

**PENGARUH SIMULASI BENCANA TERHADAP  
KESIAPSIAGAAN KOMUNITAS SEKOLAH  
DALAM MENGHADAPI BENCANA  
DI SMK NUSANTARA PALU**

**SKRIPSI**



**ESTER PAKIDING  
201801148**

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU  
2020**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana di SMK Nusantara Palu adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada STIKes Widya Nusantara Palu.

Palu, September 2020



Ester Pakiding  
201801148

## ABSTRAK

ESTER PAKIDING. Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Di SMK Nusantara Palu. Dibimbing oleh AFRINA JANUARISTA dan JUWITA MELDASARI TEBISI.

Simulasi merupakan tindakan yang bersifat menirukan suatu peristiwa yang menyerupai peristiwa yang sebenarnya. Di SMK Nusantara Palu belum pernah dilakukan simulasi bencana gempa bumi untuk guru terlebih lagi untuk muridnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan perbedaan Kesiapsiagaan pada komunitas sekolah SMK Nusantara Palu sebelum dan sesudah diberikan simulasi bencana. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *pre-eksperimen* yaitu rancangan *pre-test* dan *post-test* dalam satu kelompok (*One Group Pre Test Post Test Design*). Populasi dalam penelitian ini adalah semua guru yang ada di SMK Nusantara Palu yaitu 32 guru. Sampel berjumlah 20 orang, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teori Hidayat 2007 dengan besaran sampel pada kelompok eksperimen minimal 10-20 orang. Hasil penelitian menunjukkan dari 20 responden sebelum diberikan simulasi bencana berada dalam kategori kurang siap (70%), sedangkan kesiapsiagaan responden setelah diberikan simulasi bencana semua responden berada dalam kategori siap (100%) dengan menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai  $p$  0,000 ( $p \leq 0,05$ ). Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh simulasi bencana terhadap kesiapsiagaan komunitas sekolah dalam menghadapi bencana di SMK Nusantara Palu. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan atau masukan bagi komunitas sekolah dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Kata Kunci: Simulasi Bencana, Kesiapsiagaan, Komunitas Sekolah

## ABSTRACT

ESTER PAKIDING. Influences Of Disaster Simulation Toward Preparedness Of School Community In Facing Disaster In SMK Nusantara Palu. Guided by AFRINA JANUARISTA and JUWITA MELDASARI TEBISI.

Simulation is imitate action of some events same like the real fact. In SMK Nusantara Palu have not done yet of disaster simulation for teachers and students even. The aims of this research to obtain the differences of preparedness toward school community before and after simulation done. This is quantitative research with *pre-experiment of One Group Pre Test Post Test Design*. Population of this research is 32 teachers in SMK Nusantara Palu, but sampling only 20 responden that taken by Hidayat 2007 theory with minimum 10-20 people in experiment group. The result shown that 20 respondents (70%) have poor preparedness, but it have 100% mark of preparedness after doing simulation by using Wilcoxon test with *p value* 0,000 ( $p \leq 0,05$ ). Conclusion of research that have influences of disaster simulation toward preparedness of school community in facing disaster in SMK Nusantara Palu. Expected that this research could be a reference for school community in preparedness of disaster.

Keyword : Disaster Simulation, Preparedness, School Community



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH SIMULASI BENCANA TERHADAP**  
**KESIAPSIAGAAN KOMUNITAS SEKOLAH**  
**DALAM MENGHADAPI BENCANA**  
**DI SMK NUSANTARA PALU**

**SKRIPSI**

**ESTER PAKIDING**  
**201801148**

Skripsi Ini Telah Diujikan Tanggal 17 September 2020

Ns. Afrina Januarista, S.Kep., M.Sc  
NIK 20130901030

  
(.....)

Ns. Juwita Meldasari Tebisi, S.Kep., M.Kes  
NIK 20120901026

  
(.....)

