

Urgensi Pembelajaran Mitigasi Bencana terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Sekolah Dasar

Pingkan Regi Genika¹, Raisa Ayu Luthfia², Yona Wahyuningsih³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia

Email: pingkanregig@upi.edu

Abstrak

Penelitian bertujuan mengetahui urgensi pembelajaran mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan peserta didik sekolah dasar. Metode penelitian ini adalah secara kualitatif dengan menggunakan model meta analisis yaitu sebuah teknik dalam mengumpulkan atau merangkum beberapa hasil kajian penelitian sebelumnya guna mendapatkan gambaran dari penelitian yang sejenis. Dari hasil penelusuran yang dilakukan di Google Scholar di dapat 8 artikel, dan yang memenuhi kriteria ada 4 artikel relevan. Analisis artikel akan dilakukan dengan menyusun informasi dan juga ada penjelasan hasil penelitian. Untuk mengetahui seberapa penting pendidikan mitigasi bencana dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Setelah menganalisis berbagai sumber penulis mendapatkan hasil penelitian bahwa urgensi pembelajaran mitigasi bencana di Sekolah Dasar di Indonesia sangatlah dibutuhkan. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Mayoritas sekolah belum memasukan materi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana dalam kurikulum baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler. Maka setelah dilakukannya proses pembelajaran menggunakan berbagai metode dan model pembelajaran adanya peningkatan hasil belajar dan kesiapsiagaan siswa ketika menghadapi bencana. Untuk penelitian selanjutnya perlu adanya peningkatan penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah untuk mengurangi angka resiko korban.

Kata kunci: Pembelajaran Mitigasi Bencana, Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Dasar

Abstract

The research aims to determine the urgency of learning disaster mitigation on the preparedness of elementary school students. This research method is qualitative by using the meta-analysis model, which is a technique in collecting or summarizing several results of previous research studies in order to get an overview of similar research. From the search results conducted on Google Scholar, 8 articles were obtained, and 4 relevant articles met the criteria. Article analysis will be carried out by compiling information and also explaining the results of the research. To find out how important disaster mitigation education and student preparedness are in dealing with disasters. After analyzing various sources, the authors obtained research results that the urgency of learning disaster mitigation in elementary schools in Indonesia is very much needed. This can be seen from the lack of knowledge, and students' preparedness in dealing with disasters. The majority of schools have not included disaster mitigation and preparedness materials in the curriculum, both intra-curricular and extra-curricular. So after carrying out the learning process using various methods and learning models there is an increase in learning outcomes and student preparedness when facing disasters. For further research, it is necessary to increase the application of disaster mitigation education in schools to reduce the number of victims' risks.

Keywords: *Learning Disaster Mitigation, Preparedness Of Elementary School Students*

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk negara dengan tingkat bencana alam yang paling besar di dunia dengan kepulauan/maritim tropis yang memiliki kekayaan alam berlimpah. Peristiwa bencana alam yang dialami masyarakat Indonesia berada di posisi geografis Indonesia terletak di ujung pergerakan tiga lempeng dunia, yaitu Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik menjadi daerah yang rawan terkena bencana alam. Indonesia terletak di antara 6° LU – 11° LS dan 95° BT - 141° BT, antara Lautan Pasifik dan Lautan Hindi, antara benua Asia dan benua Australia, dan pada pertemuan dua rangkaian pegunungan, yaitu Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediteranian maka Letak astronomi yang demikian itu menunjukkan bahwa Indonesia terletak di daerah iklim tropika. Hal ini mengakibatkan suhu di Indonesia cukup tinggi (antara 26° C - 28° C).

Negara Indonesia dilalui oleh dua sabuk seismik yaitu sirkum pasifik (cincin api pasifik) yaitu tempat bertemunya banyak lempeng tektonik dan sabuk alpide yang terbentuk dari bertemunya lempeng Eurasia, lempeng India dan lempeng Australia menjadikan gunung berapi di Indonesia mayoritas aktif sehingga rentan akan bencana gempa bumi, tsunami, erupsi gunung berapi dan aktivitas vulkanik lainnya. Wilayah Indonesia juga memiliki curah hujan (tropis) yang tinggi dengan curah hujan yang tinggi di garis khatulistiwa membuat Indonesia rentan akan banjir, tanah longsor, topan.

