

Peningkatan Kesiapsiagaan Siswa SDN Nogosaren dalam Menghadapi Bencana Gempa

Improving the Preparedness of Nogosaren Elementary School Students against Earthquake Disasters

Restu Faizah^{1*}, Muhammad Ibnu Syamsi¹, Retnowati Setioningsih², Herlambang Naufal Seno Nugroho¹, Kharisma Wira Nindhita¹

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

*Corresponding author: restu.faizah@umy.ac.id

ABSTRAK

Kesiapsiagaan terhadap bencana merupakan faktor yang sangat penting dalam usaha mengurangi risiko akibat gempa bumi, karena sifat gempa bumi yang *unpredictable*. Jika gempa bumi terjadi pada saat jam pelajaran sekolah, maka komunitas sekolah harus memiliki kesiapsiagaan yang baik, yaitu mengetahui apa yang harus dilakukan atau dihindari. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa SDN Nogosaren dalam menghadapi gempa bumi, terutama jika gempa terjadi pada saat jam sekolah. Peserta merupakan siswa kelas V yang didampingi oleh guru kelas dan kepala sekolah. Bentuk kegiatan berupa pemaparan tentang pengetahuan bencana, kerentanan lokasi sekolah terhadap gempa, risiko gempa, serta cara penyelamatan diri jika terjadi gempa. Pemaparan materi diikuti dengan pelatihan dan permainan agar mudah diingat oleh siswa. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2022 di SDN Nogosaren yang terletak di desa Nogotirto, Kecamatan Gamping Sleman. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang disebarkan kepada peserta sebelum dan sesudah kegiatan, diperoleh hasil bahwa kegiatan pengabdian dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam hal pengetahuan tentang gempa (6 - 13%), kerawanan lokasi sekolah (26%), dan apa yang harus dilakukan jika ada gempa (6 - 33%).

Kata Kunci: kesiapsiagaan bencana, gempa bumi, komunitas sekolah, risiko gempa.

ABSTRACT

Disaster preparedness is a very important factor in efforts to reduce the risk of earthquakes, due to the unpredictable nature of the earthquakes. If an earthquake occurs during school hours, the school community must have good preparedness, such as knowing what to do or not. This community services activity aims to increase the student's preparedness at SDN Nogosaren under the earthquakes, especially if the earthquake occurs during school hours. Participants are class V students who are accompanied by class teachers and school principals. The activity is in the form of exposure to disaster knowledge, the vulnerability of school locations to earthquakes, earthquake risks, and ways to save yourself in the event of an earthquake. The presentation is followed by training and games to make it easy for students to remember. The activity was held on March 26, 2022, at SDN Nogosaren located in Nogotirto village, Gamping Sleman District. Based on the results of the pretest and posttest distributed to participants before and after the activity, it was found that community service activities can improve student preparedness in terms of knowledge about earthquakes (6 - 13%), the vulnerability of school locations (26%), and what to do if there is an earthquake (6 - 33%).

Keywords: disaster preparedness, earthquake, school community, earthquake risk

PENDAHULUAN

Dalam manajemen bencana disebutkan bahwa dampak bencana di sekolah dapat diminimalisir dengan adanya kesiapsiagaan dari seluruh elemen yang ada di

sekolah/komunitas sekolah yang meliputi institusi, guru, dan siswa (Faizah, Diana, & Hartono, 2019; Hidayat et al., 2011). Kesiapsiagaan merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana

melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (Tanaka, 2005). Dengan adanya kesiapsiagaan yang baik, maka risiko bencana dapat ditekan seminimal mungkin, dan jatuhnya korban dapat dicegah (Amri, 2017).

Permasalahannya, terdapat banyak sekolah yang belum mengetahui kondisi kesiapsiagaan komunitasnya, dan belum melakukan upaya maksimal untuk meningkatkan kesiapsiagaan komunitas sekolahnya (Afrida & Manawanui, 2018; Faizah et al., 2021). Permasalahan yang sama juga terjadi di SD Negeri Nogosaren, dimana kegiatan pengukuran dan peningkatan kesiapsiagaan komunitas sekolah belum pernah dilakukan, terutama terhadap bencana gempabumi. Hal tersebut dinyatakan oleh Kepala Sekolah SD Negeri Nogosaren, yang dalam kegiatan pengabdian ini bersedia menjadi mitra.

