

EDUKASI AUDIOVISUAL UNTUK MENINGKATKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA GUNUNG MELETUS PADA ANAK USIA DINI

Novita Nirmalasari^{1)*}, Latifah Susilowati²⁾, Hesty Yuliasari³⁾

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

¹⁾ novitanirmalasari@gmail.com, ²⁾ latsa7ers@yahoo.com, ³⁾ hestyyuliasari.psi@yahoo.com

Histori artikel

Received:
11 Juli 2024

Accepted:
22 Agustus 2024

Published:
29 Agustus 2024

Abstrak

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah salah satu kawasan rawan bencana karena memiliki gunung aktif yaitu Gunung Merapi dengan kategori siaga Level III. Hal ini merupakan peringatan untuk mempersiapkan diri dan meningkatkan kewaspadaan dalam menghadapi ancaman bencana gunung meletus. Peristiwa bencana ini terkait dengan upaya untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi bencana gunung meletus. Pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap bencana gunung meletus pada anak usia dini. Kegiatan dilakukan di TK Islam Gunungjati yang merupakan salah satu sekolah di wilayah Kabupaten Bantul, DIY dengan jumlah 50 peserta. Metode kegiatan dengan memberikan materi dan praktik terkait kesiapsiagaan bencana gunung berapi melalui edukasi audiovisual. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan anak terhadap kesiapsiagaan bencana gunung berapi dengan rata-rata sebesar 17 poin (rentang penilaian 0-100). Pendidikan bencana memainkan peran penting dalam menanamkan budaya kesiapsiagaan di kalangan siswa dan menumbuhkan ketahanan dalam menghadapi bencana.

Kata-kata kunci: Anak Usia Dini, Bencana, Gunung Meletus, Kesiapsiagaan

*Penulis Koresponden: Novita Nirmalasari (novitanirmalasari@gmail.com)

Abstract. The Special Region of Yogyakarta Province is one of the disaster-prone areas because it has an active volcano, Mount Merapi, which has a Level III alert category. This is a warning to prepare and increase awareness of the threat of a volcanic eruption. This disaster event is related to efforts to prepare for a volcanic eruption. Community service aims to improve knowledge and attitudes towards volcanic eruptions in early childhood. The activity was carried out at the Gunungjati Islamic Kindergarten, one of the schools in Bantul Regency, DIY with 50 participants. The activity method was to provide material and practice related to volcanic disaster preparedness through audiovisual education. The activity results showed an increase in children's knowledge of volcanic disaster preparedness with an average of 17 points (assessment range 0-100). Disaster education is essential in instilling a culture of preparedness among students and fostering resilience in facing disasters.

Keywords: Early Childhood, Disaster, Erupting Volcano, Preparedness

PENDAHULUAN

Indonesia dikelilingi oleh tiga lempeng tektonik aktif, berada pada deretan gunungapi aktif dan dilewati garis khatulistiwa (Wiguna et al., 2020). Tiga lempeng tektonik aktif yang mengelilingi yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik, dan lempeng Indo-Australia. Kondisi ini meningkatkan risiko gempa bumi, tsunami, letusan gunungapi, dan bencana geologi lainnya di Indonesia (Yanuarto, 2019)

Geoportal Data Bencana Indonesia dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (GIS-BNPB) menunjukkan tren peningkatan insiden bencana setiap tahun di Indonesia. Jumlah bencana alam mencapai 18.729 kejadian antara tahun 2015 dan 2020, 135 di antaranya adalah gempa bumi dan 98 di antaranya adalah erupsi gunungapi. Sedangkan pada tahun 2021, tercatat 3.359 bencana alam (BNPB, 2021).