Sangat rawan dilanda bencana alam yang dimiliki Indonesia memiliki masalah yaitu kesiapsiagaan dalam menangani bencana masih rendah serta peran sekolah, siswa dan masyarakat masih kurang terlibat untuk Pendidikan mitigasi bencana. Siswa-siswi sekolah dasar yang tinggal di daerah rawan bencana alam perlu adanya pendidikan mitigasi bencana alam sebagai upaya mencegah dan cara menanggulangnya. Sekolah memiliki peranan yang sangat strategis dalam upaya penanggulangan bencana, karena sekolah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menghadapi bencana (Ansori, M. H., & Santoso, M. B. 2020).

Edukasi bagi siswa sekolah dasar mengenai penanggulangan bencana sangatlah penting. Undang-Undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, menyebutkan bahwa bencana alam adalah rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan. Peningkatan kesiapsiagaan komunitas sekolah dapat dilakukan melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan peningkatan kesiapsiagaan dari komponen fisik sekolah seperti kondisi bangunan dan infrastruktur pendukung lainnya (Ansori, M. H., & Santoso, M. B. 2020).

Pentingnya penanggulangan bencana untuk segala rangkaian upaya saat pra bencana: pencegahan dan mitigasi, saat bencana: tanggap darurat dan kesiapsiagaan serta pasca bencana: rehabilitasi dan rekonstruksi yang disebabkan oleh faktor penyebab terjadinya bencana diantaranya faktor alam, faktor non alam dan faktor manusia. Faktor alam yang disebabkan karena gempa bumi, letusan gunung-gunung berapi, banjir, kebakaran hutan, angin topan, tanah longsor dan kekeringan, faktor non alam disebabkan karena wabah penyakit, kebocoran gas yang berbahaya, gagal modernisasi serta epidemi dan faktor manusia disebabkan oleh segala tindakan manusia yang merugikan alam menyebabkan konflik sosial antar kelompok, terror juga masyarakat.

Dalam Perka BNPB No. 04 Tahun 2012 tentang penerapan sekolah/madrasah aman bencana menjelaskan bahwa pentingnya program kesiapsiagaan bencana diterapkan sejak dini. Karena bencana alam yang mungkin bisa terjadi dimana saja, maka dalam mempersiapkan pemahaman, pengetahuan, kesigapan dan keterampilan yang dari berbagai macam bencana alam bisa disebut dengan mitigasi bencana. Oleh karena itu, penyebab yang ditimbulkan seperti korban jiwa yang yang terluka, kerusakan alam,

kerugian harta benda, dampak psikologis menghambat segala aktivitas pekerjaan yang perlu adanya upaya dalam penanggulangan mitigasi bencana alam.

Pemahaman dan kesiapsiagaan siswa sekolah dasar terhadap pentingnya mitigasi bencana yang masih minim, menjadikan adanya tanggung jawab dari seluruh komponen pendidikan dimulai dari sekolah, orangtua dan masyarakat. Pemberian pengetahuan mengenai mitigasi bencana di sekolah dapat berupa proses pembelajaran yang menekankan kegiatan belajar yang relatif berdurasi panjang, holistik-inter-disipliner, berpusat pada siswa, dan terintegrasi dengan praktik dan isu-isu dunia nyata.

Dalam penelitian Indriasari, F. N. (2018) yang dilakukan di SD Negeri Giwangan Kelurahan Giwangan Yogyakarta pada bulan Agustus proses pembelajaran yang digunakan dengan pemberian metode simulasi siaga bencana gempa bumi memberikan pengaruh positif dengan kategori lemah terhadap peserta didik karena banyak peserta didik yang masih belum siap dalam menghadapi bencana alam. Hal tersebut didukung oleh pernyataan guru bahwa peserta didik belum pernah diberikan materi tentang siaga bencana baik dalam intrakurikuler maupun ekstrakurikuler.

