

## EDUKASI TANGGAP BENCANA DENGAN TABLETOP DISASTER TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA PADA SISWA KELAS 5 SD BOPKRI GONDOLAYU YOGYAKARTA

***Disaster Preparedness Education Using Tabletop Disaster on The Knowledge Level and Disaster Preparedness Attitude of 5th Grade Students at Bopkri Elementary School Gondolayu Yogyakarta***

**Audryan Putra Santoso<sup>1</sup>**  
**Diah Pujiastuti<sup>2\*</sup>**

<sup>1,2</sup> STIKES Bethesda Yakkum  
Yogyakarta

\*email: diah@stikesbethesda.ac.id

### Abstrak

Gempa bumi 2006 berdampak besar pada pendidikan, dengan 169 SD di Bantul rusak parah dan 198 siswa menjadi korban. Anak-anak rentan terhadap stres pasca-trauma. Untuk meningkatkan kesiapsiagaan, penelitian ini menggunakan metode tabletop disaster pada siswa kelas 5, berfokus pada peningkatan pengetahuan dan sikap tanggap bencana secara menarik dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dengan media tabletop disaster terhadap tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas 5 di SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen one group pre-test and post-test, yang melibatkan seluruh 53 siswa kelas V SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta. Data dikumpulkan sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Sebagian besar responden berusia 11 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan rerata sebesar 0,25 dengan nilai p sebesar 0,001, yang menandakan peningkatan yang bermakna secara statistik setelah pemberian intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi bencana menggunakan media tabletop disaster berpengaruh signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana pada siswa kelas V SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta.

**Kata Kunci:**  
Gempa bumi  
Tabletop disaster  
Kesiapsiagaan bencana

**Keywords:**  
Earthquake  
Tabletop disaster  
Disaster preparedness

### Abstract

*The 2006 earthquake had a significant impact on the education sector, severely damaging 169 elementary schools in Bantul and affecting 198 students. As children are particularly vulnerable to post-traumatic stress following disasters, efforts to strengthen disaster preparedness from an early age are essential. This study applied the tabletop disaster method as an educational medium for fifth-grade students, aiming to improve their knowledge and attitudes toward disaster preparedness through an engaging and enjoyable learning approach. The research was conducted using a quantitative pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test approach involving all 53 fifth-grade students at SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta. Data were collected before and after the intervention and analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. Most respondents were 11 years old, and the majority were male. The analysis showed a mean difference of 0.25 with a p-value of 0.001, indicating a statistically significant improvement after the intervention. These findings demonstrate that education using tabletop disaster media has a significant positive effect on the level of knowledge and disaster preparedness attitudes of fifth-grade students at SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta.*



© 2025. Santoso and Pujiastuti. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). <http://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/index>

Submitted: 07-12-2025

Accepted: 29-12-2025

Published: 01-01-2026

## PENDAHULUAN

Indonesia salah satu negara yang terletak di Asia Tenggara yang terkenal dengan supermarket bencana, yaitu memiliki potensi bencana dengan jenis bencana bermacam-macam (BPBD, 2023).

Wilayah Indonesia dilewati Cincin Api Pasifik atau ring of fire dan pertemuan tiga lempeng tektonik besar, yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan lempeng Pasifik. Pergerakan dari ketiga lempeng tersebut memiliki perbedaan