Pada peristiwa gempabumi yang terjadi di Yogyakarta pada 27 Mei 2006, SD Negeri Nogosaren merupakan salah satu sekolah yang mengalami kerusakan pada bangunan sekolah. Karena gempabumi terjadi saat dini hari, maka tidak terdapat korban jiwa disebabkan siswa belum hadir ke sekolah. Namun kejadian tersebut dapat dijadikan pelajaran, bahwa kesiapsiagaan komunitas sekolah harus ditingkatkan, karena gempabumi mungkin saja terjadi pada saat jam aktif sekolah.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan komunitas SD Negeri Nogosaren terhadap bencana gempa. Setelah dilakukan kegiatan pengabdian ini, diharapkan siswa SD Negeri Nogosaren memiliki kesiapsiagaan yang lebih baik dalam menghadapi kemungkinan terjadinya gempa pada saat jam aktif sekolah.

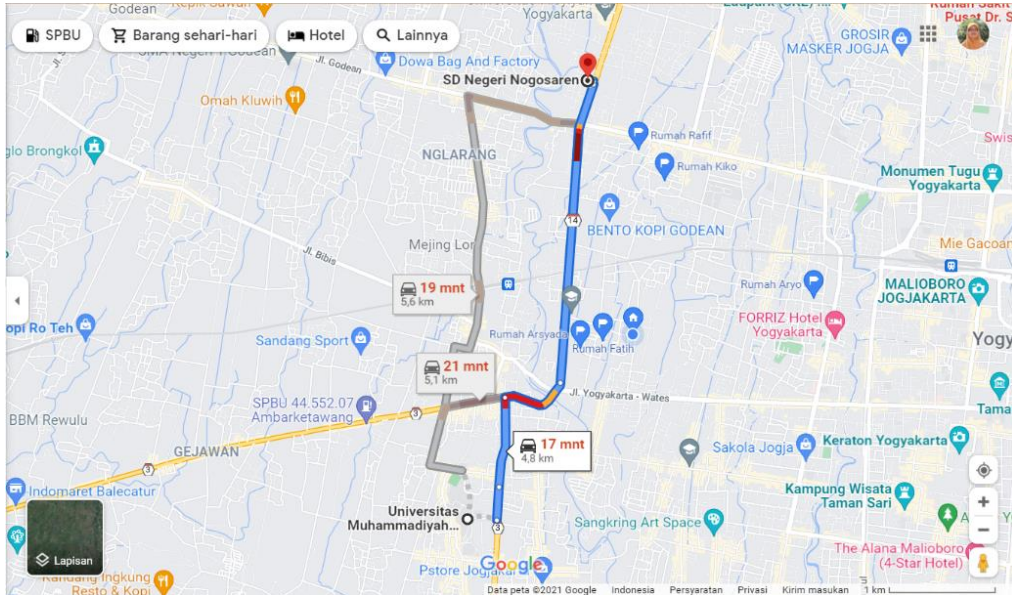
METODE PENELITIAN

Kegiatan peningkatan kesiapsiagaan komunitas sekolah ini difokuskan pada siswa, yang merupakan jumlah terbanyak diantara seluruh komponen komunitas di sekolah. Peningkatan kesiapsiagaan difokuskan pada pemahaman akan risiko yang ada dan pengetahuan cara penyelamatan diri yang aman ketika terjadi gempa saat siswa berada di sekolah, dengan berpedoman pada Buku Saku Siaga Jasmani dan Rohani (Faizah, Diana, Hartono, et al., 2019).

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2022 di SD Negeri Nogosaren, yang terletak di Desa Nogotirto, Gamping Sleman, DIY, seperti ditunjukkan dalam Map pada Gambar 1. Profil SD Negeri Nogosaren yang tercatat dalam Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Kemendikbud ditunjukkan dalam Gambar 2.

Kegiatan dilakukan dengan bentuk *workshop* dengan peserta sebanyak 16 siswa kelas V, beserta guru pendamping dan kepala sekolah. Sebelum dimulai *workshop*, peserta

mengisi kuisioner *pretest*, dan setelah *workshop* mengisi kuisioner *posttest*.



Gambar 1: Peta lokasi SDN Nogosaren (<https://goo.gl/maps/WvrspeJJ6US5wPB6>)

Identitas Sekolah	Data Pelengkap
NPSN : 20400935	Kebutuhan Khusus Dilayani : Tidak ada
Status : Negeri	Nama Bank : BPD
Bentuk Pendidikan : SD	Cabang KCP/Unit : Cabang Sleman
Status Kepemilikan : Pemerintah Daerah	Rekening Atas Nama : SD NEGERI NOGOSAREN QQ BOSNAS
SK Pendirian Sekolah : 125/KPTS/1991	
Tanggal SK Pendirian : 1991-04-01	
SK Izin Operasional : 125/KPTS/1991	
Tanggal SK Izin Operasional : 1991-04-01	