Wedyawati, N., Lisa, Y., & Magdovia, E. E. (2018) pun mengatakan bahwa model pembelajaran mitigasi bencana membawa pengaruh positif terhadap respon siswa di SD Negeri 09 Sintang pada 49 peserta didik di kelas IV. Banyak siswa yang menyadari pentingnya pembelajaran mitigasi bencana dilakukan di sekolah dasar. Pada penelitian yang dilakukan Wedyawati dan kawan-kawan proses pembelajaran menggunakan dua kelas secara variatif dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen peningkatan hasil belajar siswa dikategorikan tinggi dengan adanya perubahan positif yang dialami oleh siswa. Sedangkan pada kelas kontrol peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang karena terdapat beberapa siswa yang kurang mengalami peningkatan setelah pembelajaran secara kontrol dilakukan.

Penggunaan metode yang berbeda dalam menyajikan pembelajaran mitigasi bencana memperoleh peningkatan hasil belajar yang berbeda-beda pula. Perbedaan hasil belajar ini diperoleh dari suatu penelitian yang dilakukan secara langsung dan tidak berulang sehingga perlunya pembelajaran yang dilakukan secara bertahap melalui sebuah pelatihan. Menurut Herdwyanti dan Sudayono (2012) menyatakan bahwa anak usia sekolah memiliki kemampuan dan sumber daya yang terbatas untuk mengontrol atau mempersiapkan diri ketika merasa takut sehingga sangat bergantung pada pihak-pihak di luar dirinya supaya dapat pulih kembali dari bencana. Penelitian Sabri (2014) didapatkan sekitar 25% siswa SD masih memiliki pengetahuan kesiapsiagaan bencana yang masih rendah. Rendahnya kesiapsiagaan anak menyebabkan anak akan sangat mudah masuk dalam kondisi rentan. Kerentanan anak-anak terhadap bencana dipicu oleh faktor keterbatasan pemahaman tentang resiko-resiko di sekeliling mereka, yang mengakibatkan tidak adanya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Mayoritas sekolah dasar yang tidak memasukan materi mitigasi bencana pada kurikulum sekolahnya sebagaimana Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y. (2020) melakukan sebuah penelitian mengenai pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dilaksanakan di SDK Lere. Pada penelitiannya SDK Lere belum mengintegrasikan materi bencana pada kurikulum muatan lokal, padahal lokasi sekolahnya sangat dekat dengan gunung berapi Egon. Peneliti melakukan kerjasama dengan BPBD untuk memberikan pelatihan berupa penayangan video animasi dan simulasi. Dari pelatihan *preparedness disaster* ini terdapat peningkatan kesiapsiagaan siswa sekolah dasar dalam menghadapi letusan gunung berapi Egon di SDK Lere.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Rizky, R., & Permatasari, A. L. (2020) mengenai mitigasi bencana erupsi gunung berapi menggunakan game edukatif PASGA (Pasukan Siaga Gunung Api) pada siswa sekolah dasar kelas 4-6. Peneliti melihat adanya perubahan yang signifikan kearah positif. Hasil baik ini dilihat peneliti melalui kuesioner yang dilakukan secara pretest dan posttest. Game yang

digunakan merupakan gabungan dari beberapa game berupa cardgame, kahoot, dan flied trip. Penggunaan variasi media ini menjadi jawaban untuk menarik perhatian siswa akan pentingnya pembelajaran mitigasi bencana sedini mungkin dimulai dari sekolah dasar. Sehingga membantu siswa memahami pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana alam, juga pentingnya menjaga lingkungan untuk mencegah bencana itu terjadi. Dengan demikian diperlukan pelatihan teknik mitigasi bencana untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana.

METODE

Untuk dapat menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan dalam rumusan masalah, penelitian ini menggunakan metode penelitian secara kualitatif dengan menggunakan model meta analisis. Adapun meta analisis merupakan sebuah teknik dalam mengumpulkan atau merangkum beberapa hasil kajian penelitian sebelumnya guna mendapatkan gambaran dari penelitian yang sejenis.

