



Submitted:
12 Oktober 2023

Revised:
14 Nopember 2023

Accepted:
04 Desember 2023

Published:
09 Desember 2023

SURVEY KEPUASAN GURU PAUD TERHADAP PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN MITIGASI GEMPA BUMI

Marina Letara Nababan¹, Winarti Agustina², May Rauli Simamora³

^{1,2,3}Institut Agama Kristen Negeri Tarutung

e-mail: ¹marinaletara@gmail.com, ²winarti1708@gmail.com, ³may88simamora@gmail.com

Abstrak

Media pembelajaran mitigasi gempa bumi sangat efektif digunakan dalam pembelajaran di lembaga PAUD. Mengingat bahwa anak-anak usia dini lebih mudah mendapatkan pemahaman dan pengalaman ketika pembelajaran di sekolah ditampilkan dalam bentuk media pembelajaran. Media pembelajaran ini dibuat dengan tujuan mengedukasi anak-anak usia dini dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi. Dari hasil penelitian survey menunjukkan bahwa guru-guru PAUD puas dan senang dengan adanya media pembelajaran mitigasi gempa bumi. Media pembelajaran ini dapat diimplementasikan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran untuk anak usia dini di lembaga PAUD.

Kata Kunci: media pembelajaran, mitigasi, gempa bumi

Abstract

Earthquake mitigation learning media is very effectively used in learning in PAUD institutions. It is easier for young children to gain understanding and experience when learning at school is displayed in the form of learning media. This learning media was created with the aim of educating young children in earthquake preparedness. The results of the survey research show that PAUD teachers are satisfied and happy with the existence of earthquake mitigation learning media. This learning media can be implemented well in learning activities for early childhood in PAUD institutions.

Keywords: *learning media, mitigation, earthquakes*

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2022 seluruh masyarakat Tapanuli Utara secara khusus dikejutkan oleh peristiwa gempa bumi yang terjadi sekitar pukul 02.00 dini hari tepatnya terjadi pada tanggal 1 Oktober 2022. Menurut informasi dari Badan



Geologi Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi disampaikan bahwa gempa dengan magnitudo 6,0 pada kedalaman 10 km berpusat di daerah Kabupaten Tapanuli Utara Sumatera Utara. Kondisi morfologi daerah sekitar pusat gempa bumi yang merupakan daerah perbukitan bergelombang terjal dan lembah menyebabkan getaran yang sangat kuat yang diakibatkan oleh gempa bumi tersebut. Badan Geologi telah mencatat bahwa di wilayah Tapanuli Utara sudah berkali-kali terjadi gempa bumi sejak tahun 1984.

Menurut laporan dari media online (<https://www.tapanulipost.com>) disampaikan bahwa gempa bumi yang terjadi ini cukup banyak mengakibatkan kerusakan seperti rusaknya bangunan rumah penduduk, gedung sekolah, gedung gereja dan bahkan retaknya jalan di beberapa lokasi daerah Tapanuli Utara. Selain itu kerusakan fisik bangunan, juga mengakibatkan masyarakat yang terluka akibat tertimpa reruntuhan bangunan. Getaran gempa bumi yang dirasakan oleh masyarakat tidak hanya terjadi sekali namun berkali-kali selama sehari-hari. Gempa susulan yang terus terjadi harus diwaspadai. Sehingga selama sepekan aktifitas sekolah dan kampus dilakukan secara online, dengan juga mempertimbangkan adanya kerusakan gedung sekolah/ kampus yang disebabkan oleh gempa bumi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada masyarakat dari usia anak-anak, remaja, mahasiswa, hingga orangtua menunjukkan bahwa mereka sangat terkejut, panik, takut, kuatir, sedih yang dirasakan. Ketakutan dan kepanikan yang dirasakan akan datangnya gempa susulan. Salah satu rekomendasi dari Badan Geologi adalah sangat perlu dilakukan dan ditingkatkan upaya mitigasi gempa bumi. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan resiko yang terjadi akibat gempa bumi. Kurangnya edukasi terhadap kewaspadaan gempa bumi menyebabkan masyarakat merasa panik, takut dan tidak mengetahui bagaimana cara menyelamatkan diri. Oleh karena itu untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan akibat gempa bumi sangat perlu dilakukan edukasi mitigasi gempa bumi sejak anak usia dini.

