



HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KESIAPSIAGAAN BENCANA LONGSOR PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Firdian Setiya Arinata¹, Sugiyo Sugiyo², Eko Nusantoro³, Putri Nur Aini⁴, Mutmainah Mutmainah⁵, Asrofa Wahyu Aiman⁶

Jurusan Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima April 2022
Disetujui Mei 2022
Dipublikasikan Juni 2022

Keywords:

Pengetahuan, Kesiapsiagaan
Bencana Longsor,
Sekolah Dasar

Abstrak

Intensitas ancaman longsor terus meningkat dari waktu ke waktu. Daerah yang berada di daerah rawan longsor harus siap menghadapi bencana tersebut, terutama yang berdampak pada dunia pendidikan. Peristiwa dapat dipicu oleh peristiwa alam, tindakan manusia atau kombinasi keduanya. Upaya pengurangan risiko bencana dapat dilakukan dengan mengubah perilaku manusia, meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan. Oleh karena itu, untuk meminimalisir terjadinya korban, diperlukan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Pengetahuan merupakan faktor utama dalam kesiapsiagaan bencana tanah longsor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana longsor yang melibatkan 96 siswa SDN 01 Ngijo Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dengan menganalisis data korelasi product moment. Hasil pengujian menunjukkan tingkat korelasi sedang karena berada pada koefisien interval 0,40 – 0,599.

Abstract

The intensity of the threat of landslides continues to increase over time. Areas that are in areas prone to landslides must be prepared to face these disasters, especially those that have an impact on the world of education. Events can be triggered by natural events, human actions or a combination of both. Efforts to reduce disaster risk can be done by changing human behavior, increasing awareness and concern for the environment. Therefore, to minimize the occurrence of victims, awareness and preparedness of the community are needed in dealing with disasters. Knowledge is a major factor in landslide disaster preparedness. This study aims to determine the relationship between knowledge and preparedness for landslides involving 96 students of State Elementary School 01 Ngijo Semarang City. This research uses purposive sampling technique by analyzing product moment correlation data. The test results show a moderate level of correlation because it is in the interval coefficient of 0.40 to 0.599.

© 2022 Universitas Negeri Semarang

P-ISSN 2252-6366 | E-ISSN 2775-295X

✉ Alamat korespondensi:
Jl. Jeruk no.09 Sekarang, Gunungpati,, Kota Semarang
E-mail: firdianarinata@mail.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang rawan bencana. Hal ini terbukti dari berbagai hasil penelitian tentang risiko bencana, seperti Maplecroft (2010) dalam (Polin Mouna Togatorop, Sawitri Subiyanto, Arwan Putra Wijaya, 2016) menempatkan Indonesia sebagai Negara yang berisiko ekstrim peringkat 2 setelah Bangladesh, disamping juga masih ada indeks risiko yang dibuat oleh UN University dan UNDP. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam, maupun faktor manusia. Bencana mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Yudhoyono, Susilo Bambang., DPR, 2007).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat ada 277 bencana alam yang terjadi di Indonesia. Data tersebut diambil dalam kurun waktu 1 Januari hingga 1 Februari 2021. Berdasarkan hitungan BNPB, bencana banjir ada sebanyak 171 kali, kemudian tanah longsor (48 kejadian), angin puting beliung (45), gempa bumi 6, gelombang pasang dan abrasi 6, kenakaran hutan dan lahan 1. Peta persebaran menunjukkan titik bencana paling banyak terjadi di Jawa Tengah sebanyak 50 titik kejadian. Jawa Barat jadi juara kedua dengan 43 titik kejadian, menyusul Jawa Timur 42 titik, dan Aceh 30 titik. Data kerusakan selanjutnya yang dipublikasikan BNPB ialah sebanyak 1.206 fasilitas umum rusak. Rinciannya 603 fasilitas Pendidikan, 512 fasilitas ibadah, dan 91 fasilitas Kesehatan, kemudian 200 kantor dan 72 jembatan mengalami kerusakan (Situmorang, 2021).