Dalam penelitian ini meta analisis digunakan untuk membandingkan beberapa hasil kajian penelitian dalam penggunaan model mitigasi bencana dengan menyusun informasi dari berbagai data, dan kumpulan-kumpulan jurnal. Jurnal yang digunakan bersumber dari Google Scholar. Dari hasil penelusuran yang dilakukan di Google Scholar didapat 8 artikel dan yang memenuhi kriteria ada 4 artikel relevan. Analisis artikel akan dilakukan dengan menyuaun informasi dan juga ada penjelasan hasil penelitian. Untuk mengetahui seberapa penting pendidikan mitigasi bencana dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian dan Pembahasan dari 12 artikel yang terkait dengan Urgensi URGENSI Pembelajaran Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Sekolah Dasar. Dari 12 artikel yang didapat, akan dipilih 5 artikel yaitu:

Tabel 3. Elemental compositions of sampling sites

No	Penulis	Judul Artikel
1	Indriasari, F. N. (2018)	Pengaruh Pemberian Metode Simulasi Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak di Yogyakarta
2	Wedyawati, N., Lisa, Y., & Magdovia, E. E. (2018)	Efektivitas Model Pembelajaran Ipa Mitigasi Bencana Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar
3	Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y. (2020)	The Effect Of Training On Preparedness Disaster On The Preparedness Of Elementary School Children In Overcoming The Disaster Of Volcano Eruption Of Mount Egon In Lere Catholic Elementary School
4	Rizky, R., & Permatasari, A. L. (2020)	Pendidikan Mitigasi Bencana Erupsi Gunungapi Menggunakan Game Edukatif Pasga (Pasukan Siaga Gunungapi)

Tabel 3. Elemental compositions of sampling sites

No	Peneliti	Kesiapan Peserta Didik Tentang Mitigasi Bencana		
		Sebelum	Sesudah	Hasil
1	Indriasari, F. N. (2018)	Dalam pemberian pretest kepada anak yang tidak siap, kurang siap dan siap masih kurang nampak	Setelah pemberian metode simulasi siaga bencana gempa bumi memberikan pengaruh positif	Pemberian media pembelajaran setelah media visual mengenai film simulasi siaga bencana gempa bumi meningkat ditambah kesiapsiagaan siswa yang didukung oleh peran guru serta orang tua.
2	Wedyawati, N., Lisa, Y., & Magdovia, E. (2018)	Pada proses pembelajaran guru dan siswa pada kelas eksperimen untuk observasi guru berkriteria baik	Pada respon siswa setelah diberikan proses pembelajaran dengan model pembelajaran IPA mitigasi bencana sebesar 97,91% dengan kategori sangat kuat (positif).	Hasil belajar posttest siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol baik karena respon siswa setelah proses pembelajaran dengan model pembelajaran IPA mitigasi bencana sebesar 97,91% dengan kategori sangat kuat (positif).
3	Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y. (2020)	Penerapan pelatihan <i>preparedness</i> disaster sebelumnya tidak menggunakan	Setelah menggunakan pengaruh pelatihan <i>preparedness</i> disaster terhadap kesiapsiagaan anak sekolah dasar dalam menghadapi letusan gunung berapi Egon meningkat.	Penggunaan pelatihan <i>preparedness disaster</i> meningkatkan mitigasi serta kesiapsiagaan bencana alam pada anak sekolah dasar dalam menghadapi bencana letusan gunung berapi.
4	Rizky, R., & Permatasari, A. L. (2020)	Siswa diberikan pretest dan posttest	Setelah menggunakan pertanyaan mengenai bencana	Hasil dari kuesioner dengan kartu PASGA (Pasukan Siaga Gunung api) serta

			gunungapi dan upaya mitigasi saat terjadi bencana meningkat.	selama pre test dan post test maka nilai yang didapatkan naik 10,76 %
--	--	--	--	---