Tindakan mitigasi gempa bumi perlu dirancang oleh sekolah sebagai salah satu program keselamatan yang tujuannya adalah meningkatkan kesadaran siswa tentang kesiapsiagaan gempa bumi (Elanur Yilmaz, 2021). Edukasi mitigasi gempa bumi untuk anak usia dini dapat dilakukan oleh guru PAUD. Pemahaman tentang apa dan bagaimana peristiwa gempa bumi dapat diperkenalkan kepada siswa anak usia dini dengan menggunakan media pembelajaran mitigasi gempa bumi. Media pembelajaran ini salah satu alternatif yang mudah dan murah dalam mengenalkan konsep gempa bumi kepada anak usia dini. Gempa bumi dapat terjadi sewaktu-waktu, dimana saja dan kapan saja. Anak usia dini perlu diberikan pengetahuan dan latihan agar siap menghadapi bencana. Anak usia dini perlu dipersiapkan apa yang harus dilakukan pada saat terjadi gempa bumi dan setelah terjadi gempa bumi. Dengan memperkenalkan proses terjadinya gempa bumi melalui media pembelajaran mitigasi gempa, maka anak menjadi lebih siap. Resiko ketakutan dan kepanikan dapat diminimalkan jika sewaktu-waktu gempa bumi terjadi. Kesiapsiagaan sangat penting mengingat tingginya resiko dan kerugian material yang diakibatkan oleh terjadinya gempa bumi (Estafetta et al., 2020).

Anak-anak perlu dibekali berbagai informasi mengenai bencana alam, yang mana muatan informasi tersebut dan cara penyampaian perlu disesuaikan dengan usia anak. Pendidikan gempa yang disampaikan kepada masyarakat termasuk anak-anak usia dini dapat menciptakan kesadaran akan bahaya gempa dan dapat meningkatkan perilaku kesiapsiagaan (Sumy et al., 2022). Salah satu alternatif yang mudah dalam mengenalkan konsep bencana alam ialah melalui penggunaan media pembelajaran interaktif. Penggunaan media bertujuan untuk menarik minat anak untuk belajar dan memberikan kemudahan dalam menyajikan materi kepada anak (Ramadhani & Rumaar, 2020). Selain itu, media pembelajaran membantu anak untuk lebih aktif, komunikatif dan dapat meningkatkan potensi anak dalam proses belajar (Otoluwa et al., 2020).

Penggunaan media juga memberi dampak kegiatan belajar yang lebih menyenangkan, tidak membosankan dan materi yang disampaikan lebih mudah dipahami. Media merupakan alat yang dapat digunakan sebagai perantara dalam

menstimulasi semua aspek perkembangan pada anak usia dini baik aspek nilai moral dan agama, aspek fisik motorik, aspek bahasa, aspek sosial emosional, aspek kognitif maupun aspek seni. Untuk merangsang semua aspek perkembangan anak usia dini tidak bisa lepas dari media pembelajaran karena bagi anak usia dini belajar dilakukan melalui bermain dengan menggunakan media pembelajaran baik media nyata, media audio, media visual, media lingkungan sekitar maupun media audio visual, sehingga kegiatan pembelajaran pada anak usia dini berjalan secara efektif. Dampak dari penggunaan media pembelajaran dan teknologi pendidikan dapat mendukung perkembangan anak dan remaja (Kotler & Brooks, 2023)

