

Skripsi

**PENGARUH MEDIA ANIMASI DAN POSTER GEMPA BUMI BMKG
TERHADAP PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN SISWA
DI SMP NEGERI 3 JEJIS BANTUL**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat Dalam Mencapai Gelar Sarjana
Keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu – Ilmu
Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta



Oleh :
Dian Khadiqotul Fikriyah
160100774

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2020**

NASKAH PUBLIKASI
PENGARUH MEDIA ANIMASI DAN POSTER GEMPA BUMI BMKG
TERHADAP PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN SISWA
DI SMP NEGERI 3 JETIS BANTUL

Dian Khadiqotul Fikriyah¹, Sofyan Indrayana², Sugiarto²
Email : fikriyahdian@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi di komunitas sekolah, khususnya siswa dilakukan melalui peningkatan sumberdaya manusia dan peningkatan pemahaman kesiapsiagaan siswa melalui pendidikan kesiapsiagaan. Peningkatan pemahaman siswa di sekolah pada saat dilakukan pendidikan kesiapsiagaan diperlukan suatu media yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pendidikan kesiapsiagaan. Media yang digunakan adalah animasi dan poster gempa bumi BMKG.

Tujuan: Untuk Pengaruh Media Animasi dan Poster Gempa Bumi BMKG terhadap Pemahaman Kesiapsiagaan Siswa di SMP Negeri 3 Jetis Bantul

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimental* dengan desain penelitian *one group treatment*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP N 3 Jetis berjumlah 216 siswa dengan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling* yang terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Jumlah sampel masing-masing kelompok sebanyak 35 siswa. Analisa data menggunakan analisa univariat dengan distribusi frekuensi sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *paired t test* dan uji *independent t test*.

Hasil : Ada peningkatan pemahaman kesiapsiagaan siswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi yang signifikan hasil *paired t test* menunjukkan ($p=0,000 < 0,005$) dan terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan hasil *independent t test* ($p=0,039 < 0,05$)

Kesimpulan : Terdapat peningkatan pemahaman siswa sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dan terdapat perbedaan pemahaman kesiapsiagaan siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Kata kunci : Animasi, Poster, Kesiapsiagaan, Gempa Bumi

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta

^{2,3}Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ALMA ATA

UNIVERSITAS ALMA ATA
PERPUSTAKAAN

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Gempa bumi adalah bencana yang diakibatkan karena pergerakan/pergeseran lempeng bumi yang dan dirasakan di permukaan bumi yang berasal dari dalam struktur bumi. Pergeseran lempeng tersebut terjadi karena adanya terlepasnya energi gelombang seismik secara tiba-tiba yang diakibatkan atas adanya pergeseran lempeng tektonik di kerak bumi (1). Secara geografis pulau-pulau di Indonesia terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik dunia, yaitu lempeng Pasifik, lempeng Australia, lempeng Filipina serta Eurasia. Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia. Dampak yang ditimbulkan dari gempa bumi dapat menyebabkan kerusakan struktur bangunan, sarana infrastruktur seperti jalan, pemukiman penduduk, gedung-gedung pemerintahan dan kerugian lainnya bagi masyarakat di wilayah yang terkena dampak gempabumi (2).

Beberapa peristiwa gempa bumi telah terjadi di Indonesia, 15 tahun yang lalu tepatnya pada tanggal 26 Desember 2004 terjadi gempa bumi yang disertai tsunami di provinsi Aceh dengan kekuatan 9,3SR (3). Bencana ini menimbulkan jumlah korban jiwa secara keseluruhan kurang lebih mencapai 283.100 jiwa. Korban meninggal sebanyak 108.100 jiwa dan korban hilang mencapai 127.700 orang (4).

World Health Organization (WHO), melaporkan sekitar 500.000 orang mengalami luka-luka (5). Dari segi infrastruktur, diperkirakan sekitar 19% dari 820.000 bangunan (151.600 unit) rata-rata mengalami 50% kerusakan, sementara sekitar 127.200 hancur total (6). Dalam sektor pendidikan, diperkirakan sebanyak 45.000 siswa dan 1.870 guru hilang, sekitar 1.962 sekolah rusak dan hancur (7). Ada beberapa negara yang juga terkena dampak dari bencana ini yaitu negara yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia seperti Indonesia (Aceh dan Riau), Malaysia, Thailand, Sri Lanka (8).

Pada tahun 2018 ada beberapa peristiwa gempa yang terjadi di Indonesia. Gempa bumi terjadi di Kabupaten Lebak, Banten dengan kekuatan 6.1SR tepatnya di Hari Selasa, 23 Januari 2018 dan tidak menimbulkan tsunami. Pusat gempa bumi berada di kedalaman 61 km dan terletak 43 km arah selatan Kota Muarabinuangeun (9). Dari peristiwa ini mengakibatkan jatuhnya korban jiwa 6 orang meninggal dunia, 4 orang luka-luka dan 1050 orang mengungsi. Selain masyarakat umum, di kabupaten Cianjur juga dilaporkan terdapat 6 pelajar luka berat dan 2 pelajar luka ringan akibat tertimpa reruntuhan bangunan di SMK Tanggeung. Sebanyak 294 bangunan mengalami kerusakan mulai dari rusak berat hingga ringan dan termasuk fasilitas umum seperti tempat ibadah, sekolah, dll (9).

