

PENGARUH SELF-AWARENESS DAN PROSES BELAJAR TERHADAP PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI DI SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN

**Dewi Candra Ciptosari^{1*}, Ratih Puspita Dewi², Siti Hadiyati Nur Hafida³, Wahyu
Widiyatmoko⁴**

¹Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, a610190008@student.ums.ac.id,

²Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, rp2229@ums.ac.id,

³Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, shnh421@ums.ac.id,

⁴Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, ww875@ums.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Kabupaten Bantul termasuk pada wilayah dengan risiko tinggi terhadap bencana gempa bumi, sehingga menimbulkan ancaman berbagai bidang salah satunya pada bidang pendidikan. Salah satu sekolah yang terletak di wilayah rawan gempa bumi adalah SMA Negeri 2 Banguntapan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk (1) menganalisis pengaruh *self-awareness* terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi, (2) pengaruh proses belajar terhadap pengetahuan bencana mitigasi gempa bumi, dan (3) menganalisis pengaruh *self-awareness* dan proses belajar secara bersama-sama terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa di SMAN 2 Banguntapan. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian korelasional (*correlational research*). Dari hasil analisis diperoleh: (1) *self-awareness* tidak mempengaruhi pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana gempa bumi. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,068 > 0,05$; (2) proses belajar mempengaruhi pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana gempa bumi pada siswa. Hal tersebut dapat diketahui dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$; dan (3) *self-awareness* dan proses belajar secara bersama-sama mempengaruhi pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi siswa dapat dipengaruhi oleh *self-awareness* dan proses belajar secara bersama-sama.

Kata Kunci: *Self-Awareness*; Proses Pelajar; Mitigasi Gempa bumi

Abstract: Bantul Regency is an area with a high risk of earthquake disasters, thus posing threats in various fields, one of which is education. One of the schools located in an earthquake-prone area is SMA Negeri 2 Banguntapan. This research aims to (1) analyze the influence of *self-awareness* on knowledge of earthquake disaster mitigation, (2) the influence of the learning process on knowledge of earthquake mitigation disasters, and (3) analyze the influence of *self-awareness* and the learning process together on knowledge of earthquake disaster mitigation among students at SMAN 2 Banguntapan. The type of research used in this research is quantitative. The research design used is a correlational research design. From the results of the analysis it was

obtained: (1) self-awareness does not affect students' knowledge regarding earthquake disaster mitigation. This can be proven by a significance value of $0.068 > 0.05$. (2) the learning process influences students' knowledge regarding earthquake disaster mitigation among students. This can be seen with a significance value of $0.000 < 0.05$; And. (3) self-awareness and the learning process together influence students' knowledge of earthquake disaster mitigation. This is proven by a significance value of $0.000 < 0.05$. Students' knowledge of earthquake disaster mitigation can be influenced by self-awareness and the learning process together.

Keywords: *Self-Awareness; learning process; Earthquake Mitigation*

Article History:

Received: 31-05-2024

Revised : 28-06-2024

Accepted: 06-07-2024

Online : 16-09-2024



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara kepulauan yang istimewa karena kaya sumberdaya alam dan berada pada posisi yang strategis, yaitu terletak diantara dua benua (Asia dan Australia) dan dua samudra (Hindia dan Pasifik). Indonesia secara geologis berada pada jalur penunjaman lempeng bumi, yaitu Lempeng Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik (Nur, 2010). Kondisi ini menyebabkan Indonesia rawan terhadap bencana alam, dan menjadi negara dengan tingkat kerawanan bencana cukup tinggi. Pergerakan lempeng-lempeng tektonik aktif yang berada di sekitar wilayah Indonesia membentuk jalur gempa bumi, deretan gunungapi aktif, serta patahan yang menjadi sumber utama terjadinya gempa bumi, gunung meletus, tsunami, banjir, dan tanah longsor (Rais & Somantri, 2021). Jalur yang terbentuk itu menyebabkan Indonesia juga tercatat sebagai negara dengan riwayat kegempaan yang sangat aktif.

Gempa bumi adalah suatu peristiwa bergetarnya permukaan bumi yang bersumber dari dalam bumi akibat pergerakan lempeng tektonik, aktivitas gunungapi, dan terjadinya longsor. Gempa bumi terjadi secara tiba-tiba dan mengejutkan, sehingga dapat menimbulkan kepanikan masyarakat umum karena tidak dapat diduga kapan akan terjadi (Atmojo & Muhandis, 2019). Menurut infografis bencana yang dikeluarkan oleh BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) sepanjang tahun 2023 terdapat 31 kejadian gempa bumi di Indonesia. Ancaman bahaya dari gempa bumi ini tersebar hampir diseluruh Indonesia, mulai dari skala kecil hingga besar yang dapat merusak. Salah satu provinsi di Indonesia yang pernah mengalami bencana gempa bumi adalah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Gempa Yogyakarta tahun 2006 merupakan peristiwa yang tidak terlupakan bagi masyarakat di sana, khususnya yang berada di Kabupaten Bantul. Gempa dengan kekuatan 5,9 skala Richter selama lebih kurang 60 detik dengan kedalaman 33 km mengguncang kawasan Kabupaten Bantul, Sleman, Yogyakarta,

dan Klaten. Hasil dari analisis data pemantauan gempa Yogyakarta 2006 oleh Tim Tanggap Darurat Badan Geologi (TTD BG) menunjukkan adanya serangkaian gempa susulan hingga satu bulan pasca gempa Gempa dengan total lebih dari 750 gempa .

