

Penyuluhan dan Simulasi Tanggap Gempa untuk Peningkatan Kesiapsiagaan Guru dan Siswa SDN 1 Jembatan Kembar Timur

Counselling and Simulation Earthquakes for Teachers and Students of SDN 1 Jembatan Kembar Timur

H. Saidah^{1*}, Y. Saadi¹, E. Pradjoko¹, A.M. Ali¹

¹ Teknik Sipil, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62 Mataram

Penulis korespondensi email: h.saidah@unram.ac.id

Article history: Received 13-09-2024 Revised 08-01-2025 Accepted 11-03-2025

ABSTRAK

Sekolah Dasar Negeri 01 Jembatan Kembar Timur terletak di Kabupaten Lombok Barat yang berada dalam zona risiko gempa dan tsunami sedang-tinggi, sehingga warganya harus memiliki kesiapsiagaan menghadapinya, termasuk sekolah yang menjadi tempat berkumpulnya sejumlah anak didik usia belia yang berisiko mengalami kepanikan saat gempa. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk transfer informasi dalam bentuk penyuluhan dan simulasi gempa demi melatih kesiapsiagaan guru dan siswa. Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan simulasi, yang diikuti oleh guru dan siswa kelas 6. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah baik guru dan siswa mengalami peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan menghadapi gempa. Perangkat evaluasi yang mengukur keberhasilan kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman sebanyak 30% di akhir kegiatan. Peningkatan signifikan khususnya pada pemahaman apa yang seharusnya dilakukan saat gempa seseorang berada di kelas dan gedung tinggi. Peningkatan dalam pemahaman dan pengetahuan guru dan siswa yang signifikan ini menjadi poin penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa.

Kata kunci: Penyuluhan, Gempa Bumi, Simulasi, Sekolah Aman Bencana

ABSTRACT

SDN 1 Jembatan Kembar Timur is located in West Lombok Regency, which is in a zone with a medium-high risk of earthquakes and tsunamis, so its residents must be prepared to face it, including schools that are gathering places for many young students who are at risk of panic during an earthquake. This community service activity aims to transfer information through counseling and earthquake simulations to train the preparedness of teachers and students. This activity was carried out using the counseling and simulation method, which was attended by teachers and grade 6 students. The results obtained from this activity were that teachers and students experienced increased knowledge and preparedness for earthquakes. The evaluation tool that measures the success of this activity shows an increase in knowledge of 30% at the end of the activity. A significant increase was especially shown in understanding what should be done during an earthquake when someone is in a class and a high building. This significant increase in knowledge of teachers and students is essential in advancing preparedness for earthquake disasters.

Keywords : Counseling, Earthquake, Simulation, Safe Disaster School.

PENDAHULUAN

Secara geografis, kepulauan Indonesia terhampar pada pertemuan 3 lempeng tektonik aktif dunia, yaitu lempeng Pasifik, lempeng Eurasia serta Filipina dan lempeng Australasia yang mengakibatkan pulau-pulau Indonesia secara geologis memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap bencana gempa. Selain itu, Indonesia dari Sabang sampai

*Corresponding author.

E-mail address: h.saidah@unram.ac.id

Peer reviewed under responsibility of Universitas Mataram.

© 2019 Universitas Mataram, Jl majapahit No. 62 Mataram.

Merauke, memiliki sekitar 5.590 daerah aliran sungai, 129 gunung berapi yang aktif, serta garis pantai terpanjang di dunia setelah Kanada, yaitu sepanjang 108 km, juga memiliki ancaman berbagai bencana lain selain gempa bumi, yaitu tsunami, deretan erupsi gunung api, serta gerakan tanah (Badan Nasional Penanggulangan bencana, 2019; Nisa, 2022).