kecepatan sehingga tabrakan antar lempeng tersebut yang dapat mengakibatkan gempa tektonik (BPPTKG, 2016). Berdasarkan data dari BMKG pada tahun 2023, wilayah Indonesia dilanda 25 bencana gempa bumi dengan kekuatan gempa rata-rata 5 SR (skala richter). Berdasarkan data dari BAPPENAS (2006), dampak dari bencana gempa bumi 2006 ini meliputi kerugian dari fasilitas umum, bangunan fisik, psikologis, dan korban jiwa. Total kerusakan bangunan rumah di D.I. Yogyakarta mencapai 186.591 unit. Kerusakan paling banyak di Kabupaten Bantul dengan jumlah 79.889 unit. Fasilitas umum masyarakat di bidang infrastruktur mengalami kerugian sebesar Rp. 551 Miliar. Sektor pendidikan yang mengalami rusak berat terbanyak di Kabupaten Bantul adalah Sekolah Dasar dengan jumlah 169 sekolah, rusak ringan berjumlah 113 sekolah, dan rusak total berjumlah 82 sekolah. Jumlah korban yang meninggal di D.I. Yogyakarta mencapai 4.659 orang, dan korban luka-luka mencapai 19.401 orang, sedangkan jumlah korban meninggal di Kabupaten Bantul sebanyak 4.121 orang, dan korban luka-luka sebanyak 12.026 orang. Berdasarkan arsip DPAD (2014), jumlah korban gempa bumi 2006 usia anak sekolah dasar di salah satu rumah sakit swasta Kota Yogyakarta berjumlah 198 orang. Jumlah korban banyak dikarenakan kejadian gempa terjadi pada pagi hari, sehingga masyarakat masih di dalam rumah sehingga terperangkap dalam rumah. Korban gempa bumi Bantul 2006 dengan paparan langsung mengalami gangguan mental, dan menjadi lebih

sensitif terhadap fenomena alam yang sebenarnya normal terjadi (Trisilia, Sugiyanto, dan Rifa'I, 2023). Anak-anak cenderung lebih rentan secara psikologis terhadap dampak negatif bencana, seperti gangguan stres pasca-trauma dan gejala lainnya (Iklima, dan Tania, 2024).

Tabletop disaster adalah simulasi bencana di atas papan atau meja, dan diberikan skenario terjadinya bencana secara nyata sehingga memiliki pandangan jika terjadi bencana yang sesungguhnya (*Pan American Health Organization*, 2011). Pemberian edukasi menggunakan tabletop disaster agar penjelasan mengenai kesiapsiagaan bencana dapat dipahami oleh siswa dengan jelas, karena usia perkembangan anak masih sulit dalam memahami konsep abstrak atau hipotesis (Addiarto, 2018). Penelitian yang telah dilakukan oleh Widyani, Dewa Ayu Putri (2023), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketika pre-test dan post-test kesiapsiagaan bencana. Ketika pre-test dilakukan, hasil menunjukkan hampir seluruh siswa memiliki pengetahuan cukup (67,6%) dan perilaku sangat kurang (100%), namun hasil post-test setelah diberikan edukasi dengan tabletop disaster terdapat hasil yang signifikan yaitu siswa mayoritas memiliki pengetahuan sangat baik (100%), dan perilaku cukup dengan (58,8%).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan April di SD BOPKRI Gondolayu, bangunan SD BOPKRI Gondolayu merupakan peninggalan Pemerintahan Hindia Belanda sejak tahun 1942 dengan pondasi lama tentunya akan

meningkatkan resiko kecelakaan saat bencana gempa bumi terjadi. Bangunan yang terdampak saat gempa bumi 2006 adalah hampir gedung sekolah terkhususnya ruang kelas mengalami retak dan telah direnovasi dengan dana mandiri sekolah.

Program kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang telah dilakukan oleh pihak sekolah terakhir dilaksanakan pada tahun 2009 pasca gempa bumi tahun 2006. Rencana program kesiapsiagaan bencana pada tahun 2022-2023 belum terlaksana dan pada tahun 2024 tidak ada program terkait kesiapsiagaan bencana. Kurangnya dalam kesiapsiagaan bencana meningkatkan resiko yang ditimbulkan akibat bencana gempa bumi. Belum tersedia fasilitas evakuasi bencana, seperti petunjuk jalur evakuasi, titik kumpul aman, alur evakuasi bencana gempa bumi yang dipasang. Kondisi ini cukup membahayakan seluruh civitas akademika karena sekolah adalah tempat berkumpulnya orang dengan jumlah banyak terkhususnya adalah anak-anak. Anak-anak termasuk dalam kelompok vulnerability, yang perlu diberi edukasi tanggap bencana sehingga kesiapsiagaan bencana khususnya gempa bumi menjadi baik. Kurangnya kesiapsiagaan bencana pada anak dapat memperbesar peluang menjadi korban bencana ketika terjadi bencana. Terjadinya bencana juga tidak bisa direncanakan sehingga dapat datang sewaktu-waktu saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian

kuantitatif dengan metode penelitian Pre experimental dengan desain penelitian One Group Pre-test and Post-test Design. Hal ini untuk melihat perbedaan sebelum diberikan edukasi *tabletop disaster* dan setelah diberikan edukasi *tabletop disaster*, tanpa menggunakan kelompok kontrol dan pembanding. Kuesioner kesiapsiagaan bencana gempa bumi menggunakan parameter kesiapsiagaan yang dikembangkan oleh LIPI bekerja sama dengan UNESCO yang meliputi sistem pengetahuan dan sikap, kebijakan dan panduan, perencanaan kedaruratan, sistem peringatan, dan mobilisasi sumber daya (Suparji et al., 2021). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner kesiapsiagaan parameter pertama, yaitu pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang telah digunakan oleh Yustinawanti (2023). Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala Guttman. Kuesioner yang digunakan menggunakan pilihan jawaban sehingga dapat diisi dengan jawaban paling sesuai oleh responden. Dalam kuesioner terdapat kisi-kisi pertanyaan yang terbagi dalam kisi-kisi umum sebagai berikut: edukasi tanggap bencana dengan media *tabletop disaster*, tingkat pengetahuan dan sikap tentang resiko bencana gempa bumi. Lalu kisi-kisi khusus meliputi tingkat pengetahuan dan sikap tentang resiko bencana dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Media *tabletop disaster* yang digunakan telah dilakukan penilaian kelaikan oleh ahli bidang Ilmu Komunikasi Bencana, Program Studi Magister Manajemen Bencana, Fakultas Teknologi Mineral dan Energi Universitas

Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

## HASIL

Intervensi dan pengambilan data telah dilaksanakan pada tanggal 1 dan 8 November 2024 dengan responden siswa kelas 5.1 dan 5.2 SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta dengan total 53 responden. Menggunakan edukasi tanggap bencana gempa bumi dengan media *tabletop disaster* untuk meningkatkan tingkat pengetahuan dan sikap sesuai dengan parameter pertama kesiapsiagaan bencana.

### Analisis Univariat

#### Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin dan usia siswa kelas 5.1 dan 5.2 di SD BOPKRI Gondolayu. Penentuan sampel menggunakan teknik *total sampling* dengan total 53 siswa. Adapun distribusi karakteristik siswa kelas 5 sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Usia Dan Jenis Kelamin Siswa Kelas 5 Di SD BOPKRI Gondolayu 2024

Usia		Frekuensi	Percentase (%)
Kategori	10 Tahun	14	26,4
	11 Tahun	37	69,8
	12 Tahun	2	3,8
Jumlah		53	100,0
Jenis Kelamin		Frekuensi	Percentase (%)
Kategori	Laki-Laki	28	52,8
	Perempuan	25	47,2
	Jumlah	53	100,0

Pada data dalam tabel 1, menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia

dominasi dengan usia 11 tahun dengan jumlah 37 siswa (69,8%) dan usia paling sedikit dengan usia 12 tahun berjumlah 2 orang (3,8%). Kemudian berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh siswa laki-laki dengan jumlah 28 siswa (52,8%) dan perempuan berjumlah 25 siswa (47,2%).