Bencana gempa bumi yang terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2006 berdasarkan laporan Departemen Sosial RI mengakibatkan 4.143 orang meninggal dunia , ribuan orang luka-luka, kerusakan bangunan dan kerugian yang besar, serta kerusakan lingkungan yang cukup parah (Niode et al., 2016). Menurut Romi dalam (Daryono, dkk 2009) gempa bumi yang melanda Daerah Istimewa Yogyakarta mengakibatkan terbentuknya suatu pola spasial kerusakan yang berarah Baratdaya-Timurlaut yaitu kerusakan paralel dengan Sesar Opak di wilayah Kabupaten Bantul, meliputi beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Kretek, Pundong, Jetis, Imogiri, Pleret, Banguntapan, dan Piyungan. Gempa Yogyakarta 2006 yang disebabkan oleh adanya pergerakan sesar opak, Sesar Opak merupakan patahan atau sesar mendatar yang memanjang mulai dari kawasan pantai Parangtritis hingga ke timur kota Yogyakarta.

Berdasarkan peta kawasan rawan bencana gempa bumi oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi tahun 2009, Provinsi D.I Yogyakarta, terdapat 5 tingkat risiko yaitu sangat tinggi, tinggi, menengah, rendah, dan sangat rendah. Kabupaten Bantul termasuk pada kawasan dengan risiko sangat tinggi dan juga tinggi, sehingga menimbulkan ancaman berbagai sektor, salah satunya pada sektor pendidikan. Salah satu sekolah yang terletak di wilayah rawan gempa bumi adalah SMA Negeri 2 Banguntapan. Sekolah ini juga pernah terdampak bencana gempa bumi dengan kerusakan yang cukup besar pada tahun 2006 dan 2017.

SMA Negeri 2 Banguntapan terletak di Desa Glondong, Kelurahan Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan peta kawasan rawan bencana gempa bumi D.I. Yogyakarta yang diterbitkan oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi pada tahun 2009, Lokasi sekolah ini berada pada kecamatan dengan risiko tinggi terhadap gempa bumi. Pada tahun 2006 pada saat terjadi gempa bumi di Kabupaten Bantul, sekolah ini juga mengalami kerusakan seperti retakan-retakan pada dinding kelas bahkan pagar bagian depan dan samping sekolah rubuh akibat guncangan dari gempa. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan adanya retakan pada dinding kelas-kelas di SMA Negeri 2 Banguntapan akibat sering terjadi gempa bumi di kawasan sekolah tersebut. Peristiwa gempa bumi juga terjadi pada tahun 2017, saat pembelajaran berlangsung di SMAN 2 Banguntapan mengakibatkan siswa mengalami kepanikan kemudian berlarian keluar kelas bahkan sampai terjatuh karena berdesakan dengan teman yang lain.

Bencana gempa bumi yang menimpa SMAN 2 Banguntapan berdampak pada keselamatan seluruh warga di sekolah, dapat dicegah dengan melakukan upaya pengurangan risiko bencana gempa bumi atau dengan mitigasi bencana. Mitigasi bencana merupakan tahap awal pada penanggulangan bencana alam dengan tujuan untuk mengurangi dan memperkecil dampak dari bencana alam (Niode et al., 2019). Menurut Pasal 1 ayat 6 PP No 21 tahun 2008 mengenai Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, upaya yang dilakukan dalam mitigasi bencana dapat berupa pembangunan fisik maupun melalui penyadaran serta peningkatan

kemampuan menghadapi bencana. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi ancaman bencana gempa bumi dapat dilakukan dengan memberikan pengetahuan dan pemahaman pada siswa terkait dengan bahaya bencana gempa bumi. Pengetahuan yang dimiliki oleh siswa-siswi ini sangat penting untuk menentukan sikap dan tindakan siswa pada saat terjadi bencana gempa bumi di sekolah.