Salah satu gempa besar yang pernah terjadi di Indonesia adalah gempa Lombok tahun 2018 yang menimbulkan kerusakan yang masif dan korban jiwa mencapai 564 orang (Media, 2018). Gempa Lombok 2018 berpusat di Kabupaten Lombok Utara, namun getarannya dirasakan hampir di seluruh Pulau Lombok, termasuk Kabupaten Lombok Barat. Secara umum sebagian besar wilayah yang berada di Kabupaten Lombok Barat terdampak gempa 2018 tersebut termasuk Desa Jembatan Kembar Timur, dimana di seluruh Kabupaten Lombok Barat tercatat ada 50 orang korban jiwa dan 959 korban luka (Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Barat, 2023). Dari sisi risiko gempa, Desa Jembatan Kembar Timur masuk dalam zona risiko gempa dan tsunami sedang hingga tinggi berdasarkan peta risiko gempa dan tsunami yang dikeluarkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat (BPBD NTB) (NTB, 2023a, 2023b).

Di sisi lain, hasil kajian bencana yang dirilis oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Bank Dunia, memberikan informasi bahwa lebih dari 75% bangunan sekolah yang ada di Indonesia berlokasi di tempat yang rawan bencana (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020). Selain itu frekuensi kejadian bencana seperti banjir, tanah longsor, gempa bumi, tsunami dan sebagainya terus menunjukkan peningkatan yang dipicu oleh hujan ekstrem yang intensitasnya semakin tinggi akibat pengaruh fenomena perubahan iklim global (BNPB, 2023). Sehingga menuntut pembangunan kapasitas dan kesiapsiagaan di segala sektor yang salah satunya adalah sektor pendidikan, sebagai upaya mitigasi terhadap ancaman bencana. Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Jembatan Kembar Timur adalah salah satu sekolah yang terletak di desa Jembatan Kembar Timur, yang memiliki 193 peserta didik dengan 7 orang guru, 3 tenaga administrasi dan 1 Kepala Sekolah (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI, 2023). Dengan jumlah siswa yang banyak dimana hampir seluruhnya berusia belia, tentu sekolah memiliki tingkat kesulitan tersendiri dalam menghadapi kepanikan siswa dalam situasi darurat gempa.

Di lain pihak, sekolah juga belum memiliki sarana dan prasarana serta prosedur yang disepakati bersama jika bencana gempa terjadi. Hingga saat ini sekolah belum memiliki jalur evakuasi hingga titik kumpul. Mengingat sekolah adalah tempat berkumpulnya peserta didik dalam jumlah yang besar, maka sekolah harus memiliki standar sarana prasarana, pengetahuan dan budaya yang mampu melindungi warganya dari berbagai bencana khususnya yang bersifat destruktif dan mendadak seperti gempa bumi dan tsunami. Sehingga diperlukan penyuluhan agar dapat dilakukan pembenahan dan pengaturan oleh pihak sekolah, serta pelatihan simulasi tanggap gempa untuk membekali guru dan peserta didik dengan pemahaman yang benar tentang apa yang harus dilakukan sebelum, sesaat dan setelah gempa. Sehingga diharapkan dapat meminimalisir potensi jatuhnya korban jiwa dan kerugian fisik lainnya.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan simulasi darurat gempa. Hal-hal yang disampaikan saat penyuluhan adalah pengetahuan tentang gempa, mengapa terjadi gempa, dan bagaimana sikap kita sebelum,

saat dan pasca kejadian gempa. Simulasi gempa dilaksanakan dengan bekerja sama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Lombok Tengah. BPBD Lombok Tengah sedang menjalankan program penguatan mitigasi sekolah aman bencana melalui Satuan Pendidikan Aman bencana (SPAB) yang merupakan salah satu program prioritas nasional dalam rangka mewujudkan sekolah dan madrasah aman bencana (Ariansyah, 2021)

1. Tahap Perencanaan, meliputi:
 - a. Observasi pendahuluan dan inventarisasi masalah
 - b. Berkoordinasi dengan Kepala Sekolah dan mahasiswa KKN
 - c. Menyusun materi penyuluhan
 - d. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan dalam penyuluhan.
2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini disampaikan dalam bentuk penyuluhan dan simulasi kejadian gempa. Kegiatan dilaksanakan di Gedung SDN1 Jembatan Kembar Timur di ruang kelas 6, yaitu kelas sasaran yang akan diberikan materi penyuluhan.

