

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN PESERTA DIDIK TERHADAP BENCANA  
GEMPA BUMI DI SMA NEGERI 7 SURAKARTA**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I Program  
Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

**VIKI FEBRIANTO**

**A610162008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN PESERTA DIDIK TERHADAP BENCANA  
GEMPA BUMI DI SMA NEGERI 7 SURAKARTA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**VIKI FEBRIANTO**

**A610162008**

Telah diperiksa dan setuju untuk diuji oleh:

**Pembimbing,**



Siti Azizah Susilawati, S.Si, M.P

NIDN : 0610087404

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN PESERTA DIDIK TERHADAP BENCANA  
GEMPA BUMI DI SMA NEGERI 7 SURAKARTA**

Oleh:

**VIKI FEBRIANTO**

**A 610162008**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Pada Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Siti Azizah Susilawati, S.Si, M.P. (.....)  
(Ketua Dewan penguji)
2. Ratih Puspita Dewi, S.Pd., M.Pd. (.....)  
Anggota I Dewan Penguji
3. Dr. Puspita Indra Wardhani, S.Pd., M.Sc. (.....)  
Anggota II Dewan Penguji

Dekan

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Prof. Dr. Sutama, M.Pd.

NIDN. 0007016002

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 31 Juli 2023



Viki Febrianto

# **TINGKAT KESIAPSIAGAAN PESERTA DIDIK TERHADAP BENCANA GEMPA BUMI DI SMA NEGERI 7 SURAKARTA**

**Viki Febrianto; Siti Azizah Susilawati, S.Si., M.P.  
Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu  
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.**

## **Abstrak**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi di SMA Negeri 7 Surakarta dengan menggunakan empat parameter kesiapsiagaan bencana. Populasi penelitian adalah siswa kelas X-A hingga X-D yang berjumlah 144 siswa dengan total sampel sebanyak 59 siswa. Menggunakan metode analisis deskriptif didapatkan hasil bahwa untuk indeks kesiapsiagaan bencana siswa terhadap bencana gempa bumi sebesar 75,25 yang termasuk kategori siap. Sedangkan untuk indeks kesiapsiagaan dari setiap parameter didapatkan hasil untuk parameter pengetahuan dan sikap sebesar 84,96 dengan kategori yang sangat siap. Parameter rencana tanggap darurat memiliki nilai indeks sebesar 72,54 yang masuk dalam kategori siap. Parameter ketiga sistem peringatan bencana diperoleh nilai indeks kesiapsiagaan sebesar 53,39 dengan kategori yang kurang siap. Sedangkan parameter terakhir yaitu parameter mobilisasi sumber daya sebesar 83,05 dengan kategori yang sangat siap, sama seperti parameter pengetahuan dan sikap. Berdasarkan hasil tersebut untuk nilai indeks tertinggi adalah parameter pengetahuan dan sikap. Sedangkan untuk parameter dengan nilai indeks yang rendah adalah parameter sistem peringatan bencana.

Kata Kunci : Bencana, Kesiapsiagaan, Gempa Bumi

## **Abstract**

This study aims to determine the level of preparedness of students for earthquakes in SMA Negeri 7 Surakarta by using four parameters of disaster preparedness. The research population consisted of 144 students from class X-A to X-D with a total sample of 59 students. Used the descriptive analysis method, it was found that for the index of students' disaster preparedness for earthquake disasters was 75,25, which was included in the ready category. As for the preparedness index for each parameter, the results for the knowledge and attitude parameters were 84.96 with a well prepared category. The emergency response plan parameter has an index value of 72.54 which is included in the ready category. The third parameter of the disaster warning system obtained a preparedness index value of 53,39 in the unprepared category. While the last parameter is the resource mobilization parameter of 83.05 with the very ready category, same as well as the knowledge and attitude parameters. Based on these results for the highest index

value is the parameter of knowledge and attitude. Meanwhile, parameters with low index values are disaster warning system parameters.