Menurut (Sinaga, 2019) dalam (Donsu, 2017) pengetahuan merupakan suatu hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga pada suatu objek tertentu dan pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terwujudnya perilaku yang terbuka atau open behavior. Pengetahuan yang harus dimiliki siswa-siswi dalam menghadapi bencana alam gempa bumi di sekolah adalah bagian pengetahuan dalam mitigasi bencana gempa bumi. Pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi merupakan kemampuan dalam mengingat peristiwa atau rangkaian peristiwa yang dapat mengancam serta mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh peristiwa gempa bumi dan dapat mengakibatkan adanya korban jiwa, kerusakan pada lingkungan, kerugian, dan dampak psikologis (Ningtyas, 2015). Pengetahuan mitigasi bencana merupakan salah satu kunci dalam kesiapsiagaan, karena pengetahuan yang baik dan benar akan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukan dalam situasi genting seperti bencana (Cahyani, dalam Kurniawati, 2020)

Pengetahuan, kesadaran, dan tanggung jawab yang harus dimiliki siswa mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi tidak datang dengan sendirinya, hal ini perlu dilatih dan dibiasakan oleh guru di sekolah. Sehingga *self-awareness* sangat penting untuk mendukung tercapainya tujuan mengenai pemahaman mitigasi bencana gempa bumi di sekolah. *Self-awareness* menurut (Bradberry Greaves, 2005 dalam (Akbar et al., 2018) yaitu kemampuan untuk memahami emosi dalam diri individu secara tepat dan akurat untuk berbagai situasi secara valid dan reliable. *Self-awareness* juga dapat diartikan sebagai kecerdasan dalam diri seseorang akan tugas dan tanggung jawab atas dirinya serta pemahaman terhadap situasi yang sedang terjadi sehingga bukan hanya peka atas diri dan emosinya, tetapi juga peka terhadap keadaan, lingkungan dan juga orang lain (Akbar et al., 2018). Faktor yang mempengaruhi *self-awareness* adalah pikiran, perasaan, motivasi, perilaku, pengetahuan serta lingkungan (Bulecheck dalam Rahayu et al., 2015). Tingkat *self-awareness* siswa akan menentukan pemilihan tindakan berdasarkan pemikiran siswa dari rasa optimis maupun pesimis terhadap kemampuan siswa untuk bertahan menghadapi situasi yang tidak terkontrol seperti bencana alam gempa bumi yang dapat terjadi secara tiba-tiba. Sehingga *self-awareness* menjadi sangat penting untuk dimiliki oleh siswa karena dengan adanya kesadaran dan sikap optimis siswa dalam menghadapi gempa bumi dapat memberikan pengaruh berkurangnya kerentanan yang akan menimpa siswa di sekolah.

Selain *self-awareness*, dalam diri siswa diperlukan proses belajar yaitu tahapan perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor yang terjadi pada individu siswa dan perubahan tersebut dapat bersifat positif serta berorientasi ke arah

yang lebih maju daripada sebelumnya (Syah, 1999 dalam Herawati, 2018). Sedangkan menurut (Herawati, 2018), mendefinisikan proses belajar sebagai suatu rangkaian aktivitas yang terjadi pada pusat syaraf siswa yang sedang belajar. Proses belajar ini hanya dapat diamati jika terdapat perubahan perilaku pada siswa yang berbeda dengan sebelumnya. Proses belajar yang baik dan benar dapat membantu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai mitigasi dalam menghadapi bencana gempa bumi di sekolah.

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa proses belajar dan memiliki sikap *self-awareness* sangat penting dimiliki oleh siswa. Proses belajar dan *self-awareness* siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan Bantul belum pernah diteliti dan dikaitkan dengan pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis (1) pengaruh *self-awareness* terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa di SMAN 2 Banguntapan Bantul; (2) pengaruh proses belajar terhadap pengetahuan bencana mitigasi gempa bumi pada siswa di SMAN 2 Banguntapan Bantul; dan, (3) pengaruh *self-awareness* dan proses belajar terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa di SMAN 2 Banguntapan Bantul.

B. METODE PELAKSANAAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif. Menurut (Djollong, 2014) Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang memakai data berupa angka sebagai alat dalam menganalisis keterangan mengenai apa yang akan kita ketahui. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu desain penelitian korelasional (*correlational research*). Penelitian korelasional menurut (Pratama et al., 2022) yaitu menguji perbedaan karakteristik dari 2 atau lebih variabel.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan mulai pada bulan Februari 2023. Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Banguntapan yang berada di Desa Glondong, Kelurahan Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Populasi, Sampel, dan Sampling

1. Populasi

Populasi merupakan totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti dan memiliki ciri sama, dapat berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, ataupun sesuatu yang akan diteliti (Handayani, 2020). Pada penelitian ini yang menjadi populasi yaitu siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan kelas 10 dan 11, dengan jumlah 496 siswa, penelitian ini hanya menggunakan responden pada kelas 10 dan 11 karena materi yang berkaitan dengan bencana serta mitigasi bencana hanya terdapat pada kelas tersebut.