Kegiatan diawali dengan mengukur pemahaman siswa melalui pemberian pre-test bagi peserta pelatihan yaitu kelas 6 terkait pengetahuan umum mereka tentang gempa dan pemahaman kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa. Dilanjutkan dengan pemberian materi penyuluhan oleh Tim tentang apa itu gempa dan kesiapsiagaan menghadapinya. Dalam kesempatan ini Tim memberikan pengetahuan tentang apa dan mengapa terjadi gempa dan bagaimana langkah yang harus diambil sebelum, saat, dan setelah terjadi gempa. Pengetahuan ini menjadi sangat penting karena ini akan menjadi dasar bagi seseorang dalam mengambil sikap pada saat dibutuhkan.

Setelah penyampaian materi selesai dilakukan kegiatan dilanjutkan dengan simulasi, yang menirukan saat-saat terjadi gempa saat mereka sedang berada di kelas. Simulasi dimaksudkan untuk memberikan pengalaman kepada guru dan siswa saat terjadi gempa. Harapannya dapat menumbuhkan refleksi dan spontanitas seluruh penghuni kelas dalam bersikap dengan padu dan benar dan tidak menimbulkan kepanikan yang sulit dikendalikan. Diharapkan guru mampu mengarahkan anak didiknya dan siswa siswi yang lebih besar membantu mengarahkan adik-adiknya.

Setelah simulasi selesai, peserta masuk kembali ke dalam kelas dan dilakukan pengukuran kembali pemahaman mereka melalui post-test untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan perilaku mereka mengenai gempa. Pembagian soal test ini dibantu oleh mahasiswa KKN yang sedang berkegiatan KKN di lokasi pengabdian. Peserta dibagikan soal yang terdiri dari 5 pertanyaan yang harus dijawab, meliputi pemahaman peserta tentang gempa, penyebab gempa, dan langkah saat gempa. Hasil test kemudian diperiksa menggunakan kunci jawaban yang telah disiapkan untuk kemudian dianalisis.

HASIL

Tahap persiapan

Kegiatan diawali dengan salah satu anggota Tim Pengabdian pada Masyarakat ditugaskan sebagai pembimbing KKN di desa Jembatan Kembar Timur Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. Desa Jembatan Kembar Timur merupakan salah satu desa yang terdampak kejadian gempa besar di Lombok tahun 2018 silam. Tim lalu bekerja sama dengan kelompok mahasiswa KKN yang pada saat yang sama melaksanakan Kuliah

kerja Nyata dengan tema Desa Tanggap Bencana dimana salah satu program kerja mereka adalah memberikan edukasi tentang gempa kepada masyarakat.

Sekolah SDN1 Jembatan Kembar Timur termasuk salah satu sekolah sasaran dari kegiatan penyuluhan gempa ini. Kerja sama dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini kemudian dikomunikasikan kepada sekolah, dan Ibu Kepala Sekolah menyambut positif kegiatan simulasi gempa bagi siswa dan guru yang ada di sekolah tersebut. Dalam pertemuan itu diputuskan kelas sasaran adalah siswa kelas enam dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa jika hadir semua.



Gambar 1. Tim bersama Ibu Kepala Sekolah SDN 1 Jembatan Kembar Timur dan Suasana Kelas 6

Tahap Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berupa penyuluhan dan simulasi ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 26 Januari 2024, pada jam pelajaran yaitu sekitar pukul 10 pagi, bertempat di ruang kelas 6 SDN 1 Jembatan Kembar Timur. Ruang kelas ini termasuk bangunan dengan kondisi yang baik dengan ukuran yang cukup besar, dengan akses yang mudah menuju titik kumpul yang dipilih, yaitu halaman sekolah yang berada di depan ruangan tersebut.

Kegiatan pertama adalah penyuluhan (Gambar 2). Dalam kesempatan ini Tim menyampaikan materi penyuluhan tentang apa itu gempa, mengapa terjadi gempa dan bagaimana langkah yang benar sebelum, pada saat, dan setelah terjadi gempa. Pada penyuluhan ini disampaikan tentang persiapan menghadapi gempa adalah menyiapkan tas siaga bencana, menjauhkan benda yang mudah pecah dan rawan jatuh (seperti bingkai foto atau vas bunga) di atas bagian kepala tempat tidur, selalu membersihkan jalur evakuasi, serta membangun konstruksi rumah yang kuat dan tahan gempa.