Dalam hal pembuatan media pembelajaran mitigasi gempa bumi diperlukan pengetahuan yang harus dimiliki oleh guru tentang konsep dan bagaimana terjadinya gempa bumi. Dalam hal metode pengajaran yang optimal, media pembelajaran yang sesuai dengan pengalaman anak usia dini adalah salah satu yang harus dipersiapkan oleh guru (Shih, 2021). Beberapa penelitian terdahulu tentang media pembelajaran mitigasi bencana yang telah ada dan diterapkan antara lain: buku komik (Noviana et al., 2020), permainan dalam *smartphone* (Wahyuningtyas et al., 2021), buku cerita bergambar (Solfiah et al., 2020), permainan ular tangga (Nirmala et al., 2021), foto dan video (Partini et al., 2021). Selain itu, penelitian Husna et al., (2020) kepada keluarga pasien rawat inap di Rumah Sakit pasca terjadi bencana gempa tsunami di Indonesia menunjukkan bahwa media edukasi flip chart efektif meningkatkan kesiapsiagaan bencana.

Dalam penelitian ini, peneliti telah merancang terlebih dahulu media pembelajaran mitigasi gempa bumi untuk diujicobakan kepada guru-guru PAUD. Media pembelajaran dibuat dengan mengadopsi media pembelajaran oleh Megawangi (2006). Dengan media pembelajaran yang telah dibuat dan dimodifikasi ini nantinya dapat digunakan oleh guru-guru PAUD dalam memberikan edukasi kepada anak-anak usia dini tentang proses terjadinya gempa bumi. Selain itu juga sangat penting mempersiapkan anak-anak sehingga mereka lebih paham dan memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi ketika terjadi gempa bumi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang kepuasan guru-

guru PAUD terhadap pembuatan media pembelajaran mitigasi gempa bumi. Pada akhirnya nanti dapat dianalisis untuk menyempurnakan media pembelajaran yang selanjutnya akan dapat digunakan dalam pembelajaran di lembaga PAUD. Penelitian ini merupakan upaya pendidikan tinggi Institut Agama Kristen Negeri Tarutung dalam meningkatkan akreditasi yaitu menghasilkan produk yang bermanfaat bagi masyarakat, yaitu anak-anak usia dini di lingkungan sekitar Kampus (Simorangkir et al., 2022).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain survei. Survei dilakukan melalui pengumpulan informasi wawancara dan mengisi kuesioner melalui link google form. Subjek penelitian adalah guru-guru PAUD yang ada di Kecamatan Sipoholon berjumlah 22 orang sebagai peserta dalam pelatihan pembuatan media pembelajaran mitigasi gempa bumi. Informasi yang diperoleh melalui wawancara dan link form kemudian diolah dan disimpulkan tentang kepuasan guru PAUD dalam pembuatan media pembelajaran mitigasi gempa .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran mitigasi gempa yang dirancang oleh peneliti adalah dengan mengadopsi dan memodifikasi media pembelajaran Megawangi (2006) seperti gambar berikut:



Gambar 1. Eksperimen Pertama (Situasi di Luar Rumah)

Bahan	Langkah-Langkah Pembuatan
<ul style="list-style-type: none"> • Boks transparan • Pasir atau tanah • Stik es krim • Ranting kayu kecil • Benang • Orang-orangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Isi boks transparan dengan pasir/ tanah • Buat tiang listrik dengan benang dan stik es krim • Pakai ranting- ranting untuk membuat pohon • Letakkan orang-orangan di bawah tiang listrik dan pohon (tata sesuai imajinasi/ kondisi lingkungan anak) • Goyangkan boks seolah-olah terjadi gempa bumi



Gambar 2. Eksperimen Kedua (Situasi di Dalam Rumah)