*Keywords: Disaster, Preparedness, Earthquake*

## **I. PENDAHULUAN**

Letak Indonesia yang berada pada zona pertemuan tiga lempeng bumi, yaitu Eurasia, Pasifik, dan Indo Australia serta berada pada zona sabuk api (*Ring Of Fire*) menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara yang tidak pernah berhenti diguncang bencana khususnya bencana gempa bumi. Bencana alam memang tidak mudah untuk diprediksi kapan terjadinya, dapat sewaktu - waktu terjadi tanpa adanya pertanda. Menyadari bahwa Indonesia yang terletak pada daerah rawan bencana, maka masyarakat tidak punya pilihan yang lain selain harus bersiap diri dengan melakukan berbagai upaya untuk penyelamatan. Banyaknya korban jiwa yang timbul karena adanya bencana alam di Indonesia menggambarkan bagaimana kurangnya kesiapan serta antisipasi dari masyarakat untuk menghadapi bencana alam. Kebanyakan masyarakat tidak tahu tentang apa yang seharusnya dilakukan dan bagaimana cara untuk melakukan penyelamatan saat terjadinya bencana. Akibat dari hal tersebut adalah masih banyaknya anggota masyarakat yang menjadi korban bencana. Maka dari situlah kemudian kesiapsiagaan bencana menjadi sesuatu hal yang penting untuk menghadapi bencana agar dampak yang ditimbulkan tidak terlalu besar.

Selain di masyarakat upaya kesiapsiagaan perlu dikembangkan pada sektor pendidikan atau di sekolah. Hal ini dikarenakan dampak bencana pada sektor pendidikan dapat berupa dampak kerusakan yang ringan hingga sedang, yang nantinya dapat mengganggu proses belajar mengajar dan kerugian pada sarana prasarana sekolah. SMA Negeri 7 Surakarta adalah salah satu sekolah yang terletak di wilayah Kota Surakarta atau yang lebih dikenal dengan sebutan Kota Solo. Berdasarkan Peta Kerawanan Bencana Gempa Bumi Kota Surakarta masuk dalam kategori daerah yang sedang. Sekolah ini turut menjadi salah satu sekolah

yang dapat menjadi korban bencana gempa bumi seperti yang terjadi pada pertengahan bulan april yang lalu. Kejadian gempa menimpa Kota Surakarta, tidak ada korban jiwa namun kepanikan terjadi di masyarakat. Untuk bentuk pencegahan maka diperlukannya kesiapsiagaan di kalangan siswa agar bencana itu terjadi di sekolah siswa sudah siap akan langkah yang harus dilakukan.

Menciptakan sekolah yang aman untuk keselamatan warga sekolah perlu adanya sebuah proses yang dinamis dan adanya kesinambungan. Adanya kesiapsiagaan dari siswa dapat meningkatkan pengetahuan dan kepedulian tentang bencana. Sehingga dampak dari suatu bencana dapat dikecilkan atau diminimalisirkan. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui tingkat kesiapsiagaan peserta didik kelas X SMA Negeri 7 Surakarta terhadap bencana gempa bumi secara keseluruhan dan berdasarkan tiap parameter kesiapsiagaan bencana.

## **II. METODE**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dimana data yang diolah secara kuantitatif berupa data hasil kuesioner *online (Google Forms)* yang telah diberikan kepada siswa melalui sebuah tautan. Penelitian ini menggunakan populasi dari siswa di SMA Negeri 7 Surakarta kelas X-A sampai X-D yang berjumlah 144 siswa. Sampel yang digunakan berjumlah 59 siswa dengan teknik pengambilan sampel yaitu *Purposive Sampling*. Variabel penelitian yang digunakan adalah kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi.