#### Tingkat Pengetahuan dan Sikap pada Siswa Kelas 5 SD BOPKRI Gondolayu Tahun 2024

Penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test* tingkat pengetahuan dan sikap tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas 5. *Pre-test* dan *post-test* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner resiko bencana gempa bumi yang telah digunakan oleh Yustinawanti (2023). Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Tingkat Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Kelas 5 SD BOPKRI Gondolayu Tahun 2024

	N	Rerata	Max	Min	SD
<i>Pre-Test</i>	53	4.66	15	10	0.478
<i>Post-Test</i>	53	4.91	15	11	0.295

Pada data dalam tabel 2, setelah diberikan edukasi menggunakan media *tabletop disaster*, terjadi peningkatan pada nilai rerata dari *pre-test* ke *post-test*. Rerata *pre-test* sebesar 4.66, sedangkan rerata *post-test* meningkat menjadi 4.91, dengan selisih sebesar 0.25. Pada *pre-test* nilai terendah adalah 10 dan nilai tertinggi adalah 15, dan pada *post-test* nilai terendah 11 dan nilai tertinggi 15. Pada standar deviasi pada *post-test* (0.295) lebih rendah dibandingkan *pre-test* (0.478), yang

mengindikasikan bahwa hasil post-test memiliki distribusi data mendekati 0.

### Analisis Bivariat

Sebelum uji bivaria, dilakukan uji normalitas data. Dalam uji normalitas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas dalam penelitian ini dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan hasil  $p<0.0001$  ( $p\text{-value}<0,05$ ), sehingga dapat dinyatakan bahwa data tidak terdistribusi normal. Menurut hasil analisis tersebut, maka dilakukan uji beda dengan metode non parametrik yaitu Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji ini juga memberikan peringkat berdasarkan tingkat perubahan antara skor yang berpasangan, yang menghasilkan lebih banyak informasi untuk analisis (Nahm, 2015).

Tabel 3. Hasil Uji Beda dengan *Wilcoxon* Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Tanggap Bencana dengan Media *Tabletop Disaster*

	N	Rerata	Δ Selisih Rerata	Z	Asymp. Sig.(2- tailed)
Pre- test	53	4.66			
Post- test	53	4.91	0,25	-3.264	0.001

Uji beda menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh edukasi tanggap bencana dengan *tabletop disaster* pada siswa kelas 5 SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta tahun 2024. Berdasarkan hasil uji beda dengan *Wilcoxon Signed Rank Test*, didapatkan hasil selisih kenaikan rerata sebesar 0.25 dan nilai Z mendapatkan hasil -3.264 yang menandakan terdapat peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test*, dan nilai  $p=0.001$  ( $p\text{-value}<0.05$ ). Hasil tersebut bermakna bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_\alpha$  diterima,

dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara edukasi *tabletop disaster* terhadap tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas 5 di SD BOPKRI Gondolayu tahun 2024.

### PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan bahwa nilai rerata dari 53 responden sebelum diberikan edukasi *tabletop disaster* sebesar 4.66, dengan nilai tertinggi 15 dan terendah 10. Penelitian yang dilakukan oleh Widyani (2023), bahwa sebelum diberikan edukasi *tabletop*, siswa mendapatkan hasil dengan kategori sangat kurang dengan persentase 100%. Dalam analisis hasil *pre-test*, pertanyaan yang mendapatkan jawaban salah terbanyak adalah “apakah Indonesia terletak di jalur cincin api sehingga sering terjadi gempa bumi?” mendapatkan total salah sebanyak 22 responden, “apakah gempa bumi dapat terjadi karena gunung meletus?” mendapatkan total salah sebanyak 20 responden. Hal ini sejalan dengan penelitian Romdhonah (2019) bahwa ketika *pre-test* kesiapsiagaan bencana, siswa belum mengetahui dengan benar terkait upaya *pra*, *saat*, dan *pasca* bencana. Penelitian yang dilakukan oleh Maulana (2024), kesiapsiagaan siswa sebelum diberikan edukasi video animasi mayoritas berada pada kategori rendah, diikuti kategori sedang lalu kategori tertinggi. Hal ini dikarenakan siswa belum mendapat informasi dan simulasi bencana, sehingga siswa belum mempunyai pengetahuan tentang mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Simulasi Tabletop Disaster ini efektif sebagai simulasi pembelajaran disaster, karena efektif dalam waktu pelaksanaan, pendanaan dan tenaga dalam pelaksanaannya. Selain itu, media ini sangat mudah dibuat dan diterapkan atau diaplikasikan. Penggunaan media TDE efektif dalam memberikan kesan pada responden untuk mampu menggambarkan atau berimajinasi secara lebih nyata (Addiarto, 2018). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rerata dari 53 responden setelah diberikan edukasi tabletop disaster sebesar 4.91, dengan nilai tertinggi 15 dan terendah 11. Hasil ini menunjukkan bahwa dari 53 siswa setelah diberikan edukasi tanggap bencana dengan media tabletop disaster terdapat peningkatan tingkat pengetahuan dan sikap tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Dari analisis hasil post-test, pertanyaan yang mendapatkan salah terbanyak adalah, “apakah berlari ke luar ruangan adalah tindakan tepat saat gempa bumi?” mendapatkan jumlah 21 responden, dan “apakah gempa bumi merupakan peristiwa akibat berguncangnya bumi?” mendapatkan jumlah 18 responden. Siswa juga sangat antusias dan aktif ketika diberikan edukasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Widyan (2023), yaitu setelah diberikan edukasi tabletop, nilai post-test siswa mendapat kategori cukup sebanyak 20 siswa. Sehingga sebagian responden memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang cukup dalam menghadapi bencana gempa bumi. Penelitian yang dilakukan oleh Maulana (2024), yaitu bahwa terdapat pengaruh dalam pemberian edukasi kesiapsiagaan tsunami pada siswa SDN 6 Banda