Data Rinci
Status BOS : Bersedia Menerima
Waku Penyelenggaraan : Pagi
Sertifikasi ISO : Belum Bersertifikat
Sumber Listrik : PLN
Daya Listrik : 1299
Akses Internet : Telkomsel Flash

Gambar 2: Profil SD Negeri Nogosaren (<https://dapo.kemdikbud.go.id/sekolah/E07D7C8B807795B5F942>)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian sudah dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 26 Maret 2022, dengan diikuti 16 siswa kelas V,

didampingi guru kelas dan kepala sekolah. *Workshop* dipandu oleh moderator Retnowati Setioningsih, ST., MT, dan dimulai dengan sambutan kepala sekolah SD Negeri

Nogosaren, Supardi, S.Pd.SD, seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3: Sambutan Kepala Sekolah

Dalam sambutannya, Kepala Sekolah menyampaikan bahwa kegiatan peningkatan kesiapsiagaan bagi siswa SD Negeri Kanoman ini sangat penting, dikarenakan lokasi sekolah berada di Sleman Yogyakarta, yang termasuk daerah rawan gempa. Oleh karena itu, apabila gempa terjadi pada saat siswa sedang berada di sekolah, maka siswa harus tahu apa yang harus dilakukan, dan apa yang harus dihindari.

Sebelum dimulai pemaparan materi, siswa mengisi kuisioner *pretest* terlebih dahulu. Isi kuisioner *pretest* meliputi pertanyaan tentang pemahaman gempa, kerawanan lokasi sekolah, dan apa yang harus dilakukan serta dihindari jika terjadi gempa.

Materi disampaikan oleh Dr. Ir. Restu Faizah, ST., MT (Gambar 4), dengan dibantu asisten Herlambang Naufal Seno Nugroho dan Kharisma Wira Nindhita. Isi materi meliputi pengetahuan tentang gempa, kesadaran kerawanan lokasi sekolah terhadap ancaman

gempa, dan pembekalan kepada siswa tentang hal-hal yang harus dilakukan atau dihindari jika terjadi gempa.



Gambar 4: Pemaparan materi Metode pemaparan materi dikombinasikan dengan permainan, menyanyi, dan pemutaran video agar siswa dapat menyerap pengetahuan yang disampaikan dengan mudah dan senang, seperti ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5: Permainan menyanyi Setelah kegiatan berakhir, siswa mengisi kuisioner *posttest* yang isinya sama dengan kuisioner *pretest*. Dari hasil pengisian kuisioner *posttest* dan *posttest* ini dapat dilihat seberapa besar peningkatan pemahaman peserta tentang materi yang sudah diberikan. Hasil pengisian *pretest* dan *posttest* ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil kuisioner pretest dan posttest

No.	Pertanyaan	% Pemahaman yang benar		Peningkatan Pemahaman (%)
		Pretest	Posttest	
1.	Apakah kamu tahu apa itu gempa?	89	100	11
2.	Apakah gempa dapat diperkirakan kapan datangnya?	46,667	60	13,33
3.	Apakah gempa dapat menimbulkan bencana?	80	93,33	13,33
4.	Apakah gempa dapat dicegah?	53,333	60	6,667
5.	Apakah akibat gempa dapat dikurangi?	33,333	40	6,667
6.	Apakah sekolahmu ada di daerah rawan gempa?	53,333	80	26,67
7.	Apakah siap menghadapi gempa itu perlu?	80	86,67	6,667
8.	Apakah siaga gempa dapat mengurangi korban dan kerugian?	53,333	73,33	20
9.	Apakah kamu tahu apa yang harus kamu lakukan jika ada gempa?	80	86,67	6,667
10.	Apakah gempa itu pembunuh manusia?	60	88	28
11.	Apakah kamu bisa menyelamatkan diri dari gempa?	86,667	93,33	6,667
12.	Apakah kamu tahu apa yang harus dihindari ketika ada gempa?	80	86,67	6,667
13.	Apakah kamu tahu tempat yang aman untuk menyelamatkan diri dari gempa?	66,67	100	33,33
Rata-rata		66,334	80,62	14,28

Dari Tabel 1 dapat diperoleh hasil bahwa pemahaman siswa setelah mengikuti *workshop* mengalami peningkatan jika dibandingkan pemahaman sebelumnya, sebesar 6 – 33%. Pemahaman yang dinilai meliputi pengertian gempa bumi, kerawanan lokasi sekolah, dan tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi gempa.

Secara keseluruhan hasil pengabdian dapat meningkatkan pemahaman siswa rata-rata sebesar 14%, yang meliputi pengetahuan tentang gempa bumi (6 – 13%) kerawanan lokasi sekolah terhadap gempa (26%), dan apa yang perlu dilakukan jika ada gempa (6 – 33%).