Pola pikir masyarakat harus dirubah untuk mewujudkan budaya keselamatan, melalui kebiasaan, kesiapsiagaan bencana, melakukan simulasi bencana, maupun mempraktikkan berbagai upaya pencegahan bencana.

"We must, above all, shift from a culture of reaction to a culture of prevention. Prevention is not only more humane than cure; it is also much cheaper.... Above all, let us not forget that disaster prevention is a moral imperative, no less than reducing the risks of war." (IDNDR Programme Forum, 1999).

Makna dari pesan di atas, kita harus bergeser dari budaya reaksi ke budaya pencegahan (menjaga alam dari kerusakan lingkungan dan selalu siap siaga terhadap bencana). pencegahan bencana merupakan kewajiban moral.

Masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana akan berusaha untuk siap menghadapi bencana, mengantisipasi bencana, dan beradaptasi dengan bencana, dikenal sebagai upaya mitigasi bencana. Mitigasi bencana dapat meningkatkan kesadaran dan bimbingan kepada masyarakat terkait dengan penanggulangan bencana sejak dini atau

sedini mungkin. Oleh karena itu, untuk meminimalisir terjadinya korban akibat bencana diperlukan kesadaran dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana (Latief, 2015).

Hasil survei di Jepang, pada kejadian gempa Great Hanshin Awaji 1995, menunjukkan bahwa presentase korban selamat disebabkan oleh Diri Sendiri sebesar 35%, Anggota Keluarga 31,9 %, Teman/Tetangga 28,1%, Orang lewat 2,60%, Tim SAR 1,70 %, dan lain-Lain 0,90%. Berdasarkan ilustrasi tersebut, sangat jelas bahwa faktor yang paling menentukan adalah penguasaan pengetahuan yang dimiliki oleh "diri sendiri" untuk menyelamatkan dirinya dari ancaman risiko bencana. Kemudian, diikuti oleh faktor bantuan anggota keluarga, teman, bantuan Tim SAR, dan di sekelilingnya (BNPB, 2017). Maka, pengetahuan mitigasi bencana merupakan pesan utama yang akan didorong dalam proses penyadaran (awareness) dalam peningkatan kemampuan diri sendiri.

Data Pemerintah Kota Semarang, 20 Januari 2021, tanah longsor terjadi di Kelurahan Gisikdrono, Kecamatan Semarang Barat, Gedawang, Kecamatan Banyumanik, Sambiroto, Tembalang dan Ngaliyan (Admin, 2021). Satu orang warga Semarang, Jawa Tengah tewas tertimpa material longsor, satu lainnya belum ditemukan diduga masih tertimbun tanah longsor, Sabtu 6 Februari 2021 (Antara, 2021). Sekitar delapan rumah di Perumahan Bukit manyaran Permai, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, roboh akibat tanah longsor yang terjadi pada Minggu (29/2/2021) dini hari (Antara, 2021). Longsor terjadi di RT03/RW01 Kampung Jomblangsari, Kota Semarang yang menimpa 4 rumah warga (CNN Indonesia). Dilain waktu Minggu, 7 Februari juga terjadi longsor yang meliputi RT 01/RW09, RT03/RW04, RT08/RW05 kelurahan Gajah Mungkur (Kota, 2021).

Dari data dan fakta tersebut, Kota Semarang termasuk kategori daerah dengan rawan bencana longsor. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang, merilis, lebih dari separuh daerah di Kota Semarang rawan adanya bencana longsor. Rinciannya adalah Kecamatan Gajahmungkur, Gunungpati, Candisari, Ngaliyan, Tugu, Tembalang, Semarang Selatan, Semarang Barat, Banyumanik.

Artikel terbaru, dari KOMPAS.com (Guritno, 2021), bencana alam angin kencang dan tanah longsor menerpa Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sejak minggu (4/4/2021). Berdasarkan data terakhir, 49 korban meninggal dunia, 22 orang dinyatakan luka-luka, dan 23 orang hilang serta 256 jiwa mesti mengungsi.