Sakti dengan hasil post-test berada dalam kategori sedang dan tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kesiapsiagaan sebelum dan sesudah pemberian menggunakan edukasi video animasi terhadap kesiapsiagaan gempa bumi. Asumsi penelitian ini bahwa pemberian tabletop disaster dapat meningkatkan skor post-test tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan siswa, karena dengan metode tabletop disaster siswa tidak hanya mendengarkan dengan metode ceramah, namun dapat melihat visual melalui alat peraga, sehingga meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Siswa menjadi lebih paham untuk melakukan kesiapsiagaan ketika terjadi bencana di lingkungan sekolah, memahami jalur evakuasi dan titik kumpul aman, sehingga siswa yang dimana adalah kelompok rentan menjadi aman dari bencana.

Responden yang terlibat berjumlah 53 siswa yang merupakan siswa kelas 5 SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta. Usia mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 11 tahun dengan jumlah 37 orang dan presentase 69,8%. Tahap anak SD pada rentang 7-11 yang disebut usia anak sekolah adalah usia yang sesuai untuk belajar dan memiliki keinginan belajar tentang pengetahuan dan keterampilan yang baru. Dalam teori tahap perkembangan intelektual oleh Jean Piaget (1950), rentang usia 7-11 tahun memasuki tahap perkembangan operasional konkret. Yaitu anak mulai memasuki tahap berpikir secara logis tentang peristiwa yang konkret atau peristiwa secara nyata yang dialami oleh individu. Hal ini diperkuat oleh Neolaka (2017) bahwa anak-anak pada rentang usia 9-13

tahun cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang berkembang serta rasa ingin tahu yang tinggi. Mereka tertarik untuk memahami berbagai hal secara mendalam dan sering mengajukan pertanyaan untuk memperluas pemahaman mereka.

Asumsi penelitian ini bahwa mayoritas anak kelas 5 sekolah dasar berusia 11 tahun karena kebijakan pemerintah yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 14 Tahun 2018 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), yaitu anak masuk jenjang sekolah dasar dengan usia minimal adalah 7 tahun. Hal tersebut berlaku bagi seluruh sekolah dasar berbasis negeri, namun tidak dengan sekolah dasar berbasis swasta yang dimana regulasi masuk sekolah dasar tidak harus menunggu sampai berusia 7 tahun.