Indek Risiko Bencana Indonesia (IRBI) tahun 2020 mencatat bahwa terdapat beberapa ancaman bencana di wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), termasuk gempabumi, letusan gunungapi, banjir, tanah longsor, kekeringan, gelombang ektrim atau abrasi, kebakaran hutan dan lahan, dan cuaca ektrim dan tsunami. DIY juga rentan terhadap letusan gunung api karena ada Gunung Merapi yang masih aktif. Aktivitas Gunung Merapi meningkat secara signifikan pada tahun 2020-2024, sehingga statusnya menjadi Siaga Level III. Kabupaten Sleman termasuk dalam kategori daerah rawan bencana (KRB) gunung Merapi (Wiguna et al., 2020). Letusan Gunung Merapi pada tahun 2010 menunjukkan letusan yang cukup besar (BPBD DIY, 2020). Korban meninggal terbanyak berada di Kabupaten Sleman yaitu 246 jiwa (BNPB, 2021). Hal ini adalah peringatan untuk mempersiapkan diri dan meningkatkan kesadaran untuk menghadapi ancaman bencana Gunung Merapi (BPPTKG, 2021).

Bencana berkaitan dengan upaya mitigasi untuk mempersiapkan bencana. Edukasi atau simulasi bencana adalah salah satu cara untuk mengurangi dampak bencana (Nugroho, 2018). Sekolah adalah kelompok masyarakat yang rentan dan tidak siap. Sekolah sangat

penting untuk mengubah cara orang melihat kebencanaan. Setelah mampu menyerap dan mempraktikkan informasi, orang-orang ini diharapkan dapat memahami dan memahami cara mencegah bencana (Indriasari, 2014).

Dunia anak identik dengan bermain. Media edukasi yang tepat diperlukan untuk menstimulasi otak agar bermakna bagi pertumbuhan dan perkembangannya. Cerita adalah salah satu permainan dalam memberikan asupan positif. Cerita dari tokoh-tokoh dalam suatu kisah dapat membantu membentuk karakter anak seperti tokoh dan masukkan informasi-informasi positif dalam alur cerita. Pembelajaran kesiapsiagaan bencana gunung meletus diperlukan untuk menstimulasi anak dalam mengenalkan kesiapsiagaan bencana sejak usia dini. Materi dapat difokuskan melalui media audio visual dari video dengan pengenalan gunung berapi serta ciri ciri gunung berapi akan meletus. Melalui cerita ini, anak-anak dapat dikenalkan tentang mengurangi resiko bencana akan terbangun karakter tolong menolong sebagai nilai dasar yang terintegrasi pada pembelajaran (Narayana et al., 2022; Nirmalasari et al., 2022)

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan responden anak usia sekolah menunjukkan adanya perbedaan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gunung Meletus yang bermakna setelah diberikan intervensi media video animasi ($p\text{-value}=0,000<0,05$) (Kurniawan & Nirmalasari, 2023). Penelitian sejalan juga dilakukan pada siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dengan uji Wilcoxon ($p\text{-value}=0,000<0,05$), sehingga disimpulkan bahwa pemberian edukasi media audiovisual secara signifikan meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi. Selain itu, sejalan dengan pengabdian kepada masyarakat yang memaparkan adanya peningkatan rata rata skor pengetahuan *pretest* dan *posttest* setelah diberikan edukasi audio visual yaitu sebesar 21,59 (Nirmalasari et al., 2022).

Pendidikan kebencanaan memerlukan penanganan komprehensif agar tujuan utama penanggulangan bencana tercapai. Namun, tujuan utama pembelajaran harus tetap diperhatikan. Pendidikan kebencanaan harus diberikan mulai dari tingkat dasar hingga pendidikan tinggi. Siswa memperoleh pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi berbagai masalah di masa depan, seperti kebencanaan (Mustofa & Hanafi, 2024). Hasil studi pendahuluan melalui wawancara pada guru dan siswa di bulan Februari di TK Gunungjati didapatkan bahwa anak-anak belum mengetahui terkait mitigasi bencana khususnya bencana letusan gunung meletus yang berpotensi terjadi di lingkungan tempat tinggal dan sekolah. Saat ini belum ada edukasi atau penjelasan terkait kesiapsiagaan gunung meletus yang dilaksanakan di sekolah tersebut.