Mengetahui,  
Ketua STIKes Widya Nusantara Palu



Dr. Tigor H. Situmorang, MH., M.Kes  
NIK 20080901001

**PENGARUH SIMULASI BENCANA TERHADAP  
KESIAPSIAGAAN KOMUNITAS SEKOLAH  
DALAM MENGHADAPI BENCANA  
DI SMK NUSANTARA PALU**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi  
Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara  
Palu



**ESTER PAKIDING  
201801148**

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU  
2020**

## DAFTAR ISI

|                                   | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| HALAMAN SAMPUL                    | i       |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI       | ii      |
| ABSTRAK                           | iii     |
| <i>ABSTRACT</i>                   | iv      |
| LEMBAR PENGESAHAN                 | v       |
| SAMPUL                            | vi      |
| PRAKATA                           | vii     |
| DAFTAR ISI                        | ix      |
| DAFTAR TABEL                      | x       |
| DAFTAR GAMBAR                     | xi      |
| DAFTAR LAMPIRAN                   | xii     |
| BAB I PENDAHULUAN                 |         |
| A. Latar Belakang                 | 1       |
| B. Rumusan Masalah                | 7       |
| C. Tujuan Penelitian              | 7       |
| D. Manfaat Penelitian             | 7       |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA           |         |
| A. Tinjauan Teori                 | 9       |
| B. Kerangka Konsep                | 18      |
| C. Hipotesis                      | 18      |
| BAB III METODE PENELITIAN         |         |
| A. Desain Penelitian              | 19      |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian    | 19      |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian | 20      |
| D. Variabel Penelitian            | 21      |
| E. Definisi Operasional           | 21      |
| F. Instrumen Penelitian           | 22      |
| G. Tehnik Pengumpulan Data        | 22      |
| H. Pengolahan Data                | 23      |
| I. Analisis Data                  | 23      |
| J. Bagan Alir Penelitian          | 26      |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN       |         |
| A. Gambaran Lokasi Penelitian     | 27      |
| B. Hasil Penelitian               | 28      |
| C. Pembahasan Penelitian          | 30      |
| BAB V PENUTUP                     |         |
| A. Simpulan                       | 39      |
| B. Saran                          | 39      |
| DAFTAR PUSTAKA                    |         |
| LAMPIRAN                          |         |

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Nilai Indeks Kesiapsiagaan

Tabel 2 *Test Of Normality*

Tabel 3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 4 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan Responden Sebelum Dilakukan Simulasi

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan Responden Sesudah Dilakukan Simulasi

Tabel 7 Pengaruh Simulasi Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Kerangka Konsep

Gambar 2 Desain Penelitian

Gambar 3 Bagan Alir Penelitian

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Jadwal Penelitian

Lampiran 2 Surat Pengambilan Data Awal

Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Pengambilan Data Awal

Lampiran 4 Surat Permohonan Uji Coba Validitas Kuesioner

Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Uji Coba Validitas Kuesioner

Lampiran 6 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian

Lampiran 7 Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 8 Kuesioner Penelitian

Lampiran 9 Scenario Simulasi Bencana Gempa Bumi

Lampiran 10 Permohonan Persetujuan Responden

Lampiran 11 Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 13 Riwayat Hidup

Lampiran 14 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Secara geografis Indonesia terletak diantara tiga pertemuan lempeng tektonik dunia, diantaranya lempeng Australasia, lempeng Pasifik, lempeng Eurasia dan Filipina. Selanjutnya, kurang lebih 5.590 daerah aliran sungai (DAS) yang ada di Indonesia menjadi salah satu negara yang rawan bencana gempa bumi, gerakan tanah, tsunami, dan deretan erupsi gunung api (129 gunung api aktif).<sup>1</sup>

Tren bencana global dari tahun ke tahun cenderung semakin meningkat. Kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat serta pelaku pengelola sumber daya hayati dan lingkungan terhadap risiko bencana mengakibatkan banyaknya korban jiwa, kerusakan dan kerugian harta benda. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain meningkatnya jumlah penduduk, urbanisasi, degradasi lingkungan, kemiskinan dan pengaruh perubahan iklim global. Belum memadainya dukungan mitigasi struktural membuat kesadaran, kewaspadaan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana masih kurang.<sup>2</sup>