2. Sampel

Pengambilan sampel berguna untuk membantu peneliti dalam melakukan generalisasi pada populasi yang akan diwakili, sehingga sampel didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang datanya diambil secara langsung (Handayani, 2020). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 10 dan 11 di SMA Negeri 2 Banguntapan. Menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus solvin. Rumus solvin merupakan metode yang digunakan untuk menentukan ukuran atau jumlah dari populasi. Dari rumus solvin tersebut, maka dapat dihitung jumlah sampel yang diperoleh dengan ukuran populasi 496 dan taraf kesalahan 5% ditemukan ukuran sampel untuk mewakili populasi yaitu sebanyak 221 sampel.

Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat merupakan variabel yang secara struktur keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan pada variabel yang lainnya menurut (Ulfa, 2021). Variabel terikat pada penelitian ini adalah pengetahuan. Pengetahuan bencana gempa bumi sangat penting dan dibutuhkan oleh masyarakat yang tinggal di wilayah rawan bencana. Sehingga berbagai informasi yang berkaitan dengan bencana gempa bumi, prosedur dalam menyelamatkan diri, tempat-tempat yang aman untuk mengungsi, dan informasi penting lainnya yang dibutuhkan pada sebelum terjadi, saat terjadi, dan pasca bencana untuk mengurangi risiko dari bencana gempa bumi.

2. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau berdampak pada variabel lain, dan diartikan sebagai suatu kondisi atau nilai yang muncul kemudian akan mengubah kondisi atau nilai lainnya menurut (Ulfa, 2021). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *self-awareness* (X1) dan proses belajar (X2)

Metode Pengumpulan, Pengolahan, Dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa observasi, dokumentasi, serta kuesioner. Observasi merupakan suatu proses pengamatan dan pencatatan mengenai obyek tertentu secara langsung pada lokasi penelitian. Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Analisis pada penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Teknik analisis ini digunakan untuk menganalisis suatu data dengan mendeskripsikan maupun menggambarkan data yang sudah terkumpul yaitu pengaruh *self-awareness* dan proses belajar terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi. Berikut indikator kuesioner pada penelitian ini:

1. Indikator kuesioner *self-awareness*

Tabel 1. Indikator Instrumen *Self-Awareness*

Sub Variabel	Indikator
Sadar diri dalam bertindak	1. Mampu berfikir positif saat mengambil Tindakan 2. Mampu berfikir secara rasional tentang fakta pada saat terjadi bencana

Peka terhadap perasaan batin yang dimiliki.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menyelamatkan diri sendiri pada saat terjadi bencana 2. Mampu berempati dengan teman dan memastikan kondisi temannya 3. Peka terhadap lingkungan disekitarnya
---	--

Mengakui positif dan negative di dalam diri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami kekurangan dalam diri 2. Mampu memahami kelebihan dalam diri
---	---

(Sumber: Indriani, 2021)

2. Indikator kuesioner proses belajar

Tabel 2. Indikator Instrumen Proses Belajar

Sub Variabel	Indikator
Proses belajar pada fase informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berusaha mencari tahu pengertian dan penyebab terjadinya bencana gempa bumi. 2. Dapat mencari tahu informasi bencana gempa bumi melalui berbagai sumber.
Proses belajar pada fase transformasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat memahami informasi yang sudah didapatkan 2. Dapat mempraktikkan informasi yang didapatkan
Proses Belajar pada fase evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menyadari pentingnya mencari tahu informasi mengenai bencana gempa bumi 2. Tidak merasa puas dengan materi yang didapatkan sehingga siswa terus menggali informasi

(Sumber: Syah, 2019)

3. Indikator kuesioner pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi

Tabel 3. Indikator Instrumen Pengetahuan Bencana Gempa bumi dan Mitigasi

Sub Variabel	Indikator
Pengetahuan tentang bencana gempa bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman siswa tentang lokasi sekolah yang masuk dalam daerah rawan bencana gempa bumi 2. Pengetahuan tentang pengertian bencana gempa bumi. 3. Pengetahuan tentang penyebab terjadinya bencana gempa bumi 4. Pengetahuan tentang gempa bumi dapat menyebabkan bencana apa saja. 5. Pengetahuan tentang BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika) sebagai badan pemerintahan yang fokus pada bencana gempa bumi 6. Pemahaman mengenai dampak yang ditimbulkan setelah terjadi gempa bumi.
Pengetahuan tentang mitigasi bencana gempa bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitigasi sebelum terjadi bencana gempa bumi 2. Mitigasi saat terjadi bencana gempa bumi 3. Mitigasi setelah terjadi bencana gempa bumi

(Sumber: Aulia, 2019)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. Tingkat *Self-awareness* siswa pada bencana gempa bumi di SMA Negeri 2 Banguntapan

Rata-rata skor pada tingkat *self-awareness* mengenai bencana alam gempa bumi menunjukkan skor 62 yang masuk pada kategori sedang.