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik dan instrumen penelitian diantaranya angket/kuesioner, observasi dan dokumentasi. Angket dibuat secara online dengan Google Forms yang dibagikan kepada siswa melalui sebuah tautan yang kemudian siswa dapat mengisi kuesioner tersebut dimana saja. Kuesioner yang dibuat berdasarkan mengacu pada 4 parameter kesiapsiagaan bencana. Sedangkan untuk teknik analisis data pada penelitian ini digunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan

pendekatan indeks untuk mengkategorikan tingkat kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner yang telah diisi oleh siswa maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Kuesioner Kesiapsiagaan Siswa

| Soal         | Jumlah |       | Parameter                 |
|--------------|--------|-------|---------------------------|
|              | Ya     | Tidak |                           |
| 1            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap     |
| 2            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap     |
| 3            | 3      | 56    | Pengetahuan dan Sikap     |
| 4            | 52     | 7     | Pengetahuan dan Sikap     |
| 5            | 51     | 8     | Pengetahuan dan Sikap     |
| 6            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap     |
| 7            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap     |
| 8            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap     |
| 9            | 49     | 10    | Rencana Tanggap Darurat   |
| 10           | 56     | 3     | Rencana Tanggap Darurat   |
| 11           | 27     | 32    | Rencana Tanggap Darurat   |
| 12           | 24     | 35    | Rencana Tanggap Darurat   |
| 13           | 58     | 1     | Rencana Tanggap Darurat   |
| 14           | 40     | 19    | Sistem Peringatan Bencana |
| 15           | 19     | 40    | Sistem Peringatan Bencana |
| 16           | 59     | 0     | Sistem Peringatan Bencana |
| 17           | 8      | 51    | Sistem Peringatan Bencana |
| 18           | 44     | 15    | Mobilisasi Sumber Daya    |
| 19           | 59     | 0     | Mobilisasi Sumber Daya    |
| 20           | 44     | 14    | Mobilisasi Sumber Daya    |
| Jumlah       | 888    | 292   | Masuk Kategori : Siap     |
| Presentase   | 75,25  | 24,75 |                           |
| Nilai Indeks | 75,25  |       |                           |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti, 2023



Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa skor total untuk jawaban “Ya” adalah sebesar 888 dengan persentasenya 75,25%. Sedangkan untuk skor total untuk jawaban “Tidak” sebesar 292 dengan persentase sebesar 24,75%. Dari skor total hasil kedua jawaban tersebut dari keseluruhan parameter yang digunakan dapat diketahui bahwa nilai indeks sebesar 75,25. Maka dapat dikategorikan untuk tingkat kesiapsiagaan gempa bumi peserta didik masuk dalam kategori yang Siap.

Tabel 3. Kesiapsiagaan Parameter Pengetahuan Dan Sikap

| Soal         | Jumlah |       | Parameter                    |
|--------------|--------|-------|------------------------------|
|              | Ya     | Tidak |                              |
| 1            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap        |
| 2            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap        |
| 3            | 3      | 56    | Pengetahuan dan Sikap        |
| 4            | 52     | 7     | Pengetahuan dan Sikap        |
| 5            | 51     | 8     | Pengetahuan dan Sikap        |
| 6            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap        |
| 7            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap        |
| 8            | 59     | 0     | Pengetahuan dan Sikap        |
| Jumlah       | 401    | 71    | Masuk Kategori : Sangat Siap |
| Nilai Indeks | 84,96  |       |                              |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti, 2023

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai indeks pada parameter pengetahuan dan sikap sebesar 84,96 dan masuk dalam kategori sangat siap.

Tabel 4. Kesiapsiagaan Parameter Rencana Tanggap Darurat

| Soal | Jumlah |       | Parameter               |
|------|--------|-------|-------------------------|
|      | Ya     | Tidak |                         |
| 9    | 49     | 10    | Rencana Tanggap Darurat |
| 10   | 56     | 3     | Rencana Tanggap Darurat |
| 11   | 27     | 32    | Rencana Tanggap Darurat |
| 12   | 24     | 35    | Rencana Tanggap Darurat |

|                     |              |           |                              |
|---------------------|--------------|-----------|------------------------------|
| 13                  | 58           | 1         | Rencana Tanggap Darurat      |
| <b>Jumlah</b>       | <b>214</b>   | <b>81</b> | <b>Masuk Kategori : Siap</b> |
| <b>Nilai Indeks</b> | <b>72,54</b> |           |                              |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti, 2023

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai indeks pada parameter kedua tentang rencana tanggap darurat sebesar 72,54 dan masuk dalam kategori siap.