Hasil kegiatan *workshop* ini menunjukkan bahwa peningkatan

kesiapsiagaan di sekolah sangat penting, menyesuaikan kondisi kerawanan lokasi sekolah. Kegiatan peningkatan kesiapsiagaan juga pernah dilakukan untuk komunitas sekolah yang berada di daerah rawan longsor (Rofidah, 2017), erupsi Merapi (Lesmana & Purborini, 2015; Roswanto, 2022), dan banjir (Aprilin, 2018).

Kegiatan pengabdian dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan, dan dirasakan manfaatnya oleh komunitas sekolah SD N Nogosaren. Dalam Gambar 6 terlihat semua siswa dan guru pendamping berfoto di luar, setelah acara selesai.



Gambar 6: Foto Bersama peserta kegiatan pengabdian

SIMPULAN

Setelah dilakukan kegiatan pengabdian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemahaman siswa Sekolah Dasar terhadap bencana (khususnya bencana gempa) masih perlu ditingkatkan.
2. Ceramah dan permainan dengan tema kebencanaan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang bencana, dan

menambah pengetahuan siswa tentang apa yang harus dilakukan jika terjadi bencana.

3. Kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan pemahaman siswa rata-rata sebesar 14%, yang meliputi pengetahuan tentang gempa bumi, kerawanan lokasi sekolah terhadap gempa, dan apa yang perlu dilakukan jika ada gempa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Riset dan Inovasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (LRI-UMY) yang telah memberikan bantuan biaya dan asistensi kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrida, Y., & Manawanui, R. (2018). School Community Preparedness in Reducing The Risk of Earthquake and Tsunami Disaster in Pesisir Selatan Regency, Indonesia. 2(1), 6.
- Amri, A. (2017). Pendidikan Tangguh Bencana (P. D. Puspitawati, S. R. Pantjastuti, L. Kurniawan, Praptono, & Y. Tebe, Eds.). Sekretariat Nasional SPAB.
- Aprilin, H. (2018). Kesiapsiagaan Sekolah Terhadap Potensi Bencana Banjir di SDN Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(2), 133.
<https://doi.org/10.20473/jbp.v20i2.2018.133-145>
- Google Map SD Negeri Nogosaren
<https://www.google.co.id/maps/place/SD+Negeri+Nogosaren/@-7.7734084,110.3300541,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x2e7a587594524ffb:0x95e4f4812534fdc3!8m2!3d-7.773437!4d110.332235>

- Data Referensi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Profil Satuan Pendidikan/Lembaga, <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/tabs.php?npsn=20320165>
- Data Pokok Pendidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, <https://dapo.kemdikbud.go.id/sekolah/E07D7C8B807795B5F942>
- Faizah, R., Diana, W., & Hartono, E. (2019). Peningkatan Ketangguhan Masyarakat Dusun Godegan Jamuskauman Ngluwar Magelang Jawa Tengah. *Adimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 8. <https://doi.org/10.24269/adi.v3i2.1632>
- Faizah, R., Diana, W., Hartono, E., & Aristyasari, Y. F. (2019). *Buku Saku Siaga Jasmani dan Rohani Menghadapi Bencana*. UMY.
- Faizah, R., Yadi, S., Syamsi, M. I., & Setioningsih, R. (2021). Pengukuran dan Pelatihan Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dasar Muhammadiyah Banyuraden terhadap Bencana Gempa Bumi. *Journal of Dedicators Community*, 5(1), 8–18. <https://doi.org/10.34001/jdc.v5i1.1131>
- Hidayat, D., Widayatun, Hartana, P., Triyono, & Kusumawati, T. (2011). *Panduan Mengukur Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dan Komunitas Sekolah*. Pusat Penelitian Oseanografi LIPI.
- Lesmana, C., & Purborini, N. (2015). Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah dalam Menghadapi Bencana di Kabupaten Magelang. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(1), 15–28.
- Rofidah, S. (2017). *Kesiapsiagaan Warga Sekolah Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longsor (studi Kasus Di Smp Negeri 2 Patean Kecamatan Patean Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah)* [Skripsi]. Universitas Negeri Semarang (UNNES).
- Roswanto. (2022). Kesiapsiagaan Sekolah Siaga Bencana dalam Menghadapi Erupsi Merapi (Studi SMPN 1 Cangkringan Sleman Yogyakarta). *Jurnal Bestari*, 2(2), 53–65.
- Tanaka, K. (2005). The impact of disaster education on public preparation and mitigation for earthquakes: A cross-country comparison between Fukui, Japan and the San Francisco Bay Area, California, USA. *Applied Geography*, 25(3), 201–225. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2005.07.001>