Sedangkan saat terjadi gempa, jika sedang berada di rumah peserta diajarkan untuk melindungi kepala dengan bantal atau helm atau benda kuat lainnya, mencari tempat berlindung dari kejatuhan benda seperti meja yang kuat, menjauhi jendela kaca, dan segera mematikan api jika sedang memasak. Jika gempa terjadi saat berada di sekolah, maka siswa diajarkan untuk melindungi kepala menggunakan buku tebal, menjauhi jendela kaca dan segera berlindung di kolong meja, lalu berjalan dengan tertib keluar dari kelas jika gempa telah mereda menuju titik kumpul.

Pengetahuan ini menjadi sangat penting karena ini akan menjadi dasar bagi seseorang dalam mengambil sikap pada saat dibutuhkan. Selain dengan metode ceramah, untuk menghidupkan suasana dan menghindari kejenuhan siswa peserta penyuluhan, Tim juga menyampaikan materi dengan metode quiz dan tebak-tebakan serta lagu-lagu yang disertai gerakan yang dinamis yang digemari anak-anak. Penyampaian materi pun berlangsung meriah dan para siswa tampak sangat menikmati penyuluhan terutama saat

Tim memperkenalkan lagu dan gerakannya mereka mengikuti dengan antusias dan penuh semangat.



Gambar 2. Penyuluhan Gempa oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Mataram

Tahap Simulasi

Kegiatan penyuluhan dan simulasi ini adalah salah satu upaya mitigasi bencana yang sangat bermanfaat dalam melatih refleks dan spontanitas siswa dalam melakukan penyelamatan diri saat terjadi bencana sehingga memberi dampak yang positif bagi guru dan siswa dalam menghadapi bencana (Hayudityas, 2020; Kharisna et al., 2023). Simulasi dimulai dengan aba-aba dari Tim yang disambut dengan reaksi siswa dengan: a. Melindungi kepala dan menjauh dari jendela kaca; b. Berlindung di kolong meja; c. Segera setelah getaran gempa mereda, secara tertib berjalan cepat menuju titik kumpul yang telah disepakati. Tetap berada di titik kumpul menunggu gempa benar-benar berhenti, sambil menghitung kelengkapan jumlah anggota; dan d. Membubarkan diri dengan tertib (pulang menuju rumah masing-masing) ketika kondisi sudah dirasa aman dan mendapat izin dari guru. Rangkaian dokumentasi kegiatan simulasi disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Tahapan Simulasi Saat Gempa

Simulasi berjalan dengan tertib dan lancar. Seluruh komponen mulai guru dan siswa bergerak mengikuti aba-aba Tim. Untuk memastikan siswa dan guru memahami langkah penyelamatan yang benar, Tim melakukan simulasi ini sebanyak dua kali. Pada tahap perulangan (simulasi kedua), seluruh siswa dikomando langsung oleh guru kelas

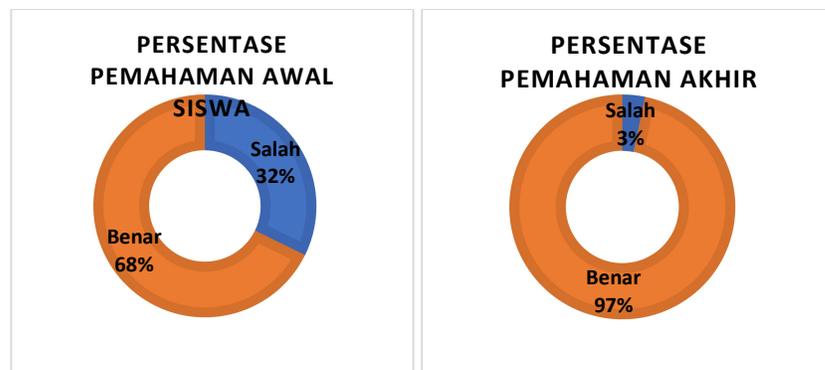
dimana saat gempa sesungguhnya terjadi, Bapak/Ibu guru lah yang akan memberikan aba-aba ke siswa. Pada perulangan ke dua ini terlihat baik guru dan siswa telah memahami dengan lebih baik dan padu dalam menjalankan prosedur yang benar saat gempa. Tampaknya warga sekolah telah memahami materipelatihan dengan baik.

Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan pretest dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa materi penyuluhan yang disampaikan dan simulasi yang telah dilaksanakan pada para siswa kelas 6 dan guru adalah sangat menarik dan difahami dengan baik. Hal ini diperlihatkan dengan antusiasme murid saat diberikan kesempatan diskusi melalui tanya jawab, beberapa murid yang kritis dapat mengajukan pertanyaan sederhana mengenai seluk beluk gempa bumi. Murid bahkan terlihat sangat antusias dan berebutan mengangkat tangan agar terpilih untuk menjawab saat Tim melempar pertanyaan. Waktu yang Tim gunakan untuk pemaparan materi termasuk tanya jawab adalah sekitar 1 jam, yang dilanjutkan dengan 2 jam berikutnya untuk latihan simulasi yang dilakukan sebanyak dua kali.

Sedangkan hasil *pre-test* dan *post-test* siswa menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada pengetahuan dan pemahaman siswa. Pertanyaan tentang apa yang menjadi penyebab gempa, hal apa yang dilakukan saat di kelas terjadi gempa, pilihan turun dari gedung tinggi saat gempa, mencari tempat aman di tempat terbuka, dan persiapan apa saja yang perlu dilakukan dalam menghadapi bencana gempa. Seluruh pertanyaan dijawab dengan sangat baik, khususnya pada pertanyaan tempat aman yang seperti apa jika saat gempa seseorang sedang berada di tempat terbuka. Semua siswa menjawab dengan benar yaitu memilih tempat yang lapang dan menjauhi baliho, tiang listrik, pohon atau gedung yang mungkin bisa roboh.

Pertanyaan apa yang menjadi penyebab gempa bumi juga dapat dijawab dengan dijawab dengan benar oleh 94% siswa, dan hanya 6% yang menjawab salah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memahami apa yang menjadi penyebab gempa.



Gambar 5. Persentase Pemahaman Siswa Sebelum dan Setelah Penyuluhan

Gambar 5 menunjukkan adanya perubahan pengetahuan dan perilaku siswa dalam menghadapi gempa menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Di akhir pertemuan saat dilakukan *post-test*, hasil yang diperoleh adalah secara rerata hanya ada 1 dari 31 siswa yang jawabannya masih salah di setiap pertanyaan atau sebesar 3%. Sementara persentase pemahaman awal siswa masih sekitar 68% menjawab dengan benar dan masih ada 32% yang jawabannya belum tepat. Sehingga dapat dikatakan secara umum pemahaman guru dan siswa yang telah mengikuti penyuluhan dan simulasi gempa meningkat hampir 30%

dari sebelum dan setelah penyuluhan. Pemahaman yang meningkat secara signifikan adalah mengenai pertanyaan apa yang dilakukan saat di kelas terjadi gempa, dan apa yang dilakukan saat gempa seseorang sedang berada di gedung tinggi. Pada *pre-test* sebanyak 52% siswa yang memilih jawaban secepatnya berlari keluar kelas ketika gempa terjadi saat berada di dalam kelas daripada mencari tempat berlindung di kolong meja. Sedangkan jika berada di gedung tinggi pada saat *pre-test* 48% siswa menjawab menuruni gedung menggunakan lift, namun setelah mendapat penyuluhan saat *post-test* mereka sudah mengganti jawabannya dengan menuruni tangga manual.

Pada bagian akhir pelatihan, Tim menyempatkan diri untuk berfoto bersama seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan ini diantaranya ibu kepala sekolah, guru dan siswa, dan seluruh kelompok mahasiswa KKN Universitas Mataram (Gambar 6), dan dengan semangat menggemakan slogan Tangguh sebagai penyemangat di akhir kegiatan.