Jika dilihat menurut masing-masing kriteria, sebagian besar memiliki kriteria sedang dengan jumlah 120 (54%) siswa. Kemudian dengan kriteria tinggi berjumlah 93 (42%) siswa, serta kriteria rendah hanya berjumlah 8 (4%) siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan sudah memiliki tingkat *self-awareness* mengenai bencana alam gempa bumi yang cukup baik.

Tingkat *self-awareness* siswa pada indikator (1) siswa mampu berpikir positif pada saat mengambil tindakan dan mampu berpikir secara rasional tentang fakta pada saat terjadi bencana alam gempa bumi di sekolah berada pada kriteria sedang (53%). Kemudian pada indikator (2) siswa mampu menyelamatkan diri sendiri pada saat terjadi bencana, memiliki rasa empati terhadap teman dan peka terhadap lingkungan disekitarnya berada pada kriteria sedang (40%). Selanjutnya indikator terakhir (3) siswa mampu memahami kelebihan dan kekurangan dalam dirinya termasuk dalam kriteria tinggi (92%).

b. Tingkat proses belajar siswa pada bencana gempa bumi di SMA Negeri 2 Banguntapan

rata-rata skor pada tingkat proses belajar mengenai bencana alam gempa bumi menunjukkan skor 51 yang termasuk pada kategori sedang. Jika dilihat menurut masing-masing kriteria, sebagian besar memiliki kriteria sedang dengan jumlah 140 (63%) siswa. Kemudian dengan kriteria tinggi berjumlah 75 (34%) siswa, serta kriteria rendah berjumlah 6 (3%) siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki tingkat proses belajar mengenai bencana alam gempa bumi yang cukup baik.

Tingkat proses belajar siswa pada indikator (1) siswa berusaha mencari tahu pengertian bencana gempa bumi dan penyebab terjadinya bencana gempa bumi berada pada kriteria sedang (52%). Lalu pada indikator (2) siswa dapat memahami informasi yang sudah didapatkan dari berbagai sumber dan mempraktikan pada saat terjadi bencana gempa bumi berada pada kriteria sedang (54%). Kemudian pada indikator terakhir (3) siswa menyadari pentingnya mencari informasi yang berkaitan dengan bencana gempa bumi, tidak mudah puas dengan ilmu yang dimiliki sehingga siswa terus berusaha menggali informasi berada pada kriteria sedang (47%).

c. Tingkat pengetahuan siswa pada bencana gempa bumi dan mitigasinya di SMA Negeri 2 Banguntapan

Tingkat pengetahuan siswa mengenai bencana alam gempa bumi dan mitigasi bencana alam gempa bumi rata-rata menunjukkan skor rata-rata 82 yang termasuk pada kriteria tinggi. Jika dilihat dari masing-masing kriteria, sebagian besar memiliki kriteria tinggi dengan jumlah 218 (99%) siswa. Kemudian disusul pada kriteria sedang dengan jumlah 2 (1%) siswa. Terakhir pada kriteria rendah hanya berjumlah 1 (0%) siswa. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa di SMA Negeri 2

Banguntapan memiliki tingkat pengetahuan mengenai bencana alam gempa bumi dan mitigasi bencana alam gempa bumi yang sangat baik. Tingkat pengetahuan pada setiap indikator disajikan dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4. Tingkat pengetahuan bencana alam gempa bumi dan mitigasinya pada setiap indikator

Kriteria	Indikator 1		Indikator 2		Indikator 3	
	F	%	F	%	F	%
Rendah	150	67.9	6	2.7	4	1.8
Sedang	44	19.9	86	38.9	26	11.8
Tinggi	27	12.2	129	58.4	191	86.4
Jumlah	221	100	221	100	221	100
Rata-rata	31		79		92	
Kriteria	Rendah		Tinggi		Tinggi	
Total (%)			82			

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Tingkat pengetahuan siswa mengenai bencana alam gempa bumi dan mitigasi bencana alam gempa bumi pada indikator (1) siswa memahami tentang lokasi sekolah yang termasuk dalam daerah rawan bencana gempa bumi berada pada kriteria rendah (31%). Kemudian pada indikator (2) siswa mengetahui pengertian dari bencana alam gempa bumi berada pada kriteria tinggi (79%). Indikator berikutnya (3) siswa mengetahui penyebab terjadinya bencana alam gempa bumi berada pada kriteria tinggi (92%). Indikator (4) siswa mengetahui bencana gempa bumi dapat menimbulkan bencana apa saja berada pada kriteria tinggi 92%. Selanjutnya pada indikator (5) siswa dapat mengetahui tentang BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika) sebagai badan pemerintahan yang berfokus pada bencana, salah satunya gempa bumi berada pada kriteria tinggi (95%).