Kondisi demikian membuat pemerintah berupaya melakukan kegiatan mitigasi bencana dengan melibatkan sektor Pendidikan. Sejalan dengan yang disampaikan Menteri Pendidikan dan

Kebudayaan (Mendikbud) Muhadjir Effendy “Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) akan memberikan dasar-dasar keterampilan hidup atau *basic life skills* kepada siswa, salah satunya mengenai Pendidikan mitigasi bencana” (Pengelola Web kemendikbud, 2018). Kesadaran bencana merupakan warisan budaya, maka setiap individu harus sadar bencana dan pengembangan sikap peduli bencana, yang ditanamkan sejak anak usia dini”.

Pendidikan bencana alam layak digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar dengan mengintegrasikan ke dalam Kurikulum 2013 dengan berbasis tematik dan pendekatan saintifik (Putu Eka, Suarmika, 2017). Guru dan siswa memiliki peran penting dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana, memberikan pengetahuan yang benar tentang bencana kepada masyarakat. Sejak usia dini diajarkan tentang pentingnya mitigasi bencana akan membentuk manusia Indonesia yang tangguh dalam menghadapi bencana alam.

Model pembelajaran mitigasi bencana adalah pembelajaran yang operasionalnya menggunakan alur meliputi persiapan sebelum bencana itu berlangsung, menilai bahaya bencana, penanggulangan bencana, berupa penyelamatan, rehabilitasi dan relokasi, pemberian pengetahuan, pemahaman dan keterampilan berperilaku dalam mencegah, pendeteksian dan ansipasi bencana secara efektif dapat ditransformasikan, dan pensosialisasian (Setyowati Dewi Liesnoor, 2019). (Sogan Torani, 2019) pendidikan bencana adalah alat fungsional, operasional, dan hemat biaya untuk manajemen risiko, orang yang terlatih dapat lebih melindungi diri mereka sendiri dan orang lain, perencanaan dan perancangan program pendidikan komprehensif diperlukan bagi orang-orang untuk menghadapi bencana.

Penelitian ini sangat perlu dilakukan jika berdasarkan temuan sebelumnya. (Leli Honesti, 2012) Indonesia belum sanggup melaksanakan penanganan bencana secara professional, proporsional dan holistic. Saat ini yang ada hanya sebatas sporadic dan sesaat saja dan juga dilakukan jika sudah terjadi bencana. penanganan hanya sebatas memberi bantuan pada saat tanggap darurat. Hasil riset terdahulu oleh (I Nengah Sumana Putu Indra Christiawan, I Gede Budiarta, 2020) penelitian yang berjudul “Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Tanah Longsor di Desa Sukawana” diperoleh hasil bahwa tingkat hubungan antara pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor dengan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana tanah longsor adalah rendah (0,228). Penelitian ini memiliki manfaat yang signifikan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana, sehingga dapat mencegah terjadinya kerugian akan risiko yang ditimbulkan bencana di Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa Sekolah Dasar di Kota Semarang terhadap bencana longsor. Untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa Sekolah Dasar di Kota Semarang terhadap bencana longsor. Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana longsor siswa Sekolah Dasar di Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu memberikan gambaran tentang fenomena tertentu atau aspek kehidupan tertentu dari masyarakat yang di teliti. Penelitian deskriptif menunjukkan bahwa gejala yang diteliti dalam penelitian ini sudah ada tanpa dibuat oleh peneliti. Gejala yang dideskripsikan adalah pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa Sekolah Dasar terhadap bencana tanah longsor di Kota Semarang. Selain itu juga mendeskripsikan hubungan antara pengetahuan tentang bencana tanah longsor dan kesiapsiagaan siswa Sekolah Dasar terhadap bencana tanah longsor.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Ngijo 01 Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. Populasi pada penelitian ini adalah 384 siswa kelas 4, 5, dan 6 Sekolah Dasar di Kota Semarang. Dengan jumlah sampel 96 siswa kelas 4, 5, dan 6 SD Ngijo 01 Gunungpati Kota Semarang. Alasan pengambilan sampel karena Kecamatan Gunungpati adalah termasuk wilayah rawan banjir dan tanah longsor. BPBD Kota Semarang memetakan sembilan wilayah kecamatan di Kota Semarang rawan banjir dan tanah longsor, yakni Kecamatan Pedurungan, Genuk, Gayamsari, Semarang Timur, Semarang Utara, Semarang Barat, Tembalang, Ngaliyan, Tugu, dan termasuk Kecamatan Gunungpati.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner. Instrumen variabel pengetahuan adalah angket pengetahuan yang diadopsi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Retno Yuli Hastuti, Fitriana Noor Khayati, Vita Marta Fatimah, 2020). Tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan skala likert, sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Pernyataan kuosioner dibagi menjadi dua kelompok yaitu menguntungkan dan tidak menguntungkan. Hasil jawabannya kemudian dikategorikan baik, cukup, dan buruk. Variable kesiapsiagaan dalam penelitian ini menggunakan kuosioner yang dikembangkan oleh LIPI dengan hasil jawaban dikategorikan sangat siap, siap, dan tidak siap.