Gambar 6. Tim bersama Kelompok KKN beserta Peserta Pelatihan SDN 1 Jembatan Kembar Timur.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan simulasi gempa ini telah terlaksana melalui penyuluhan dan simulasi yang diikuti siswa kelas 6 dan sejumlah guru di lingkungan SDN 1 Jembatan Kembar Timur Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat. Kegiatan ini telah menambah pengetahuan siswa dan guru serta meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi. Beberapa hal yang disampaikan terkait persiapan menghadapi gempa diantaranya sekolah harus menyusun prosedur penanganan darurat gempa, mengatur bangku dan perabot di ruang kelas yang memudahkan evakuasi serta memasang rambu jalur evakuasi dan titik kumpul di lingkungan sekolah. Sedangkan hal yang dianjurkan dilakukan saat gempa terjadi adalah melindungi kepala, menjauhi jendela kaca dan berlindung di kolong meja. Jika getaran gempa kemudian mereda, segera berjalan tertib keluar kelas menuju titik kumpul yang disepakati. Selanjutnya dapat membubarkan diri jika gempa telah berakhir dan dirasa kondisi telah aman. Kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan dan spontanitas siswa dan guru dalam menyikapi bencana gempa, dan turut menunjang penguatan mitigasi sekolah aman bencana yang merupakan salah satu dari program prioritas nasional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Mataram yang telah mendanai kegiatan ini, juga kelompok KKN Desa Jembatan Kembar Timur yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga kepada Ibu Kepala Sekolah SDN 1 Jembatan Kembar Timur beserta staf atas dukungannya hingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariansyah, A. (2021). BNPB Perkuat Sekolah Aman Bencana Wilayah Lombok Tengah. Retrieved December 3, 2022, from Default title website: <https://www.bnpb.go.id/berita/bnpb-perkuat-sekolah-aman-bencana-wilayah-lombok-tengah>
- Badan Nasional Penanggulangan bencana. (2019). Buku Saku Siaga Bencana. Jakarta.
- BNPB, I. (2023). Perubahan Iklim Picu Peningkatan Kejadian Bencana. Retrieved December 9, 2023, from BNPB website: <https://www.bnpb.go.id/berita/perubahan-iklim-picu-peningkatan-kejadian-bencana>
- Hayudityas, B. (2020). Pentingnya penerapan pendidikan mitigasi bencana di Sekolah untuk mengetahui kesiapsiagaan peserta didik. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(2), 94–102.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, D. S. M. A. (2020). *Panduan Mewujudkan Sekolah Aman Bencana*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Atas, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Retrieved from https://sma.kemdikbud.go.id/direktorat/data/files/buku/Sekolah_Aman_Bencana.pdf
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI. (2023). Data Pokok SDN 1 JEMBATAN KEMBAR TIMUR - Pauddikdasmen. Retrieved December 9, 2023, from <https://dapo.kemdikbud.go.id/sekolah/EED5E0F175F9AA0C00B7>
- Kharisna, D., Wardah, Safitri, D., Andriani, D., Masyita, S., Erica, L., & Gulo, W. A. (2023). Peningkatan Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Kebakaran | Kharisna | *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. *Jurnal Abdimas BSI*, 6(2). Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/abdimas/article/view/14882/6054>
- Media, K. C. (2018, October 1). Hampir 2 Bulan Berlalu, Ini “Update” Korban Gempa Lombok dari BNPB. Retrieved December 9, 2023, from KOMPAS.com website: <https://nasional.kompas.com/read/2018/10/01/21091241/hampir-2-bulan-berlalu-ini-update-korban-gempa-lombok-dari-bnpb>
- Nisa, A. (2022). 5 Negara dengan Garis Pantai Terpanjang, Ada Indonesia di Urutan Kedua! - Bobo. Retrieved February 9, 2022, from

<https://bobo.grid.id/read/083087788/5-negara-dengan-garis-pantai-terpanjang-ada-indonesia-di-urutan-kedua?page=all>

NTB, B. P. (2023a). Peta Risiko—BPBD Provinsi NTB | MENUJU NTB TANGGUH BENCANA. Retrieved December 9, 2023, from BPBD Provinsi NTB website: <http://localhost/bpbdntb/pages/peta-risiko>

NTB, B. P. (2023b). risiko_gempa_NUSA TENGGARA BARAT.pdf. Retrieved December 9, 2023, from Google Docs website: https://drive.google.com/file/u/1/d/1ahnZZp7BAKoleAxdm1dFL3CD7Kzny7Y8/view?usp=sharing&usp=embed_facebook

Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Barat. (2023). Satudata | Data Sektoral Lombok Barat. Retrieved December 9, 2023, from <https://satudata.lombokbaratkab.go.id/data-sektoral/BPBD/korban+bencana+gempa+bumi>