Kemudian indikator (6) siswa dapat memahami dampak yang ditimbulkan setelah terjadinya bencana gempa bumi berada pada kriteria tinggi (98%). Lalu pada indikator (7) siswa memahami mitigasi yang dilakukan sebelum terjadi bencana gempa bumi berada pada kriteria tinggi (77%). Indikator berikutnya (8) siswa dapat memahami mitigasi yang dilakukan pada saat terjadi bencana gempa bumi berada pada kriteria tinggi (76%). Yang terakhir yaitu pada indikator (9) siswa dapat memahami mitigasi yang dilakukan setelah terjadi bencana gempa bumi berada pada kriteria tinggi (93%).

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas pada penelitian ini memiliki nilai signifikansi $0,200 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas antara *self-awareness* dan pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi dapat diketahui bahwa nilai signifikansi $0,397 >$

0,05. Sehingga dapat dikatakan kedua data tersebut mempunyai unsur homogen. Kemudian hasil uji homogenitas antara proses belajar dan pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi dapat diketahui bahwa nilai signifikansi $0,116 > 0,05$. Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua data memiliki unsur homogen.

3. Uji Hipotesis

a. Pengaruh *Self-awareness* terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa di SMAN 2 Banguntapan Bantul.

Pada pengujian ini menggunakan korelasi sederhana yaitu pengaruh *Self-awareness* sebagai (X1) terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi sebagai (Y). Dapat dikatakan berpengaruh jika r hitung lebih besar dari r tabel dan signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hasil menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,068 > 0,05$.

Tabel 5. Hasil uji hipotesis sederhana pengaruh *self-awareness* terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi

Model	Sum of Squares	Coefficient		F	Sig.
		df	Mean Square		
Regression	15,438	1	15,438	3,363	0,068
Residual	1005,449	219	4,591		
Total	1020,887	220			

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Berdasarkan pada kriteria pengambilan keputusan maka hipotesis nol (H_0) diterima. Dapat diartikan tidak ada pengaruh yang signifikan antara *self-awareness* secara parsial terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa SMA Negeri 2 Banguntapan.

b. Pengaruh proses belajar terhadap pengetahuan bencana mitigasi gempa bumi pada siswa di SMAN 2 Banguntapan Bantul.

Tabel 6. Hasil uji hipotesis sederhana pengaruh proses belajar terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi

Model	Sum of Squares	Coefficient		F	Sig.
		df	Mean Square		
Regression	58,623	1	58,623	13,342	0,000
Residual	962,264	219	4,394		
Total	1020,887	220			

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Hasil menunjukkan nilai r hitung lebih besar dari r tabel ($0,240 > 0,131$) dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan pada kriteria pengambilan keputusan maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan antara proses secara parsial terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa SMA Negeri 2 Banguntapan.

c. Pengaruh *Self-awareness* dan proses belajar terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa di SMAN 2 Banguntapan Bantul.

Pengujian pada penelitian ini menggunakan korelasi ganda yaitu pengaruh *Self-awareness* sebagai (X1) dan proses belajar sebagai (X2) terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi sebagai (Y).

Tabel 7. Hasil uji hipotesis berganda pengaruh self awareness dan proses belajar terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi

Model	Sum of Squares	Coefficient		F	Sig.
		df	Mean Square		
Regression	63,644	2	31,822	7,247	0,001
Residual	957,243	218	4,391		
Total	1020,887	220			

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Hasil menunjukkan nilai r hitung lebih besar dari r tabel ($0,250 < 0,131$) dan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Berdasarkan pada kriteria pengambilan keputusan maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Dan hipotesis satu (H_1) diterima, dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan antara *Self-awareness* dan proses belajar secara bersama-sama terhadap pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa SMA Negeri 2 Banguntapan.

4. Pembahasan

a. Pengaruh *Self-awareness* terhadap Pengetahuan Mitigasi Bencana Gempa bumi pada siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan

Uji hipotesis pada pengaruh *Self-awareness* terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan. Terdapat banyak faktor yang bisa mempengaruhi pengetahuan siswa mengenai bencana gempa bumi dan mitigasinya. Penelitian yang dilakukan oleh (Suwaryo & Yuwono, 2017) menyebutkan ada faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan bencana dan mitigasi, diantaranya yaitu umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Penelitian tersebut menyimpulkan faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi pengetahuan bencana dan mitigasinya adalah umur. Menurut Pajoo dan Abdul (2014) dalam (Kusyairi & Addiarso, 2019) menyatakan bahwa semakin bertambah usia maka kesiapsiagaan akan mengalami penurunan. Dari dewasa sampai lansia akan mengalami penurunan kesiapsiagaan. Usia remaja merupakan puncak dari kesiapsiagaan. Hal ini dikarenakan kelompok usia lanjut akan masuk dalam kategori kelompok rentan. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa SMA Negeri 2 Banguntapan masuk pada usia remaja yang dikatakan berada pada puncak kesiapsiagaan.

