, D. A., Setyawan, F. H., & Susanto, S. (2021, December). Small Group Teaching and Learning: Method and Effect to Student Learning Achievement. In *2nd International Conference on Innovation in Education and Pedagogy (ICIEP 2020)* (pp. 28-32). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211219.006>
- Asiri, L. (2020). Pelaksanaan Mitigasi Bencana Kebakaran Pada Dinas Pemadam Kebakaran Kabupaten Buton. *Kybernan: Jurnal Studi Kepemerintahan*, 3(2), 28–40. <https://doi.org/10.35326/kybernan.v3i2.843>
- Ayub, S., Makhrus, M., Gunada, I. W., & Taufik, M. (2020). Analisis Kesiapan Bencana pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, 6(1), 52-56. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.281>
- Fitriani, R. (2016). Peranan penyelenggara perlindungan anak dalam melindungi dan memenuhi hak-hak anak. *Jurnal Hukum Samudra Keadilan*, 11(2), 250–358. <https://ejournalunsam.id/index.php/jhsk/article/view/42>
- Imawati, N., Marfuah, D., & Noviyanti, R. D. (2022). Hubungan Pendidikan, Pengetahuan Dan Lama Kerja Dengan Perilaku Hygiene Penjamah Makanan Di Ppmi Assalaam Sukoharjo. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 596-605). <https://www.repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2359>
- Mubarak, W. I. (2012). Promosi Kesehatan untuk Kebidanan. (Jakarta: & S. Medika. (eds.)). Jakarta: Salemba Medika
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi sadar bencana melalui sosialisasi kebencanaan sebagai upaya peningkatan pengetahuan siswa terhadap mitigasi bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49-55. <https://doi.org/10.23917/jpis.v29i1.8203>
- Permatasari, A., Sulistyorini, A., Supriyadi, S., & Ulfah, N. H. (2025). The effect of leaflet-based education and simulation of first-aid in accidents (P3K) on the knowledge and skills of tourism workers in

- Indonesia. *Public Health and Occupational Safety Journal*, 1(1), 127-138. <https://doi.org/10.56003/phosj.v1i1.596>
- Putranta, H., Wahiddayah, W. N., Yuliyani, L., Maheswari, N. Z., Muna, N., & Nada, A. K. (2024). *Modul Edukasi Mitigasi Bencana*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. <https://books.google.co.id/books?id=kSTuEAAAQBAJ>
- Rahayu, I. M. (2020). Kesiapsiagaan Bencana Kebakaran di Sekolah Menengah Kejuruan. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(Special 1), 306–314. <https://journal.unnes.ac.id/sju/higeia/article/view/40410>
- Rikomah SE, Lestari G, Agustin N. 2020. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang DAGUSIBU Obat di Kelurahan Tanah Patah Kota Bengkulu.
- Rizki, M., Nababan, D., & Silitonga, E. M. (2021). Hubungan Lama Kerja dan Keterlibatan Kegiatan Dengan Pengetahuan Siaga Bencana (Survey Pada Perawat Instalasi Gawat Darurat RSUD Haji Medan. *PREPOTIF. Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1133-1142. <https://doi.org/10.51887/jpfi.v9i2.851>
- 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. <http://dx.doi.org/10.26737/jpdi.v2i2.327>
- Yusuf, Z. K., Panai, A. H., & Jusuf, M. I. (2024). *Model Pendidikan Sekolah Siaga Bencana*. Penerbit Adab.