Awal tahun 2019, gempa bumi berkekuatan diatas magnitudo 6,0 mengguncang beberapa wilayah di dunia. Salah satunya di Kepulauan Fiji. Gempa bumi berkekuatan magnitudo 6,2 menyentak 260 km sebelah Tenggara Lambasa. Berdasarkan survey geologi AS diperkirakan 135 gempa bumi terjadi setiap tahun di dunia ini.<sup>3</sup>

Selama tahun 2018, terdapat 2.572 kejadian bencana, yang mengakibatkan 4.814 jiwa meninggal dunia dan hilang, 10.239 juta jiwa terdampak dan mengungsi. Rentetan kejadian bencana besar yang terjadi di Indonesia pada tahun 2018 cukup menjadi cambuk bagi bangsa Indonesia untuk mempersiapkan diri dari resiko bencana diantaranya gempa bumi Lombok pada 2 juli 2018 dan diikuti dengan gempa bumi bermagnitudo lebih besar pada 5 agustus 2018, gempa bumi

yang terjadi di Donggala, Palu, Sigi dan Parimo, Sulawesi Tengah, pada 28 september 2018 dan Tsunami Selat Sunda pada 22 Desember 2018 yang

disebabkan pasang tinggi dan longsor bawah laut karena letusan Gunung Anak Krakatau dan berdampak pada kerusakan di daerah pesisir Banten dan Lampung.<sup>4</sup>

Daerah Sulawesi Tengah mempunyai tatanan tektonik yang rumit, karena merupakan pertemuan beberapa lempeng yang melibatkan lempeng utama, mikro kontinen, dan busur kepulauan. Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah rawan bencana tsunami dan gempa bumi, karena terletak dekat dengan sumber gempa bumi yang berada di laut dan di darat. Adapun sumber gempa bumi di darat bersumber dari beberapa sesar aktif di daratan Sulawesi Tengah salah satunya adalah Sesar Palu Koro.<sup>5</sup>

Bencana merupakan rangkaian kejadian yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam, non alam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.<sup>6</sup>

Menurut hasil pemetaan bencana yang dilaksanakan oleh Bank Dunia dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 75% sekolah di Indonesia teridentifikasi terletak di kawasan berisiko bencana. Oleh karena itu perhatian perlu diberikan untuk peserta didik dan guru juga tenaga kependidikan yang berada di sekolah yang rawan bencana. Dibutuhkan pemetaan yang lebih detail per sekolah tentang jenis bencana yang selalu dan bisa menimpa sekolah mereka, persiapan pengetahuan seperti apa yang harus diberikan, serta bagaimana menangani aset sekolah baik gedung maupun peralatannya supaya investasi yang ada di sekolah bisa tertolong.<sup>7</sup>

Total sekolah terdampak bencana berdasarkan data terbaru tanggal 12 oktober 2018 adalah 956 sekolah di empat Kabupaten yang terkena dampak bencana. Diantaranya, Donggala kerusakan sekolah berjumlah 314, ruang kelas yang mengalami rusak berat berjumlah 408, rusak sedang 1300 dan rusak ringan 201. Parigi Moutong total kerusakan sekolah berjumlah 89, ruang kelas yang mengalami rusak berat berjumlah 71, rusak sedang berjumlah 53 dan rusak ringan berjumlah 182. Sigi total sekolah yang rusak berjumlah 228, ruang kelas yang

mengalami rusak berat berjumlah 139, rusak sedang berjumlah 176 dan rusak ringan berjumlah 83. Palu total kerusakan sekolah berjumlah 325, ruang kelas yang mengalami rusak berat berjumlah 383, rusak sedang berjumlah 537 dan rusak ringan berjumlah 1.018.<sup>8</sup>

Bencana tidak hanya menimbulkan korban, tetapi juga berdampak pada kerusakan. Sebanyak 49.731 unit rumah mengalami kerusakan di tahun 2017 akibat bencana. Kerusakan ini terbagi kedalam 10.452 unit rumah rusak berat, 10.648 unit rusak sedang dan 28.631 unit rusak ringan. Pada kerusakan fasilitas, tercatat bahwa 1.326 unit fasilitas pendidikan rusak, 715 fasilitas ibadah dan 117 fasilitas kesehatan.<sup>9</sup>