Siswa SMA Negeri 2 Banguntapan sudah memiliki tingkat pengetahuan bencana dan mitigasi yang baik, akan tetapi jika dilihat dari tingkat *self-awareness* belum memiliki kesadaran diri yang cukup akan risiko dari bencana gempa bumi. Jika dilihat dari faktor umur yang mempengaruhi pengetahuan bencana dan mitigasi, siswa SMA Negeri 2 Banguntapan berada pada tingkat remaja, dimana inilah fase puncak

kesiapsiagaan. Sehingga pengetahuan siswa SMA Negeri 2 Banguntapan mengenai bencana gempa bumi sudah sangat baik namun tidak diikuti dengan *self-awareness* (kesadaran diri) yang baik.

b. Pengaruh Proses Belajar terhadap Pengetahuan Gempa bumi tentang Mitigasi Bencana Gempa bumi pada siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan

Pengaruh proses belajar terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi setelah dilakukan uji hipotesis menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh (Ambarwati, 2019) sejalan dengan penelitian ini, bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara pelatihan terhadap pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana. Proses belajar tidak hanya dilakukan didalam kelas saja, tetapi siswa bisa melakukan dimana saja dan dengan berbagai media yang sudah berkembang pada saat ini. Pelatihan yang dilakukan dalam penelitian tersebut juga termasuk dalam proses belajar, sehingga pengetahuan yang baik bisa didapatkan dengan proses belajar. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Azizah, 2023) sejalan dengan penelitian ini, terdapat pengaruh kebiasaan belajar terhadap pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana, apabila siswa memiliki kebiasaan belajar yang baik maka pengetahuan yang dimiliki akan semakin bertambah. Kebiasaan belajar dalam penelitian tersebut sama halnya dengan proses belajar pada penelitian ini, sehingga siswa yang memiliki kemauan untuk berproses dan membiasakan diri dalam belajar maka akan menambah wawasan serta pengetahuan dalam dirinya.

c. Pengaruh *Self-awareness* dan Proses Belajar Secara Bersama terhadap Pengetahuan Mitigasi Bencana Gempa bumi pada siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan

Self-awareness atau kesadaran diri yang baik maka akan mampu mengenali dirinya sendiri, yaitu dapat mengendalikan serta mengontrol diri (Saputri, 2021). Kemudian proses belajar merupakan rangkaian tahapan yang menyebabkan terjadinya perubahan perilaku afektif, kognitif, dan psikomotorik pada siswa yang sedang belajar dan bersifat positif yaitu mengarah pada kemajuan (Herwati, 2018). Lalu pengetahuan adalah sebagai segala sesuatu yang dipahami berdasarkan pada pengalaman individu itu sendiri dan pengetahuan itu akan berkembang atau bertambah sesuai proses dari pengalaman yang sudah dialami (Mubarak, 2011) dalam (Darsini et al., 2019). Dari pengertian masing-masing variabel tersebut dapat disimpulkan bahwa *Self-awareness* atau kesadaran diri pada siswa perlu didampingi dengan proses belajar yang baik supaya bisa meningkatkan kualitas pengetahuan bencana gempa bumi dan mitigasi yang harus dimiliki oleh siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh (Azizah, 2023) juga sejalan dengan penelitian ini, yaitu adanya pengaruh secara bersama-sama antara

kebiasaan belajar dan self-efficacy pada siswa terhadap pengetahuan pada materi mitigasi bencana. Kebiasaan belajar dalam penelitian tersebut sama halnya dengan proses belajar yang harus dimiliki siswa serta *Self-awareness* atau kesadaran diri dengan *self-efficacy* atau keyakinan diri yang baik maka akan mengembangkan pengetahuan bencana gempa bumi dan mitigasi yang dimiliki siswa.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Self-awareness tidak mempengaruhi pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana gempa bumi di SMA Negeri 2 Banguntapan. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil dari r hitung lebih kecil dari r tabel yaitu ($0,123 < 0,131$) dan nilai signifikansi sebesar $0,068 > 0,05$. Jika terjadi perubahan pada *self-awareness* siswa, maka tidak akan terjadi perubahan pada pengetahuan mitigasi bencana siswa. Proses belajar mempengaruhi pengetahuan siswa mengenai bencana gempa bumi dan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan. Hal tersebut dapat dilihat dengan hasil analisis bahwa r hitung lebih besar dari r table yaitu ($0,240 > 0,131$) dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Jika terjadi perubahan pada proses belajar, maka akan terjadi perubahan pada pengetahuan mitigasi bencana siswa. *Self-awareness* dan proses belajar secara bersama-sama mempengaruhi pengetahuan bencana gempa bumi dan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa di SMA Negeri 2 Banguntapan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis bahwa r hitung lebih besar dari pada r table yaitu ($0,250 < 0,131$) dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Jika terjadi perubahan secara bersama-sama antara *self-awareness* dan proses belajar, maka akan terjadi perubahan pada pengetahuan mitigasi bencana siswa.