Salah satu bentuk upaya meningkatkan pengetahuan tentang mitigasi bencana adalah dengan memberikan pelatihan dan edukasi tentang mitigasi bencana letusan gunung berapi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap potensi bencana gunung meletus pada anak usia dini di TK Islam Gunungjati terhadap potensi bencana gunung meletus.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dalam tiga tahap yaitu studi pendahuluan, pelaksanaan dan evaluasi:

1. Studi Pendahuluan

Tim abdimas melakukan wawancara dengan beberapa anak dan guru di sekolah. Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya pengetahuan terhadap kesiapsiagaan bencana letusan gunung berapi. Tahap selanjutnya adalah tahap persiapan yaitu mempersiapkan proposal pengabdian kepada masyarakat dimulai dari persiapan secara teoritis dan teknis yaitu koordinasi tim dengan mahasiswa. Proposal yang telah disiapkan kemudian dikonsultasikan kepada reviewer melalui LPPM.

2. Pelaksanaan

Tim abdimas yang terdiri dari tiga dosen dan empat mahasiswa melakukan koordinasi dengan tim dan sekolah untuk melakukan kegiatan. Mitra yang terlibat adalah institusi pendidikan yaitu TK Islam Gunung Jati, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Peserta kegiatan adalah siswa TK Islam Gunungjati yang berjumlah 50 siswa. Seluruh peserta dikumpulkan di dalam aula atau pendopo sekolah. Sebelum memulai kegiatan, siswa akan diberikan *pretest* terlebih dahulu dengan gambar yang menunjukkan benar atau salah. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian edukasi kesiapsiagaan bencana gunung berapi dan disertai demonstrasi mitigasi bencana gunung berapi.

Pemberian edukasi melalui media audio visual yaitu video animasi. Media video animasi pembelajaran ini berisikan materi bencana gunung berapi dan penanganannya yang terdiri dari dua jenis video. Judul video pertama adalah Tanggap, Tangkas dan Tangguh menghadapi Gunung Api dan Dongeng Gunung Meletus. Isi dari tayangan video animasi berjudul Tanggap, Tangkas, Tangguh Gunung Api yaitu materi tentang kejadian letusan gunung berapi yang pernah terjadi di Indonesia dan akibat dari erupsi gunung berapi. Selain itu juga terdapat materi kesiapsiagaan bencana erupsi gunung berapi mulai dari persiapan sebelum, saat dan setelah terjadi bencana. Sedangkan video kedua berjudul Dongeng Gunung Meletus. Isi dari tayangan video Dongeng Gunung Meletus adalah tanda-tanda Gunung berapi ingin Meletus yaitu terdengar suara gemuruh, tercium bau belerang

dari jarak jauh, terlihat titik api di puncak gunung, berubahnya warna kawah danau dan asap danau di kawah gunung berapi serta jika sudah mulai terjadi letusan, akan ada hujan abu tipis. Pemutaran video dilakukan masing masing sebanyak dua kali. Anak-anak diberikan kesempatan untuk bertanya setelah pemutaran video selesai dan terjadi diskusi aktif saat pelaksanaan edukasi tersebut. Kegiatan *post test* diberikan setelah kegiatan edukasi. *Post test* berupa gambar dengan jawaban benar salah (dicentang dan di silang). Hasil dari kegiatan ini yaitu siswa dapat mengetahui kesiapsiagaan bencana gunung berapi.

3. Evaluasi.

Pada tahap ini tim abdimas menganalisa hasil yang telah dicapai dari pelaksanaan kegiatan. Laporan kegiatan disusun dengan isian jalannya kegiatan, hasil yang tercapai serta hambatan yang ditemui saat kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di aula/pendopo TK Islam Gunung Jati yang dihadiri oleh 50 anak. Sebelum memulai kegiatan edukasi, siswa diberikan *pre-test* terlebih dahulu. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian edukasi kesiapsiagaan bencana gunung berapi melalui video dan simulasi saat bencana gunung berapi. Kegiatan ini kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi bersama. Peserta kegiatan yang sangat antusias terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peserta. Hal ini menandakan bahwa terjadi kesadaran yang besar akan kesiapsiagaan bencana gunung Meletus. *Post-test* diberikan setelah kegiatan edukasi.