Dari hasil penelitian yang dilakukan Indriasari, F. N., pada tahap kesiapsiagaan anak sebelum melakukan pelatihan siaga bencana gempa bumi diberi pretest rata-rata dengan 68, sehingga selama pelaksanaan simulasi pelatihan siaga bencana dilaksanakan mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Hasil observasi menunjukkan ada 3 guru yang mendampingi anak-anak selama simulasi, kemudian anak-anak sangat antusias mengikuti simulasi sampai selesai dan aktif memberikan feedback saat trainer memberikan pertanyaan, selain itu wali/orang tua siswa mendukung anak-anak dengan memberikan izin untuk mengikuti simulasi, guru-guru juga memfasilitasi terhadap pelaksanaan pelatihan seperti terlibat dalam memberikan informasi tentang pelatihan kepada siswa dan orang tua siswa. Hasil rata-rata setelah melakukan pelatihan siaga bencana sebesar 74 dengan pemberian metode simulasi siaga bencana gempa bumi memberikan pengaruh positif dengan kategori lemah terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada anak-anak.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Wedyawati, N., Lisa, Y., & Magdovia, E. E. (2018) pada hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sehingga pada proses pembelajaran guru dan siswa pada kelas eksperimen untuk observasi guru berkriteria baik sehingga pada respon siswa setelah diberikan proses pembelajaran dengan model pembelajaran IPA mitigasi bencana sebesar 97,91% dengan secara keseluruhan respon siswa kriteria sangat kuat (positif) karena terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran IPA mitigasi bencana pada kelas eksperimen dan siswa pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional pada pengukuran posttest.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y. (2020) melaksanakan pelatihan preparedness disaster gunung merapi dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa pada bencana yang rawan di daerah tersebut karena para siswa dan siswi akan mampu mengelolah resiko bencana dilingkungannya, akan adanya tindakan yang cepat dan tepat guna pada saat terjadi bencana dengan memadukan dan mempertimbangkan sistem penanggulangan bencana di daerah dan disesuaikan kondisi wilayah setempat, dengan begitu dapat meminimalisir korban dan kerugian akibat bencana tersebut.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Rizky, R., & Permatasari, A. L. (2020) siswa diberikan lembar pretest dan posttest untuk menjawab pertanyaan mengenai bencana gunungapi dan upaya mitigasi saat terjadi bencana dengan nilai yang didapatkan naik 10,76 %. Nilai yang diperoleh dilakukan pada siswa Sekolah Dasar kelas IV – VI menggunakan kombinasi game kartu, kahoot dan *field trip*. Sosialisasi mitigasi bencana seperti gempa bumi, tsunami, angin puting beliung, banjir dan tanah longsor perlu dilakukan agar siswa, guru, pegawai sekolah dapat melakukan mitigasi serta kesiapsiagaan bencana alam.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Abbas, H. H., & Asrina, A. (2022) menggunakan metode *learning by doing* yang sangat efektif memberikan perubahan meningkat sebesar 14,3 menjadi 14,5 dalam peningkatan sebesar 19,0 sangat efektif sekali memberikan dampak perubahan siswa menjadi paham pelatihan mitigasi bencana alam pada gempa bumi di SMA Negeri Wajo Kabupaten Wajo membawa perubahan sangat baik secara kognitif, afektik serta tindakan.

Dari berbagai penelitian yang telah ada bahwa penerapan mitigasi bencana sangat penting untuk memberi pemahaman kepada siswa Sekolah Dasar. Sangat penting pula kesiapsiagaan bencana

dilakukan menyeluruh ke semua perangkat sekolah dari peserta didik, guru dan pegawai sekolah yang terlibat. Melibatkan orang tua siswa sangat penting karena menjadi rumah pertama untuk melakukan pendidikan bencana alam. Pendidikan bencana di kurikulum dapat berupa mata pelajaran muatan lokal yang berkaitan dengan bencana alam yang di Indonesia dapat berupa edukasi pembelajaran pada tanah longsor, banjir, gempa bumi juga gunung meletus.

Penggunaan mitigasi bencana alam dapat dilakukan dengan pemberian sosialisasi bencana kepada semua perangkat sekolah dapat dilakukan pemberian informasi, penting urgensi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Edukasi bencana dilakukan dengan penerapan. Agar peserta didik mengerti tentang apa yang seharusnya dilakukan pada saat bencana belum terjadi (prabencana), saat bencana terjadi (tanggap darurat) dan saat pasca bencana. Namun fakta yang dirasakan oleh peserta didik tidak diberikan pemahaman mitigasi bencana. Sehingga setelah melakukan penerapan bencana alam kesiapsiagaan peserta didik meningkat.