Data siswa SD BOPKRI Gondolayu berdasarkan jenis kelamin mayoritas adalah laki-laki dengan jumlah 155 siswa dan perempuan dengan jumlah 140 siswa. Karakteristik responden dalam penelitian ini, berdasarkan jenis kelamin terbagi menjadi dua, yaitu jumlah siswa laki berjumlah 28 siswa dan perempuan berjumlah 25 siswi yang dimana siswa laki-laki memiliki jumlah mayoritas dengan persentase 52,8%. Hal tersebut menunjukkan perbedaan jumlah jenis kelamin dapat membentuk perbedaan persepsi antara laki-laki dan perempuan sehingga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan dan sikap. Penelitian Kurniawan (2022) menyatakan jenis kelamin menyebabkan adanya perbedaan fisiologi dan proses belajar mengajar. Perempuan lebih tenang dalam menghadapi permasalahan

dibandingkan dengan laki-laki, sehingga terjadi perbedaan dalam berpikir dan proses penyelesaian masalah.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian edukasi tanggap bencana dengan edukasi tabletop disaster pada siswa kelas 5 SD BOPKRI Gondolayu didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan usia terbanyak pada usia 11 tahun dan jenis kelamin terbanyak berjenis kelamin laki-laki. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2024 dengan hasil bahwa terdapat pengaruh edukasi tanggap bencana dengan media tabletop disaster terhadap tingkat pengetahuan dan sikap siswa kelas 5 SD BOPKRI Gondolayu Yogyakarta.

Edukasi tanggap bencana menggunakan media *tabletop disaster* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan gempa pada siswa kelas 5 SD BOPKRI Gondolayu. Temuan ini dapat dijadikan dasar bagi sekolah untuk mengintegrasikan materi kesiapsiagaan bencana ke dalam pelajaran, khususnya IPAS kelas 5–6, serta menyelenggarakan program kesiapsiagaan bagi seluruh warga sekolah mengingat tingginya risiko bencana di wilayah tersebut. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pengembangan pendidikan kebencanaan di bidang keperawatan dan kerja sama sekolah, serta mendorong penelitian lanjutan menggunakan metode tabletop disaster pada jenis bencana lain atau dengan parameter kesiapsiagaan yang lebih lengkap.

## REFERENSI

- Afifaturrahmi, A., Hartati, S., & Akbar, Z. (2022). Meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan gempa bumi melalui video animasi pada anak usia 5-6 tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(3), 343–348.  
<https://doi.org/10.31004/aulad.v5i3.388>
- Afni, Yansah. (2021). Pelatihan bantuan hidup dasar bagi kader kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Aceh Besar. *Pengabdian kepada masyarakat wahana usada*, 3(1), 1–9.
- Alwi, I. (2012). Kriteria empirik dalam menentukan ukuran sampel. *Jurnal formatif*, 2(2), 140–148.
- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental research dalam penelitian pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8468>
- Arsyad, M. (2017). *Modul manajemen penanggulangan bencana pelatihan penanggulangan bencana banjir*. Pusat pendidikan dan pelatihan sumber daya air dan kontruksi, 77.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2016). *Disasters risk of Indonesia. International journal of disaster risk science*, 22. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0186-5>
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah DIY. (2024). *Jumlah penduduk berdasarkan kelompok usia yang bersekolah. Daerah DIY - Jumlah Penduduk Berdasarkan kelompok Usia yang Bersekolah*
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2024). *Statistik indonesia 2024*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/c1bacde03256343b2bf769b0/statistik-indonesia-2024.html>
- Cahyo, F. D., Ihsan, F., Roulita, R., Wijayanti, N., & Mirwanti, R. (2023). *Kesiapsiagaan bencana gempa bumi dalam keperawatan: tinjauan penelitian*. *JPP (jurnal kesehatan Poltekkes Palembang)*, 18(1), 87–94. <https://doi.org/10.36086/jpp.v18i1.1525>
- Center, A. D. R. (2023). *Natural disaster databook 2022 an analytical overview*.
- Dahlan, M. Sopiyudin. (2014). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: epidemiologi indonesia
- Data Pokok Pendidikan. (2024). *Data peserta didik provinsi d.i. yogyakarta. Data Peserta Didik Prov. D.I. Yogyakarta* - Dapodikdasmen
- Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah DIY. (2014). *Dokumentasi data korban gempa bumi 2006 di rumah sakit bethesda yogyakarta*.
- Emami Sinsiana Besti. (2015). *Pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan siswa di sd muhammadiyah trisigan murtigading sanden bantul*. naskah publikasi.
- Fitri, T. R., Djamil, M., & Muthia, R. (2023). *Pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan anak usia*