Pengukuran tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana longsor berdasarkan indeks rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{skor hasil parameter}}{\text{skor total parameter}} \times 100$$

Kategori tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana longsor ditentukan dengan mencocokkan indeks pengetahuan dari hasil kuesioner dengan tabel 1.

Tabel 1. Indeks Tingkat Pengetahuan terhadap Bencana Longsor

No	Nilai indeks tingkat pengetahuan	Kategori
1	76-100	Tinggi
2	51-75	Sedang
3	26-50	Rendah
4	0-25	Sangat Rendah

Pengukuran kesiapsiagaan siswa terhadap bencana longsor ditentukan dengan mencocokkan indeks kesiapsiagaan siswa dengan tabel indeks tingkat kesiapsiagaan pada tabel 2.

Tabel 2. Indeks Tingkat Kesiapsiagaan terhadap Bencana Longsor

No	Nilai indeks tingkat pengetahuan	Kategori
1	76-100	Tinggi
2	51-75	Sedang
3	26-50	Rendah
4	0-25	Sangat Rendah

Sumber data diperoleh dari instrument penelitian yang dirancang secara khusus oleh peneliti dengan angket skala Likert. Dalam penelitian ini pengolahan data dilakukan dengan teknik analisis deskriptif dan uji hipotesis dengan analisis korelasional *product moment*. Sebelum melaksanakan analisis korelasional, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji linearitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, maka hasilnya adalah sebagai berikut ;

1. Tingkat Pengetahuan Siswa

Tabel 1. Persentase Tingkat Pengetahuan Siswa terhadap Bencana Longsor

Kategori	F	%
Tinggi	24	28.5
Sedang	70	70.1
Rendah	2	1.4
Total	96	100.0

Tabel di atas menunjukkan tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana longsor. Siswa yang memiliki pengetahuan kategori tinggi sebanyak 24 siswa atau 28.5%. Tingkat pengetahuan siswa kategori sedang sebanyak 70 siswa atau 70.1%. Adapun tingkat pengetahuan siswa kategori rendah sebanyak 2 siswa atau 1.4%. Jadi tingkat

pengetahuan siswa SD Negeri Ngijo 01 paling banyak pada kategori sedang.

2. Tingkat Kesiapsiagaan Siswa Bencana Longsor

Tabel 2. Persentase Tingkat Kesiapsiagaan Siswa terhadap Bencana Longsor

Kategori	F	%
Tinggi	36	41.9
Sedang	60	58.1
Total	96	100.0

Tabel di atas menunjukkan tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap bencana longsor. Siswa yang memiliki kesiapsiagaan kategori tinggi sebanyak 36 siswa atau 41.9%. Tingkat kesiapsiagaan siswa kategori sedang sebanyak 60 siswa atau 58.1%. Jadi tingkat kesiapsiagaan siswa SD Negeri Ngijo 01 paling banyak pada kategori sedang.

3. Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Longsor

Correlations

		Pengetahuan Bencana Longsor	Kesiapsiagaan Bencana Longsor
Pengetahuan Bencana Longsor	Pearson Correlation	1	.473**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	96	96
Kesiapsiagaan Bencana Longsor	Pearson Correlation	.473**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	96	96

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil Pearson's $r(96) = .473, p < .001$. Hasil tersebut dapat diinterpretasikan koefisien korelasinya pada tingkat sedang karena berada pada interval koefisien antara 0.40 – 0.599.

Hasil uji hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana longsor pada siswa Sekolah Dasar dengan rumus korelasi *product moment* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana longsor. Hasil korelasi menyatakan $r(96) = .473, p < .001$ dengan sig. 0,000 (0,000 < 0,05).

Setelah penelitian dilakukan, peneliti menganalisa data yang diperoleh untuk dapat menjelaskan hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana longsor pada siswa SD Negeri Ngijo 01 Kota Semarang. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan berada pada kategori sedang. Hal tersebut dapat menjadi acuan untuk pemberian pengetahuan lebih mendalam kepada siswa Sekolah Dasar terkait bencana longsor.

Dari hasil penelitian ini ada beberapa hal yang menjadi saran peneliti diantaranya yaitu:

- 1) Kepada para guru kelas, guru Bimbingan dan Konseling dan kepala sekolah, secara aktif melakukan edukasi, motivasi dan berbagai simulasi pelatihan bencana.
- 2) Kepada para stake holder, Dinas Pendidikan, dan BPBD agar menjalin kerjasama untuk membuat program edukasi, simulasi dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana.
- 3) Kepada peneliti selanjutnya dapat dikembangkan tentang pengaruh pelatihan terhadap sikap kesiapsiagaan bencana.

SIMPULAN

Pentingnya pengetahuan bencana longsor kepada siswa Sekolah Dasar sangat diperlukan, terlebih di Kelurahan Ngijo termasuk dalam daerah rawan tanah longsor menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang. Siswa SD Negeri Ngijo 01 70,1% memiliki tingkat pengetahuan bencana sedang. Sehingga sangat perlu diberikan materi pengetahuan bencana longsor. Materi pengetahuan bencana memiliki peran yang penting dalam upaya peningkatan kesadaran anak-anak terhadap bencana. Dengan menjadikan materi kebencanaan sebagai materi tambahan yang membahas bagaimana kita menyikapi fenomena bencana alam khususnya bencana longsor.

Tingkat kesiapsiagaan siswa sekolah dasar SD Negeri Ngijo 01 tergolong pada kategori sedang yakni menunjukkan persentase 58.1% dan perlu ditingkatkan menjadi sangat siap. Pada siswa dengan kategori tinggi atau sangat siap menunjukkan persentase 41.9%. Untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa perlu mengetahui langkah pertama yang perlu dilakukan saat darurat dengan adanya simulasi tentang bencana.

Terjadinya bencana longsor dapat menimpa kapan saja dan siapapun, untuk itu pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana longsor sangat diperlukan. Tenaga pendidik, *stake holder* dan lembaga terkait menjadi sumber pengetahuan dan memiliki tanggung jawab dalam meningkatkan pengetahuan tentang bencana longsor. Program tersebut dapat menjadi langkah untuk mengurangi risiko bencana pada siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Admin. (2021, 1 20). *Curah Hujan Tinggi, Pemkot Semarang Bergerak Tangani Genangan dan Tanah Longsor*. Retrieved from Pemerintah Kota Semarang: <http://semarangkota.go.id/p/1993/curah>