Tabel 5. Kesiapsiagaan Parameter Sistem Peringatan Bencana

| Soal         | Jumlah |       | Parameter                    |
|--------------|--------|-------|------------------------------|
|              |        |       |                              |
|              | Ya     | Tidak |                              |
| 14           | 40     | 19    | Sistem Peringatan Bencana    |
| 15           | 19     | 40    | Sistem Peringatan Bencana    |
| 16           | 59     | 0     | Sistem Peringatan Bencana    |
| 17           | 8      | 51    | Sistem Peringatan Bencana    |
| Jumlah       | 126    | 110   | Masuk Kategori : Kurang Siap |
| Nilai Indeks | 53,39  |       |                              |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti, 2023

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai indeks pada parameter sistem peringatan bencana sebesar 53,39 dan masuk dalam kategori kurang siap.

Tabel 6. Kesiapsiagaan Parameter Mobilisasi Sumber Daya

| Soal                | Jumlah       |           | Parameter                           |
|---------------------|--------------|-----------|-------------------------------------|
|                     | Ya           | Tidak     |                                     |
| 18                  | 44           | 15        | Mobilisasi Sumber Daya              |
| 19                  | 59           | 0         | Mobilisasi Sumber Daya              |
| 20                  | 44           | 15        | Mobilisasi Sumber Daya              |
| <b>Jumlah</b>       | <b>147</b>   | <b>30</b> | <b>Masuk Kategori : Sangat Siap</b> |
| <b>Nilai Indeks</b> | <b>83,05</b> |           |                                     |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti, 2023

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai indeks pada parameter mobilisasi sumber daya sebesar 83,05 dan masuk dalam kategori sangat siap.

Hasil pengolahan data penelitian ini tentang kesiapsiagaan bencana peserta didik terhadap bencana gempa bumi di SMA Negeri 7 Surakarta telah didapatkan hasil yang menunjukkan tingkat kesiapsiagaan peserta didik berada di kategori yang siap dengan nilai indeks sebesar 75,25. Hal ini dapat diartikan bahwa siswa sudah siap dalam menghadapi bencana khususnya bencana gempa bumi jika terjadi sewaktu - waktu. Serta untuk hasil indeks kesiapsiagaan di setiap parameter diketahui bahwa untuk parameter pengetahuan dan sikap memiliki nilai indeks yang tertinggi sedangkan untuk parameter sistem peringatan bencana memiliki nilai indeks yang terendah.

#### **IV. PENUTUP**

Menurut hasil penelitian yang telah didapatkan, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa tingkat kesiapsiagaan peserta didik terhadap bencana gempa bumi di SMA Negeri 7 Surakarta memiliki nilai indeks kesiapsiagaan sebesar 75,25 dan dapat dikategorikan dalam kategori yang Siap. sedangkan untuk di setiap parameternya diketahui bahwa parameter dengan nilai indeks tertinggi adalah parameter pengetahuan dan sikap dengan nilai indeks sebesar 84,96 yang masuk dalam kategori Sangat Siap. Sedangkan untuk parameter yang memiliki nilai indeks terendah adalah parameter sistem peringatan bencana dengan nilai indeks sebesar 53,39 dan dikategorikan dalam kategori Kurang Siap.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hidayati, Deny, dkk. (2015). Panduan Mengukur Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dan Komunitas Sekolah. Jakarta: LIPI Press.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2006). Pengembangan framework kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana alam. Jakarta. LIPI.
- Nugroho, Sasongko Putro. (2014). Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 7 Surakarta Kecamatan Jebres Kota Surakarta Tahun 2014. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.