Tabel 1. Karakteristik Responden di TK Islam Gunung Jati (n=50)

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	44
Perempuan	28	66
Total	50	100
Usia		
5 tahun	24	48
6 tahun	26	52
Total	50	100

Sumber: Data Primer, 2023

Distribusi karakteristik peserta menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Penelitian lain menemukan bahwa siswa perempuan tampak lebih santai daripada siswa laki-laki. Baik laki-laki maupun perempuan memiliki berbagai perbedaan yang

menyebabkan perbedaan dalam cara mereka berpikir dan menyelesaikan masalah saat belajar. Sedangkan usia peserta sebagian besar berusia 6 tahun. Usia tersebut adalah usia matang anak-anak untuk belajar. Pada masa anak usia tersebut anak akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, anak sangat peka dan mudah mempelajari sesuatu.

Peningkatan pengetahuan diukur melalui selisih skor nilai sebelum pemberian edukasi (*pre-test*) dan sesudah pemberian edukasi (*post-test*).

Tabel 2 Rata-rata peningkatan skor pre test dan post test

Skor pre test (rata-rata)	Skor post test (rata-rata)	Selisih skor (rata-rata)
65	82	17

Sumber: Data Primer, 2023

Data ini menunjukkan pengetahuan yang lebih baik tentang peserta kegiatan, karena sebagian besar peserta berhasil meningkatkan skor hingga sempurna. Peningkatan pengetahuan ini juga diperkuat oleh tabel, yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata sebesar 17 antara pretest dan posttest. Anak-anak usia sekolah memasuki fase operasional konkrit.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Pembahasan

Minat dan antusiasme anak-anak untuk bertanya tentang hal-hal yang cukup besar, memahami sebab akibat, dan meningkatkan pemahaman mereka tentang ruang dan waktu adalah bukti dari hal ini. Pengetahuan, sikap, daya tangkap, dan pola pikir anak dipengaruhi oleh usia. Daya tangkap dan pola pikir anak berkembang seiring bertambahnya usia, sehingga pengetahuan yang mereka pelajari menjadi lebih baik (Sabani, 2019).

Peningkatan pengetahuan ini juga diperkuat oleh tabel, yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata sebesar 17 antara pretest dan posttest. Anak-anak usia sekolah memasuki fase operasional konkrit. Tahapan-tahapan yang mereka lalui diprediksi menunjukkan kematangan secara kuantitas maupun kualitas (Laila et al., 2020). Pengaruh media animasi ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa media video dapat memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa. Media video juga dapat menampilkan peristiwa yang tidak mungkin dilakukan secara langsung di kelas, memungkinkan siswa untuk mempelajari lebih jauh tentang peristiwa tersebut. Selain itu, video dapat digunakan oleh siswa dengan berbagai gaya belajar, seperti audio, visual, atau audio-visual. Kesimpulannya, penggunaan video sebagai media pembelajaran dapat efektif dalam proses pembelajaran, terutama untuk siswa (Kurniawan & Nirmalasari, 2023; Laila et al., 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang pengaruh video animasi terhadap peningkatan kesiapsiagaan pada anak usia sekolah. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan video animasi untuk mitigasi bencana memiliki dampak yang signifikan terhadap kesiapsiagaan siswa anak usia sekolah terhadap erupsi Gunung Merapi (Kurniawan & Nirmalasari, 2023). Pengabdian masyarakat tentang sosialisasi bencana tanah longsor pada anak sekolah dengan 105 responden menunjukkan bahwa penyuluhan tentang mitigasi bencana sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan agar mengurangi resiko bencana (Santi et al., 2023). Artikel pengabdian kepada masyarakat lain tentang pelatihan tanggap darurat bencana menghasilkan kesimpulan bahwa pelatihan meningkatkan pengetahuan mengenai bencana yang terjadi sehingga dapat melakukan tindakan yang tepat ketika terjadi bencana (Alfauzi et al., 2023).