Bahan	Langkah-Langkah Pembuatan
<ul style="list-style-type: none"> • Boks transparan • Orang-orangan • <i>Furniture</i> mainan • Pernak-pernik kecil (klip untuk kertas atau sobek-sobekan kertas, dan sebagainya) • Penggaris atau sejenisnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Letakkan orang-orangan di dalam boks • Letakkan 1 orang-orangan di tempat yang aman di bawah <i>furniture</i> meja dan yang lainnya di tengah-tengah boks yang tidak terlindungi oleh meja • Susun penggaris di atas boks • Letakkan pernak-pernik kecil di atas penggaris • Goyangkan boks seolah-olah terjadi gempa bumi, dan perhatikan ketika pernak-pernik kecil berjatuhan ke dalam boks

Dengan melihat gambar di atas, peneliti terlebih dahulu mendata bahan-bahan dan peralatan yang akan digunakan seperti kotak transparan, pasir, tanah berwarna hitam atau cokelat, menggambar dan menggunting gambar manusia, membuat bentuk rumah dari karton, rumah ibadah, pepohonan, dan kendaraan. Benda-benda ini dibuat berdasarkan situasi daerah Tapanuli Utara yang merasakan gempa bumi. Bentuk media pembelajaran yang dirancang seperti gambar berikut ini:



Gambar.3. Media pembelajaran mitigasi gempa bumi

Guru-guru PAUD diarahkan untuk membuat media pembelajaran mitigasi gempa seperti gambar di atas. Selanjutnya guru-guru mempraktekkan tentang terjadinya peristiwa gempa bumi dengan menarik benang yang telah diikatkan di dalam kotak. Ketika benang ditarik maka akan terlihat adanya guncangan atau getaran pada lapisan tanah. Benda-benda yang ada di atas permukaan tanah juga

terlihat bergoyang. Ada juga bangunan rumah yang terlihat bergoyang dan posisinya menjadi miring. Selain itu juga terlihat adanya retakan tanah yang terjadi di atas permukaan tanah.

Setelah selesai praktek pembuatan media pembelajaran mitigasi gempa, selanjutnya diberikan pertanyaan untuk mendapatkan informasi bagaimana kepuasan guru-guru tentang media pembelajaran yang telah dibuat. Pertanyaan yang disampaikan melalui google form adalah apakah Saudara puas dalam pembuatan media pembelajaran mitigasi gempa bumi? Pilihan jawaban yang disajikan adalah Sangat Puas, Puas, Tidak Puas dan Sangat Tidak Puas. Hasil jawaban responden dari 22 orang, 2 orang menjawab Puas (9%), 20 orang menjawab Sangat Puas (91%), dan tidak ada guru yang menjawab Tidak Puas atau Sangat Tidak Puas.



Gambar.4. Kesimpulan jawaban responden

Berdasarkan pengamatan dari media yang telah dibuat seluruh peserta juga menceritakan secara langsung bahwa mereka telah berhasil membuat media pembelajaran mitigasi gempa bumi. Selain itu, guru-guru juga menyampaikan bahwa mereka sangat senang dengan adanya media tersebut dan akan segera mengimplementasikannya dalam kegiatan pembelajaran di sekolah masing-masing.

SIMPULAN

Media pembelajaran mitigasi gempa bumi merupakan salah satu metode yang sangat efektif yang dapat digunakan untuk membantu anak usia dini dalam memahami tentang terjadinya gempa bumi. Peran guru PAUD sangatlah penting dalam membuat, mengembangkan dan mempraktekkan media pembelajaran ini. Jawaban responden menunjukkan bahwa guru-guru PAUD secara keseluruhan puas dengan pembuatan media pembelajaran mitigasi gempa. Oleh karena itu, media pembelajaran ini relevan untuk diimplementasikan di lembaga-lembaga PAUD secara khusus yang ada di daerah rawan terjadi gempa bumi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterimakasih kepada seluruh guru-guru PAUD yang terlibat dalam penelitian ini, dan juga pengurus HIMPAUDI Kecamatan Sipoholon, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara yang telah bekerjasama sehingga penelitian dapat dilakukan dengan baik.