- sekolah setelah diberikan simulasi gempa bumi. *Jurnal keperawatan priority*, 6(1).
- Hamid, N. (2020). *Kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi (mengenang 14 tahun silam gempa bumi Bantul, Yogyakarta)*. Altruism: journal of community services, 1(2), 81. <https://doi.org/10.22219/altruism.v1i2.12184>
- Hidayat, N., & Santoso, E. W. (1997). *Gempa bumi dan mekanismenya*. in alami: jurnal teknologi reduksi resiko bencana (Vol. 2, Issue 3, p. 50).
- Husein, S. (2015). *DRR action plan workshop: strengthened Indonesian resilience: reducing risk from disasters*. 1–10.
- Indriasari, F. N. (2018). *Pengaruh pemberian metode simulasi siaga bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan anak di Yogyakarta*. *Jurnal keperawatan soedirman*, 11(3), 199. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2016.11.3.700>
- Jati, W. R. (2014). *Gejolak sosial paska penanggulangan bencana: studi bencana gempa bumi Bantul 2006*. *Jurnal dialog penanggulangan bencana*, 5(1), 57–64. <https://bnpb.go.id/jurnal/jurnal-dialog-penanggulangan-bencana-vol-5-no-1-tahun-2014>
- Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence*.
- Karnawati, Dwikorita, Subagyo Pramumijoyo, Robert Anderson, Salahuddin Husein. (2006). *The yogyakarta earthquake of may 27, 2006* . : Star publishing company.
- Kementrian Kesehatan RI. (2022). *Modul pelatihan. Jangan belajar*, 1–416.
- Kependudukan DIY. (2021). *Statistik penduduk d.i. yogyakarta. Jumlah penduduk kota yogyakarta, d.i yogyakarta semester ii 2021 menurut golongan usia*.
- Kristiawan, A., Anggraeni, T., & Asna Afifah, V. (2024). *Hubungan pengetahuan dengan tingkat kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor pada siswa sekolah dasar di desa ngagrong kecamatan gladagsari kabupaten boyolali*. *Jurnal cakrawala keperawatan*, 01(02), 108–113. <https://doi.org/10.35872//jck>
- 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>
- Nahm, Francis Sahngun. (2015). *Nonparametric statistical tests for the continuous data: the basic concept and the practical use*. *Korean journal of anesthesiology*: 69(1): 8-14. <https://doi.org/10.4097/kjae.2016.69.1.8>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan cetakan ke-3*. Pt Rineka Cipta.
- Nugroho, S. C. (2019). *Pusat studi gempa bumi di Kabupaten Bantul*. *Journal of Chemical information and modeling*, 53(9), 4.
- Melinda Naibaho, R., Silaban, J., Maruli Asiroha Hutagalung, P., (2024). *Hubungan mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana alam angin puting beliung di smk swasta anugerah sidikalang tahun 2022*.