Dampak bencana disektor pendidikan mengakibatkan banyak korban jiwa baik peserta didik dan tenaga pendidik, terhentinya proses belajar mengajar, rusaknya sarana dan prasarana sekolah dan hilangnya dokumen sekolah. Proses belajar mengajar diharapkan terus berjalan dalam kondisi apapun dan warga sekolah memiliki kemampuan dan kesiapan dalam menghadapi bencana disekolah.<sup>10</sup>

Berdasarkan pengamatan peneliti di beberapa sekolah di Sulawesi Tengah, kegiatan belajar mengajar sejak kejadian bencana pada hari jumat 28 september 2018 sampai dengan kurang lebih 3-4 minggu tidak bisa dilakukan. Selain karena banyaknya gedung sekolah yang mengalami kerusakan, kondisi guru dan siswa juga tidak mendukung karena sebagian dari mereka menjadi korban bencana. Di satu sisi temuan di lapangan bahwa beberapa guru, siswa dan masyarakat umum mengungkapkan tidak mengetahui tindakan yang harus mereka lakukan untuk mempercepat proses belajar mengajar dalam situasi darurat. Oleh sebab itu dibutuhkan pengetahuan terkait penyelenggaraan proses pendidikan dalam situasi darurat.

Menyadari adanya risiko bencana pada daerah tersebut maka perlu diberikan sosialisasi untuk masyarakat tentang kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat dimulai sejak dini pada lokasi rawan bencana yang dapat dilaksanakan melalui salah satunya adalah pendidikan siaga bencana di sekolah. Kesiapsiagaan bencana

yang dilakukan di sekolah merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dan juga merupakan tanggung jawab dari semua warga sekolah baik itu guru, siswa, dan juga seluruh komponen yang berada di sekolah. Kesiapsiagaan sangat perlu dilakukan di sekolah karena sekolah menjadi salah satu tempat yang rentan dan memiliki risiko tinggi apabila gempa bumi terjadi pada jam sekolah. Hal ini dikarenakan pada jam tersebut, banyak siswa dan guru yang sedang melakukan kegiatan pembelajaran.<sup>11</sup>

Sekolah adalah tempat menambah ilmu pengetahuan yang dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan oleh siswa dalam menghadapi berbagai ancaman yang ada disekitarnya. Pendidikan kebencanaan merupakan salah satu keterampilan hidup (*life skills*) yang harus dimiliki oleh setiap siswa yang berada di daerah rawan bencana. Artinya kesiapsiagaan harus menjadi salah satu materi yang diberikan dalam dunia pendidikan (sekolah).<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil studi penelitian Nyoman Wita Wihayati yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pelatihan Siaga Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di SMPN 1 Kerambitan Tahun 2018” hasil penelitian menunjukkan kesiapsiagaan siswa sebelum diberikan pelatihan siaga bencana yang paling banyak pada kategori kurang siap yaitu 48 responden (29,3%) dan setelah diberikan pelatihan siaga bencana hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kesiapsiagaan pada siswa dengan hasil yang paling banyak menempati kategori sangat siap yaitu 71 responden (43,3%).<sup>13</sup>

Penelitian Andri Nurudin yang berjudul “Pengaruh Pelatihan Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Di SMP Negeri 1 Imogiri Bantul Yogyakarta” hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan siswa kelas VII sebagian besar berada pada kesiapsiagaan sedang pada kelompok eksperimen 60,0% dan kelompok control 54,7%. Setelah pelatihan penanggulangan bencana (46,7%) kesiapsiagaan tinggi dan kelompok control 53,3% kesiapsiagaan sedang. diperoleh nilai signifikan  $p < 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan ada pengaruh pelatihan tentang penanggulangan bencana gempa

bumi terhadap kesiapsiagaan siswa di SMP Negeri 1 Imogiri Bantul Yogyakarta tahun 2015.<sup>14</sup>