_hujan_tinggi,_pemkot_semarang_bergerak_tangani_genangan_dan_tanah_lon
Antara. (2021, 2 28). *Longsor Kota Semarang, 8 Rumah Roboh dan Belasan Rusak*. Retrieved from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210228231315-20-611963/longsor-kota-semarang-8-rumah-robok-dan-belasan-rusak>

Antara. (2021, 2 6). *Selain Banjir, Longsor Juga Terjang Semarang, Satu Tewas*. Retrieved from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210206165622-20-603157/selain-banjir-longsor-juga-terjang-semarang-satu-tewas>

BNPB. (2017). *Buku Pedoman Latihan kesiapsiagaan Bencana: Membangun Kesadaran, Kewaspadaan, dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana*. Jakarta: BNPB.

Guritno, T. (2021, Mei 24). *Ini 10 Wilayah Terdampak Bencana Alam di provinsi NTT*. Retrieved from Kompas: <https://nasional.kompas.com/read/2021/04/06/17325831/ini-10-wilayah-terdampak-bencana-alam-di-provinsi-ntt?page=all>

I Nengah Sumana Putu Indra Christiawan, I Gede Budiarta. (2020). *Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor di Desa Sukawana*. *Jurnal Pendidikan Geografi Undhiksa*, 1.

IDNDR Programme Forum. (1999). *A Saffer World In The 21st Century : Disaster And Risk Reduction*. *UNDRR*, 84-87.

Kota, B. S. (2021, Februari 19). *BPBD Semarang Kota*. Retrieved from Badan Penanggulangan Bencana Semarang Kota: <https://bpbd.semarangkota.go.id/detailpost/talud-longsor-di-rt-01-rw-09-rt-03-rw-04-dan-rt-08-rw-05-kelurahan-gajahmungkur-kecamatan-gajahmungkur>

Latief, H. (2015). *Mengenal Bahaya Tsunami dan Upaya Mitigasinya*. Jakarta: kementerian Negara Riset .

Leli Honesti, N. D. (2012). *Pendidikan Kebencanaan di Sekolah- sekolah di Indonesia Berdasarkan Beberapa Sudut Pandang Disiplin Ilmu*. *Jurnal Momentum*, 3.

Pengelola Web kemdikbud. (2018, 12 28). *Siswa Indonesia Akan dibekali Pendidikan Mitigasi Bencana*. Retrieved from Kementerian Pendidikan dan kebudayaan: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2018/12/siswa-indonesia-akan-dibekali-pendidikan-mitigasi-bencana>

Polin Mouna Togatorop, Sawitri Subiyanto, Arwan Putra Wijaya. (2016). *Pemetaan Potensi Bencana Aliran Lava Gunung Sinabung*

- Menggunakan Citra Aster GDEM. *Jurnal Geodesi Undip*, 88.
- Putu Eka, Suarmika. (2017). Pendidikan Mitigasi Bencana di Sekolah Dasar (sebuah kajian analisis etnopedagogi). *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 18-24.
- Retno Yuli Hastuti, Fitriana Noor Khayati, Vita Marta Fatimah. (2020). Relationship of Knowledge levels with The Preparedness Abilities in Dealing with Earthquake Disasters. *Indonesia Journal of Global Health Research*, 4.
- Setyowati Dewi Liesnoor. (2019). *Pendidikan Kebencanaan*. Semarang: UNNES Pres.
- Situmorang, H. D. (2021, Februari 2). *BNPB: 277 Bencana Alam di Awal 2021*. Retrieved from BeritaSatu: <https://www.beritasatu.com/nasional/727183/bnpb-277-bencana-alam-di-awal-2021>
- Sogan Torani, P. M. (2019). The Importance of Education on Disasters and Emergencies. *Journal Education Health Promot*, 85.
- Yudhoyono, Susilo Bambang., DPR. (2007). *UU Penanggulangan Bencana*. Yogyakarta: Pustaka Yustisia.