Pengetahuan dan sikap serta ketersediaan sarana dan prasarana adalah beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana, menurut penelitian analisis faktor kesiapsiagaan bencana. Pengetahuan adalah faktor utama yang memiliki pengaruh paling besar. Ini terkait erat dengan kesiapsiagaan, dan fakta bahwa lebih banyak pengetahuan berarti lebih banyak kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Jika seseorang memiliki pemahaman yang baik tentang kebencanaan, mereka akan memiliki sikap yang baik saat menghadapi bencana. Sikap yang baik akan menghasilkan sikap yang tanggap dan responsif saat menghadapi bencana. Salah satu sarana dan prasarana yang tersedia dalam hal ini adalah ketersediaan informasi yang memadai. Informasi ini diperlukan untuk pendidikan kebencanaan. Pendidikan dapat mencakup pelatihan bencana (Rahil & Amestiasih, 2021)

Anak usia sekolah memasuki fase operasional konkrit dimana kematangan kuantitas maupun kualitas berada pada tahap ini. Adanya media pendidikan kesehatan melalui media

animasi menunjukkan bahwa media video dapat mejadi media kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Media video dapat menunjukkan kegiatan nyata dalam suatu peristiwa, dan media video sebagai sarana pembelajaran melalui audio, visual audio-visual (Laila et al., 2020). Pelatihan yang telah dilakukan sebelumnya pada guru TK menyaranan bahwa guru TK dapat menggunakan media audio visual dalam pembelajaran sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa mengenai pokok bahasan yang dipelajari. Anak-anak pada usia TK berada pada tahap perkembangan pra operasional. Pada tahap ini, anak akan lebih muah memahami memahami fenomena, gejala, ataupun prinsip dengan menggunakan simbol yang bersifat kongkret yang sehingga optimalisasi perkembangan anak tercapai secara maksimal (Suparya, 2020).

Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana merupakan hal yang penting dan seharusnya diajarkan sejak dini di lingkungan pendidikan. Beberapa penelitian meneliti terkiat pentingnya pendidikan bencana dalam meningkatkan perilaku kesiapsiagaan siswa. Penelitian terdahulu tentang kesiapsiagaan. bencana pada 59 siswa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan video edukasi terhadap pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana banjir. Pendidikan bencana memainkan peran kunci dalam kesiapsiagaan siswa (Haristiani et al., 2023). Program-program pelatihan dan pendidikan kesiapsiagaan bencana telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa program peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana longsor pada siswa sekolah dasar berhasil meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan mereka (Arinata et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran inovatif seperti video animasi, simulasi, dan *pop-up book* juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana, seperti yang ditunjukkan oleh beberapa penelitian. Penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan mengenai bencana melalui pendidikan di sekolah diharapkan dapat memperkuat karakter siap siaga bencana yang tertanam dalam diri setiap siswa (Mustofa & Hanafi, 2024).