Dari hasil pengamatan dan wawancara peneliti dengan salah satu guru di SMK Nusantara Palu didapatkan data bahwa di SMK Nusantara palu belum pernah bekerja sama dengan lembaga-lembaga terkait dengan penanggulangan bencana gempa bumi, belum pernah disosialisasikan denah dan rambu jalur evakuasi disekolah sehingga sebagian guru kurang mengetahui arah jalur evakuasi. Sementara itu simulasi bencana gempa bumi belum pernah dilakukan untuk guru terlebih lagi untuk muridnya. Sehingga guru tidak begitu mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan jika sewaktu-waktu terjadi musibah bencana gempa bumi disekolah, guru juga tidak begitu mengetahui bagaimana cara mengevakuasi korban jiwa jika terjadi bencana. Dilihat dari bangunan fisik SMK Nusantara Palu juga termasuk bangunan yang berisiko terhadap komunitas sekolah oleh karena sekolah tersebut memiliki bangunan yang bertingkat dan mempunyai empat lantai.

Apabila guru tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi bencana maka akan menyebabkan banyaknya peserta didik yang menjadi korban jika terjadi bencana pada saat jam mengajar atau pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Selain itu, kelompok yang paling rentan terkena dampak apabila terjadi bencana disekolah adalah para peserta didik baik fisik maupun psikis. Kerentanan para peserta didik dipicu oleh faktor keterbatasan pemahaman tentang resiko-resiko di sekeliling mereka yang berakibat tidak adanya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Menurut latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk memberikan pengetahuan, sikap dan keterampilan bagaimana mengantisipasi bencana gempa bumi kepada para guru yang ada di SMK Nusantara Palu dengan cara melakukan penelitian tentang Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana di SMK Nusantara Palu.



## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah pada latar belakang diatas, maka peneliti ingin mencari tahu Adakah “Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana di SMK Nusantara Palu?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Dianalisisnya Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana di SMK Nusantara Palu

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Teridentifikasi kesiapsiagaan komunitas sekolah sebelum diberikan simulasi bencana
- b. Teridentifikasi kesiapsiagaan komunitas sekolah sesudah diberikan simulasi bencana
- c. Dianalisisnya pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana di SMK Nusantara Palu

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan (Pendidikan)**

Diharapkan dapat menjadi sumber kepustakaan dalam pengembangan ilmu kesehatan dibidang keperawatan komunitas dan manajemen bencana khususnya kesiapsiagaan bencana pada anak sekolah ataupun peserta didik.

### **2. Bagi Tempat Penelitian**

- a. Sebagai salah satu sumbangan untuk pengembangan dalam bidang pendidikan yaitu dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian terkait Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi.
- b. Memberikan pengetahuan kepada komunitas sekolah tentang pengurangan risiko bencana gempa bumi.
- c. Menanamkan perilaku siap dan tanggap saat bencana gempa bumi kepada seluruh komunitas sekolah.

### **3. Bagi Masyarakat**

Dapat menjadikan komunitas sekolah lebih siaga dalam mengatasi dan mengantisipasi bencana gempa bumi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Supartini E, Kumalasari N, Andry D, Lastuti S. Membangun Kesadaran, Kewaspadaan dan Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana. 2017
2. Buku pedoman latihan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan kebakaran dinas ketahanan pangan provinsi Jawa Tengah. 2017
3. Augesti A. 6 gempa bumi besar dunia yang terjadi awal 2019. <https://m.liputan6.com/global/read/3968931/6-gempa-bumi-besar-dunia>. diakses tanggal 17 mei 2020
4. BNPB. *Buku panduan hari kesiapsiagaan bencana* 28 april 2019
5. Irsyam M, Hanifa NR, Djarwadi D, Sarsito DA. Editor. *Kajian gempa Palu Provinsi Sulawesi Tengah* 28 September 2018
6. Undang-Undang RI Nomor 24 Tahun 2007 *Tentang Penanggulangan Bencana*
7. Pantjastuti SR, Praptono, Widhiyanto A, Suharwoto G, Nurwin. *Roadmap sekolah/madrasah aman*. 2018
8. [http://edukasi.kompas.com/read/2018/10/14/1429032/ini-data-terbaru-jumlah-sekolah-terdampak-bencana-sulawesi Tengah](http://edukasi.kompas.com/read/2018/10/14/1429032/ini-data-terbaru-jumlah-sekolah-terdampak-bencana-sulawesi-Tengah). Diakses 25 april 2020
9. Rosyida A, Nurmasari R, Suprpto. *Data bencana Indonesia*. 2017
10. Sudiartha G, Subiyakto R, Pardede M, Widiyanto A, Ikhsan A. *BNPB jangan panic beragam cerita praktik baik kebencanaan*.
11. Setiawati R. Kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMP Negeri se-kecamatan Kawunganten Kabupaten Cilacap Tahun 2018.
12. Pancacita. *Rancangan Qanun Aceh tentang pendidikan kebencanaan tahun 2019*
13. Wihayati NW. Pengaruh pemberian pelatihan siaga bencana terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMPN 1kerambitan tahun 2018