- 5(2). Studi diii keperawatan dairi, p., & kesehatan kementrian kesehatan republik indonesia
- Mugi Rahayu, A. (2023). *Pengaruh edukasi gempa bumi dengan media buku pop up terhadap tingkat pengetahuan anak usia sekolah*. 4(1).
- Mujiatun. (2017). *Mitigasi bencana di kota yogyakarta provinsi daerah istimewa yogyakarta*. Jurnal Geo Educasia, 2(2), 174–188.
- potensi-gempa-bumi-di-indonesia-masih-tinggi @ pusatkrisis.kemkes.go.id. (n.d.). <https://pusatkrisis.kemkes.go.id/potensi-gempa-bumi-di-indonesia-masih-tinggi>
- Niken Setyaningrum, R. M. (2020). *Pengaruh pendidikan bencana terhadap tingkat pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami di sdn jigudan pandak bantul yogyakarta*.
- Qaristy, H., Utariningsih, W., & Ikhsan, M. (2022). *Gambaran kesiapsiagaan siswa sd di desa pusong dalam menghadapi bencana tsunami*. Comserva indonesian jurnal of community services and development, 1(12), 1112–1119. <https://doi.org/10.36418/comserva.v1i1.2.187>
- Rahesli Humsona, Sri Yuliani, & Sigit Pranawa. (2019). *Kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana: studi di kabupaten sleman*. Talenta conference series: local wisdom, social, and arts (lwsa), 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.32734/lwsa.v2i1.619>
- Rismayanti, Fatimah, F. S., Sarwadhamana, R. J., Dami, N. A., Muhajir, M. A., Prasetyaningrum, L., Oktasania, N., &
- Saputri, M. A. (2023). *Borobudur Nursing Review*. Borobudur Accounting Review, 03(02). <https://doi.org/10.31603/bnur.10648>
- Royke Calvin Langingi, A. (2019). *Community engagement & emergence jurnal edukasi tabletop terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi siswa remaja sma negeri 3 kotamobagu*. <https://journal.yrpipku.com/index.php/ceej>
- Safitri, D. N., Hidayati, N., & Lestari, T. P. (2022). *Pengaruh edukasi tabletop terhadap pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa sdn pilang pada bencana banjir di kecamatan kanor kabupaten bojonegoro*.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: cv alfabeta
- Suleman, I., Pomalango, Z. B., & Slamet, H. (2023). *Media tabletop disaster exercise meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan tentang manajemen penanggulangan bencana*. Jambura journal of health science and research, 5(1), 90–99. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Taber, Keith S. (2018). *The use of cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education*. Res sci educ (2018) 48:1273–1296. DOI 10.1007/s11165-016-9602-2
- Tita Tri Pamela. (2021). *Pengaruh edukasi melalui video animasi “sibeta” terhadap perilaku anak tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi di sdn 04 & sdn 08 kota bengkulu tahun 2021*.

- Triana Wahyuningsih, A. A. A. F. (2024). *Pengaruh pendidikan kesehatan penanggulangan bencana tanah longsor terhadap kesiapsiagaan siswadi sdn 1 selo boyolali.*
- Trisilia, M. S., Sugiyanto, C., & Rifa'i, A. (2024). *Impact of natural disasters on mental health and welfare: the case of the 2006 Yogyakarta earthquake.* Discover psychology, 4(1).<https://doi.org/10.1007/s44202-023-00112-3>
- Utari, Dewi, dan Anjar Nurrohmah. (2022). *Pengaruh edukasi ular tangga mitigasi banjir terhadap tingkat pengetahuan usia 10-12 tahun desa beran kismoyoso.* Sehat rakyat: jurnal kesehatan masyarakat, 1(4), 323–333. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1098>
- Yuliastanti, T., & Nurhidayati, N. (2019). *Pada kejadian bencana di smp n 1 selo kabupaten boyolali.* In jurnal kebidanan: vol. Xi (issue 02). <http://www.ejurnal.stikeseub.ac.id>
- Yustinawanti, Yosep. (2023). *Pengaruh media animasi dan demonstrasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap tentang resiko bencana gempa bumi pada anak di sd bopkri gondolayu yogyakarta tahun 2023.*
- W. Adi, A., Shalih, O., Shabrina, F. Z., Rizqi, A., Putra, A. S., Karimah, R., Eveline, F., Alfian, A., Syauqi, Septian, R. T., Widiastono, Y., Bagaskoro, Y., Dewi, A. N., Rahmawati, I., Seniarwan, Suryaningrum, H. A., Purnamasiwi, D. I., &
- Puspasari, T. J. (2023). *IRBI (indeks risiko bencana Indonesia).* badan nasional penanggulangan bencana, 01, 1–338.
- Widyani, Dewa Ayu Putri (2023). *Pengaruh simulasi dengan table top terhadap pengetahuan dan perilaku siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi di sd negeri 1 ungasan badung tahun 2023.*