KESIMPULAN

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan anak terhadap kesiapsiagaan bencana gunung berapi. Hasil yang ingin dicapai dapat melalui berbagai program pendidikan, pelatihan, dan penggunaan media pembelajaran yang tepat, kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana dapat ditingkatkan secara signifikan. Pendidikan bencana memainkan peran penting dalam menanamkan budaya kesiapsiagaan di kalangan anak khususnya anak usia dini dan menumbuhkan ketahanan dalam menghadapi bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfauzi, F. N. F., Viantika, D., Ichsan, M. C., & Waluyo, B. (2023). Pelatihan Tanggap Bencana Kebakaran oleh Kelompok KKN 86 UNS di Desa Bangak, Boyolali, Jawa Tengah. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendekia*, 2(7), 164–168.
- Arinata, F. S., Nusantoro, E., Mulawarman, M., Antika, E. R., Nitami, L. Z., Karomah, A., & Yunanto, C. M. (2023). Program Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Longsor pada Siswa Sekolah Dasar. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 90–96. <https://doi.org/10.36728/ganesha.v3i1.2424>
- BNPB. (2021). *Geoportal Bencana Indonesia*. BNPB. gis.bnpb.go.id
- BPBD DIY. (2020). *DIBI Daerah Istimewa Yogyakarta*. https://bpbd.jogjaprov.go.id/assets/public/DIBI%20Yogya_2020.pdf
- BPPTKG. (2021). *Pertumbuhan Kubah Lava Gunung Merapi*. BPPTKG. bpptkg.esdm.go.id
- Haristiani, R., Setioputro, B., Yunanto, R. A., Al Alawi, R. I., & Zahra, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Edukasi Video Animasi dan Simulasi di SMPN 3 Ambulu Jember. *Dedikasi Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 26–35. <https://doi.org/10.58545/djpm.v2i1.42>
- Indriasari, F. N. (2014). Pengaruh pelatihan siaga bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan anak sekolah dasar dalam menghadapi bencana. *Jurnal ICT*, 1–8.
- Kurniawan, N., & Nirmalasari, N. (2023). Kesiapsiagaan Siswa terhadap Erupsi Gunung Merapi melalui Video Animasi di SD N Kepuharjo Cangkringan Sleman. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 8(2), 109. <https://doi.org/10.35842/formil.v8i2.479>
- Laila, A., Mahendra, Y. M., & Santi, N. N. (2020). Pengembangan Media Audio untuk Meningkatkan Kemampuan Menghubungkan Siklus Hidup dan Pelestariannya. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v5i5.101>
- Mustofa, M., & Hanafi, M. F. (2024). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Tanggap Wilayah dalam Pembelajaran Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. *BESIRU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 71–78. <https://doi.org/10.62335/bg2krk74>
- Narayana, I. G. A., Sukarja, I. M., Sukawana, I. W., & Juniari, N. M. (2022). Edukasi Media Audiovisual Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(2), 160–171. <https://doi.org/10.33992/jgk.v15i2.1869>

- Nirmalasari, N., Rizqi Wahyu Hidayati, Dwi Kartika Rukmi, & Arif Adi Setiawan. (2022). Edukasi Audio Visual dalam Kesiapsiagaan Bencana Gunung Meletus pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Innovation in Community Empowerment*, 4(2), 84–89. <https://doi.org/10.30989/jjce.v4i2.761>
- Nugroho, A. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus Di Sekolah Dasar Lereng Gunung Slamet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 131–137. <https://doi.org/10.36341/jpm.v1i2.413>
- Rahil, N. H., & Amestiasih, T. (2021). Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Pemuda dalam Menghadapi Bencana Gempabumi. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.340>
- Sabani, F. (2019). Perkembangan Anak-anak Selama Masa Sekolah Dasar (6-7 Tahun). *Jurnal Kependidikan*, 8(2). <https://jurnaldidaktika.org>
- Santi, I. H., Putra, A. E., Salsabila, M. A., Pratama, M. D. P., Forno, R., & Kurniawati, V. E. (2023). Sosialisasi Bencana Tanah Longsor dan Kebakaran di MI Al-Huda01 Pandanarum. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendekia*, 2(7), 114–125.
- Suparya, I. K. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Media Audio Visual Berbasis Animasi Bagi Guru-Guru TK. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 1(2), 111–119. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v1i2.112>
- Wiguna, S., Osmar, S., Rahmawati, W, S. A., Z., A. F., Shabrina, Rizqi, A., Rizky, Septian, T., Widiastomo, Y., S., A., Rafa, P., Franta, K., Eveline, Alfian, A., Hafizh, A., Bagaskoro, Y., Nomita, A., & Irena, D. (2020). *Indeks Resiko Bencana Indonesia* (R. Yunus, Ed.). IRBI.
- Yanuarto, T. (2019). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana* (T. Yanuarto, Ed.; 4th ed.). Pusat Data Informasi dan Humas BNPB.