Dalam upaya meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi siswa, guru dapat memperhatikan variabel *self-awareness* dengan dikaitkan variabel lainnya. Kemudian sekolah juga dapat mempertimbangkan variabel *self-awareness* dan proses belajar dalam pengambilan kebijakan untuk meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana siswa. Hasil penelitian ini memiliki keterbatasan, sehingga peneliti selanjutnya direkomendasikan untuk mengkaji lebih dalam mengenai penelitian ini menggunakan variabel-variabel yang lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah mengizinkan untuk dilakukannya penelitian ini, sehingga dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, M. Y. A., Amalia, R. M., & Fitriah, I. (2018). Hubungan Relijiusitas dengan Self Awareness Mahasiswa Program Studi Bimbingan Penyuluhan Islam (Konseling) UAI. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 4(4), 265. <https://doi.org/10.36722/sh.v4i4.304>

- Alif Hanugrah Insan Nanda Pratama, Heridadi, Lasmono, Pujo Widodo, Herlina Juni Risma Saragih, & Dimas Raka Kurniawan Putra. (2022). Analisis Bahaya dan Risiko Bencana Gempa Bumi di Provinsi Bengkulu Menggunakan Tata Ruang dan InaRISK. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(4), 6917–6924.
- Ambarwati, N. (2019). Pengaruh Pelatihan Kebencanaan Terhadap Pengetahuan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Banjir dan Tanah Longsor. Universitas Airlangga.
- Andi Fitriani Djollong. (2014). Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 2(1), 86–100.
- Atmojo, S., & Muhandis, I. (2019). Sistem Informasi Geografis Bencana Gempa Bumi Dengan Pendekatan PGA Untuk Mitigasi Bencana. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 6(1), 10–14.
- Azizah, N. N. (2023). Pengaruh Kebiasaan Belajar dan Self Efficacy Terhadap Pengetahuan Peserta Didik Pada Materi Mitigasi Bencana Di SMA Negeri 1 Ampel Kabupaten Boyolali. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Darsini, Fahrurrozi, & Eko Agus Cahyono. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 95–107. <https://ejournal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/view/96>
- Dennis F. Niode, Yaulie D.Y. Rindengan, & Stanley D.S. Karouw. (2016). Geographical Information System (GIS) untuk Mitigasi Bencana Alam Banjir di Kota Manado. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2), 14–20. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/11646>
- Herawati. (2018). Memahami Proses Belajar Anak . *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 27–48.
- Kurniawati, D. (2020). Komunikasi Mitigasi Bencana sebagai Kewaspadaan Masyarakat Menghadapi Bencana. *Jurnal Simbolika : Research and Learning in Communication Study*, 6(1), 51–58. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v6i1.3494>
- Kusyairi, A., & Addiarto, W. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Self Awareness Masyarakat Dalam Melakukan Mitigasi Bencana Di Area Rawan Bencana Gunung Bromo Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura, Probolinggo. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 2(2). <https://doi.org/10.33006/ji-kes.v2i2.110>
- Ningtyas, B. A. (2015). *Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Terhadap Sikap Kesiapsiagaan Warga Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Desa Sridadi Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes Tahun 2014*. Universitas Negeri Semarang.
- Nur, A. M. (2010). Gempa Bumi, Tsunami dan Mitigasinya. *Jurnal Geografi*, 7(1), 66–73.
- Rais, I. L. N., & Somantri, L. (2021). Analisis Bencana Gempa Bumi dan Mitigasi Bencana Di Daerah Kertasari. *Jurnal Samudra Geografi*, 4(2), 14–19. <https://doi.org/10.33059/jsg.v4i2.3773>
- Oktavia R. N. Sinaga. (2019). *Gambaran Pengetahuan Ibu Nifas Tentang Perawatan Luka Perineum di Klinik Mariana Sukadono Medan*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth.
- Rafika Ulfa. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan . *Al-Fathonah : Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 1(1), 342–351.
- Rahayu, H. T., Hudha, A. M., & Umah, U. S. (2015). Perbandingan Self-Awareness Pola Konsumsi Makanan dan Olahraga Dengan Riwayat Keluarga Memiliki dan 15 Tidak Memiliki Diabetes Melitus Tipe II pada Mahasiswa PSIK UMM. *Jurnal Keperawatan*, 6(1), 15–26.
- Ririn Handayani. (2020). *Metodologi Penelitian Sosial* (1st ed.). Trusmi Media Grafika.
- Saputri, S. (2021). Hubungan Antara Kesadaran Diri (Self-awareness) Dengan Disiplin Belajar Pada Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 2 Kota Jambi. Universitas Jambi.
- Suwaryo, P. A. W., & Yuwono, P. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor. *The 6th University Research Colloquium 2017 Universitas Muhammadiyah Magelang*, 305–314.