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian menggunakan metode meta analisis ini menyatakan bahwa urgensi pembelajaran mitigasi bencana di Sekolah Dasar di Indonesia sangatlah dibutuhkan. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya pengetahuan, dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Mayoritas sekolah belum memasukan materi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana dalam kurikulum baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler. Maka setelah dilakukannya proses pembelajaran menggunakan berbagai metode dan model pembelajaran adanya peningkatan hasil belajar dan kesiapsiagaan siswa ketika menghadapi bencana. Untuk penelitian selanjutnya perlu adanya peningkatan penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah untuk mengurangi angka resiko korban.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh elemen yang terlibat dalam penelitian yang menggunakan metode meta analisis ini. Semoga ilmu yang disampaikan dapat memberikan dampak positif untuk pendidikan di Indonesia khususnya pembelajaran mengenai mitigasi bencana yang harus dimasukan kedalam kurikulum yang ada di sekolah guna memberikan pengetahuan kesiapsiagaan siswa ketika menghadapi suatu bencana. Selain itu, ucapan terimakasih kepada rekan penulis yang telah bekerjasama dalam pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, H. H., & Asrina, A. (2022). Mitigasi Bencana Gempa Bumi dengan Metode Learning by Doing. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, hal: 475-485. Tersedia: <https://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/139>
- Ansori, M. H., & Santoso, M. B. (2020). Pentingnya Pembentukan Program Sekolah Siaga Bencana Bagi Kabupaten Bandung Barat. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol 6 no (3), 307. Tersedia: <https://scholar.archive.org/work/btsd64pwmbdndnxnmguqdhueni/access/wayback/http://jurnal.unpad.ac.id/prosiding/article/download/22975/pdf>
- Herdwiyanti A. F & Sudaryono. (2013). Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Ditinjau dari Tingkat Self-Efficacy pada Anak Usia Sekolah Dasar di Daerah Dampak Bencana Gunung Kelud. *Jurnal Psikologi Kepribadian dan Sosial* vol 2 no (1).
- Indriasari, F. N. (2018). Pengaruh Pemberian Metode Simulasi Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak Di Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, vol 11 no (3), hal: 199-206. Tersedia: <http://www.ijs.fikes.unsoed.ac.id/index.php/ijs/article/view/700>

- Maryani, E. (2010). Model Pembelajaran mitigasi bencana dalam ilmu pengetahuan sosial di sekolah menengah pertama. *Jurnal Geografi Gea*, vol 10 no (1), hal 42-58.
- Rizky, R., & Permatasari, A. L. (2020). Pendidikan Mitigasi Bencana Erupsi Gunungapi Menggunakan Game Edukatif Pasga (Pasukan Siaga Gunungapi). *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, vol 7 no (2), hal: 165-169. Tersedia: <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/ppkm/article/view/973>
- Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y. (2020). *The effect of training on preparedness disaster on the preparedness of elementary school children in overcoming the disaster of volcano eruption of Mount Egon in Lere Catholic Elementary School. NurseLine Journal*, vol 4 no (2), hal: 139-145. Tersedia: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/NLJ/article/view/14356>
- Satake, K.A., Rabinovich, U., Konoglu., & Tinti, S. (2011). Introduction to "Tsunami in the World Ocean: Past, Present, and Future: Applied .Geophysic.vol 168 (2011): hal 963-968.
- Sabri. 2014. Pengaruh Pengintegrasian Materi Kebencanaan ke Dalam Kurikulum Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami pada Siswa SD dan Menengah Di Banda Aceh. Tesis tidak dipublikasikan. Banda Aceh: Program Studi Magister Ilmu Kebencanaan Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh
- Sunimbar, S., Wulakada, H. H., Samin, M., Mari, N. A. H., & Sukmawati, S. (2022). Pelatihan Tangguh Bencana Seroja Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Warga Sekolah Dasar. *JCES (Journal of Character Education Society)*, vol 5 no (4), hal: 171-180. Tersedia: <http://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/view/10308>
- Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). Implementasi pendidikan mitigasi bencana alam gempa bumi dalam pembelajaran IPS SD. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, vol 2 no (1), hal 37-44. Tersedia: <https://scholar.archive.org/work/hkm5lii3vbg2lg6t6vjwdyp3z4/access/wayback/https://journal.uwks.ac.id/index.php/trapsila/article/download/885/pdf>
- Wedyawati, N., Lisa, Y., & Magdovia, E. E. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran IPA Mitigasi Bencana Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, vol 3 no (1), hal 9-13. Tersedia: <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPDI/article/view/485>