14. Nurdin A. *Pengaruh pelatihan penanggulangan bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan siswa kelas VII di SMP negeri 1 Imogiri Bantul Yogyakarta*. 2015
15. Basan R, BAB II *Hakikat Metode Simulasi*. 2016 <http://digilib.iainkendari.ac.id/562/3/BAB%20II.pdf>. Diakses tanggal 10 Mei 2020
16. <https://id.m.wikipedia.org/wiki/simulasi>. Diakses tanggal 20 mei 2020
17. <https://kbbi.web.id/simulasi.html>. Diakses tanggal 20 mei 2020
18. Rizaldy D. Implementasi metode pembelajaran simulasi gempa bumi mata pelajaran geografi materi mitigasi dan adaptasi bencana alam terhadap hasil belajar siswa di kelas XI IPS MAN 1 Sragen tahun 2018/2019
19. <http://www.kompas.com/skola/read/2020/01/05/200000569/pengertian-bencana-dan-jenis-jenisnya?page=2>. Diakses tanggal 21 mei 2020
20. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana.
21. Suharini, Erni, Liesnoor, et al. *Pembelajaran kebencanaan bagi masyarakat di daerah rawan bencana banjir DAS beringin kota semarang*. Jurnal forum ilmu social. Volume 42
22. Setiyaji, Arif, Surarko, Parman S. *Pelaksanaan program sekolah siaga bencana di SMA negeri 1 Doro Pekalongan tahun 2016*. Edu Geography. Volume 5. 2017
23. Suharwoto G, Nurwin, Nuramiaty. *Modul 3 pilar 3 Pendidikan pencegahan dan pengurangan resiko bencana*. 2015
24. Yanuarto T, Pinuji S, Utomo AC, Satrio IT. *BNPB buku saku tanggap tangkas tangguh menghadapi bencana*. 2019
25. Sutanto. *Peranan K 3 Dalam manajemen bencana. Program studi diploma III tehnik sipil fakultas tehnik Universitas Diponegoro*.
26. Rofidah S. Kesiapsiagaan warga sekolah dalam upaya pengurangan risiko bencana tanah (Studi Kasus di SMP Negeri 2 Patean Kecamatan Patean Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah). 2017

27. Erchanis HP. *Pengaruh resiliensi keluarga terhadap kesiapsiagaan bencana pada keluarga dipesisir pantai kecamatan sumut*. 2019
28. Hidayat D, Widayatun, Hartana P, Triyono, Kusumawati T. *Panduan mengukur tingkat kesiapsiagaan masyarakat dan komunikasi sekolah*. 2017
29. Murbawan I, Ma'ruf A, Manan A. Kesiapsiagaan rumah tangga dalam mengantisipasi bencana banjir di daerah aliran sungai (DAS) Wanggu (studi bencana banjir di kelurahan Lepo-Lepo kota Kendari) *volume 3*. 2017
30. Wibawa SW. *Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana Masuk Kesekolah Indonesia*. Kompas. Com. 2019
31. Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta. 2008
32. Sugiyono. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif kualitatif dan R&D* Bandung : Alfabeta. 2013
33. Soekidjo N. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta (ID). Edisi Revisi. Rineka Cipta. 2018
34. Hidayat AA. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Tehnik Analisa Data*. Salemba Medika. Jakarta. 2007
35. Dahlan MS. *Multiaksial Statistic Diagnosis dan Multiaksial Substansi Diagnosis Pintu Gerbang Memahami Epidemiologi, Biostatistik, dan Metode Penelitian*. Edisi 2, 2017.
36. Sugiyono. *Metode penelitian kuantitatif,kualitatif dan R&D*, Bandung: (ID). Alfabeta. 2017
37. Nursalam. *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika. 2014
38. Dahlan, M.S. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*. Jakarta: Salemba Medika. 2013.
39. Sabarguna. *Karya Tulis Ilmiah Untuk Mahasiswa D-III Kesehatan*. Sagung Seto. Jakarta. 2008
40. Usman H, Akbar PS. *Pengantar Statistika*, Jakarta : Bumi Aksara, 2008.

41. Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika : 2014
42. LIPI-UNESCO/ISDR. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta: Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumian Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.2006
43. Soekidjo N. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*, Rineka Cipta, Jakarta.
44. Nova Y, Titin A, Tuti AU. *Pengaruh Simulasi Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SDN 86 Kota Bengkulu*. 2019
45. Pratiwi E. *Pengaruh Pelatihan Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Palang Merah Remaja (PMR) SMAN 1 Pleret Bantul Dalam Menghadapi Bencana*. 2016
46. Prasetyo E, Syarifah NY, Ernawati Y. *Pengaruh Pemberian Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana Erupsi Gunung Merapi Terhadap Pengetahuan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi Pada Siswa SMP N 2 Sawangan Kabupaten Magelang*. 2020
47. Saanun F, Kumaat LT, Mulyadi. *Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 6 Manado*. 2017
48. Nurudin, A. *Pengaruh Pelatihan Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Bantul Yogyakarta*. 2015
49. Pradita C. *Penerapan Metode Simulasi Evakuasi Bencana Gempa Bumi Pada Ekstrakurikuler Pramuka Guna Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Weru Kabupaten Sukoharjo Tahun ajaran 2014/2015*. 2015
50. *Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia. Kerangka Kerja Sekolah Siaga Bencana*, Jakarta. 2011
51. Rizky Setiawati. *Kesiapsiagaan Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di SMP Negeri Se-Kecamatan Kawunganten Kabupaten Cilacap Tahun 2018*. 2019

52. Sunarto. Icebreaker Dalam Pembelajaran Aktif. Surakarta (ID): Cakrawala Media. 2012
53. Vina Asna A, Istichomah, Wiwin P. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Terhadap Pengetahuan Siswa Di SDN Patalan Baru Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul. 2014
54. Sinsina Besti Emami. Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Pengetahuan Siswa Di SD Muhammadiyah Trisgan Murtigading Sanden Bantul. STIKES Aisyiyah Yogyakarta (ID). 2015
55. Ramli Daud, Sri AdelliaSari, Sri Milfayetty, M. Dirhamsyah. Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA) ISSN 2355-3324 volume 1 nomor 1 Pages pp. 26- 34. Pascasarjana Universitas Syiah Kuala. 2014
56. Djafar M, Mantu NF, Pattellongi JI. Pengaruh Penyuluhan Tentang Kesiapsiagaan Bencana Banjir Terhadap Pengetahuan dan Sikap Kepala Keluarga di Desa Romang Tangaya Kelurahan Tamangapa Kecamatan Tanggala Kota Makassar. 2013
57. Suci Rinanda. Pengaruh Metode Simulasi Tanggap Bencana Alam Terhadap Kemampuan Mitigasi Pada Anak Tunagrahita Ringan di Kelas C/D VI SLB Perwari Padang. 2013
58. Nurchayat, NA. Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Antara Kelompok Siswa Sekolah Dasar Yang Dikelola Dengan Strategi Pedagogi Dan Andragogi. 2014
59. [https://www-sehatqcom.cdn.ampproject.org/u/s/www.sehatq.com/artikel/risiko-penyakit-berdasarkan-klasifikasi-umur-menurut-who/amp?amp\\_js\\_v=a6&amp\\_gsa=1&usqp=mq331AQFKAGwASA%3D#aoh=16012573024635&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google](https://www-sehatqcom.cdn.ampproject.org/u/s/www.sehatq.com/artikel/risiko-penyakit-berdasarkan-klasifikasi-umur-menurut-who/amp?amp_js_v=a6&amp_gsa=1&usqp=mq331AQFKAGwASA%3D#aoh=16012573024635&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google)