REFERENSI

- Estafetta, P. W., Saryono, Purnama, D. S., & Nopembri, S. (2020). Children Psychological Preparedness for Disaster. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 462(Isgc 2019), 48–52. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200814.011>
- Husna, C., Hafni, M., Yahya, M., Kamil, H., & Tahlil, T. (2020). Utilizing Educational Media of Disaster Mitigation on Earthquake and Tsunami Preparedness for Inpatient Families in Hospital. *Challenges in Nursing Education and Research*, 193–205. <https://doi.org/10.1201/9781003043973-21>
- Kotler, J. A., & Brooks, M. K. (2023). The evaluation and impact of educational media and technology on children and adolescents. *Reference Module in Biomedical Sciences*, 408–416. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818872-9.00174-6>
- Nirmala, B., Agusniatih, A., & Annuar, H. (2021). Development of snakes and ladders game (disaster response) as earthquake mitigation for children. *Journal of Early Childhood Care and Education*, 3(2), 97. <https://doi.org/10.26555/jecce.v3i2.3111>
- Noviana, E., Kurniaman, O., & Affendi, N. (2020). KOASE: Disaster Mitigation

- Learning Media in Elementary School. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 5(1), 11–25. <https://doi.org/10.24042/tadris.v5i1.5183>
- Otoluwa, Y., Eraku, S., & Yusuf, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire Yang Diintegrasikan Dengan Camtasia Studio Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Sistem Informasi Geografi. *JAMBURA GEO EDUCATION JOURNAL*, 1(1), 01–08. <https://doi.org/10.34312/JGEJ.V1I1.4041>
- Partini, D., Silaratubun, S. U., & Tuanany, N. (2021). EARTHQUAKE LEARNING MEDIA DEVELOPMENT FOR DISASTER RISK REDUCTION. *GeoEco*, 7(1), 87–95.
- Ramadhani, I. A., & Rumaour, J. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Materi Dasar Komputer kelas X di SMK Muhammadiyah Aimas Kabupaten Sorong. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 1(1), 26–32. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v1i1.385>
- Shih, Y. H. (2021). Moral education in Taiwanese preschools: Importance, concepts and methods. <https://doi.org/10.1177/14782103211040512>, 20(6), 717–730.
- Simorangkir, J., Nababan, M. L., Agustina, W., Simamora, M. R., Sinamo, A., & Hasugian, J. W. (2022). Evaluating the Accreditation Results of Christian Colleges in Indonesia Using the Context, Input, Process, and Product (CIPP) Model. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 243–261. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.11.14>
- Solfiah, Y. S., Risma, D., Hukmi, & Kurnia, R. (2020). Early Childhood Disaster Management Media Through Picture Story Books. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 14(1), 141–155. <https://doi.org/10.21009/141.10>
- Sumy, D. F., Jenkins, M. R., McBride, S. K., & de Groot, R. M. (2022). Typology development of earthquake displays in free-choice learning environments, to inform earthquake early warning education in the United States. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 73, 102802. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102802>
- Wahyuningtyas, N., Ruja, I. N., Yahya, M. H., Wijaya, D. N., & Ibrahim, M. H. (2021). Developing of a Learning Media for Smartphones for Disaster Mitigation Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(7), 160–174. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i07.21195>
- Yilmaz, Elanur & Ali Yildirim. (2021). Too little, Too late: Addressing the Roles of A School Safety Programme in Earthquake Preparedness of Elementary Students in Turkey. *Asia Pacific Journal Education*. <https://doi.org/10.1080/02188791.2021.1965956>

<https://vsi.esdm.go.id/index.php/gempabumi-a-tsunami/kejadian-gempabumi-a-tsunami/4007-analisis-geologi-kejadian-gempa-bumi-merusak-di-kabupaten-tapanuli-utara-provinsi-sumatera-utara-tanggal-1-oktober-2022>