Gempa bumi kembali terjadi di Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan kekuatan 6.4 SR pada tanggal 29 Juli 2018. Pusat gempabumi berada di kedalaman 13 km dan berada di darat 47 km arah timur laut (10). Peristiwa ini mengakibatkan 32.129 unit rumah rusak, sebanyak 16.231 unit rumah rusak berat sedangkan sisanya rusak sedang dan ringan. Sedangkan untuk korban meninggal sebanyak 483 orang, korban luka-luka sebanyak 1413 orang dan korban mengungsi sebanyak 431.416 orang (11).

Kemudian tanggal 28 September 2018 juga terjadi gempa bumi di kota Palu Sulawesi Tengah dengan kekuatan 7.7 SR kedalaman 10 km (12). Kejadian ini mengakibatkan jatuhnya korban jiwa sebanyak 2.256 orang meninggal dunia, 1.309 orang hilang, 4.612 orang luka-luka dan 223.751 orang mengungsi. Selain korban jiwa bencana ini juga mengakibatkan kerusakan infrastruktur sebanyak 68.451 unit rumah rusak berat hingga ringan, 327 unit rumah ibadah rusak, 420 unit sekolah rusak, dan menyebabkan 23 siswa meninggal dunia (13).

Pada tahun 2019 selama bulan September aktivitas gempa di wilayah Indonesia didominasi oleh gempa kecil dengan kekuatan kurang dari 5,0SR sebanyak 895 kali. Gempa yang merusak terjadi 2 kali, yaitu gempa di Halmahera Selatan pada 15 September 2019 dengan kekuatan 6,0SR yang merusak beberapa rumah di Halmahera selatan dan gempa Kairatu Ambon yang terjadi pada 26 September 2019 dengan magnitudo 6,5SR (14).

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan daerah yang rawan bencana gempa bumi. Pada tanggal 26 Mei 2006 gempa bumi terjadi dengan kekuatan 6,3SR dengan pusat di 8,03 LS-110,32 E F, kedalaman 11,8 km pusat gempabumi berada di pantai 25 km sebelah selatan Yogyakarta yang menimbulkan korban jiwa sekitar 6234 orang meninggal dunia, 17.772 orang luka-luka (3). Sebanyak 204.931 bangunan mengalami kerusakan, sebanyak 197 sekolah yang hancur dan 765 sekolah dalam kondisi rusak ringan sampai berat. Sedangkan di Jawa Tengah 1.010 orang korban meninggal dunia, sekitar 118.527 orang mengalami luka-luka dan sejumlah 185.246 rumah yang mengalami kerusakan akibat gempa (4).

Negara Jepang merupakan negara yang termasuk ke dalam negara yang rawan terhadap bencana gempa bumi, namun korban yang ditimbulkan lebih sedikit (15). Karena sembilan dari sepuluh orang di Jepang mengetahui mitigasi gempa bumi dan tsunami. Kondisi ini dikarenakan adanya proses edukasi mitigasi bencana baik struktural maupun non struktural (16). Selain proses edukasi, Jepang juga memiliki sistem Peringatan dini gempa bumi atau dikenal sebagai *Earthquake Early Warning* (EEW) (17). Gempa bumi berkekuatan 9SR mengguncang wilayah Timur Jepang tepatnya wilayah lepas pantai Tohoku, Sendai pada 11 Maret 2011. *Japanese National Police Agency* (JNPA) melaporkan sebanyak 15.269 orang meninggal dunia, 5.363 orang mengalami luka luka berat hingga ringan dan 8.526 orang dinyatakan hilang (18). Sementara di Indonesia gempa dengan kekuatan yang hampir sama yaitu 9SR seperti di

Aceh, bisa menimbulkan korban jauh lebih banyak (19). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat Indonesia masih dalam kategori rendah dibandingkan dengan negara Jepang.

Kabupaten Bantul merupakan salah satu kabupaten di Yogyakarta yang rawan terhadap gempa bumi dan tsunami. Hal ini dikarenakan kabupaten Bantul berbatasan langsung dengan samudera Hindia yang merupakan wilayah terdekat dengan zona subduksi lempeng Australia dan Eurasia. Kejadian gempa bumi 27 Mei 2006 menjadikan Kabupaten Bantul berpredikat sebagai wilayah rawan bencana gempa bumi. Jumlah penduduk di kabupaten Bantul mencapai 1.006.692 jiwa. Kepadatan penduduk dan kepadatan pemukiman adalah salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kerentanan terhadap resiko gempa bumi (20). Di Kabupaten Bantul ada beberapa daerah yang berada di zona merah gempa bumi yaitu Sanden, Pundong, Jetis, Kretek dan Banguntapan. Di Kabupaten Bantul, jumlah korban meninggal dunia akibat gempa bumi 2006 sebanyak 4143 orang. Sedangkan kecamatan Jetis merupakan kecamatan yang paling rawan gempa bumi, hal ini dilihat dari jumlah korban meninggal terbanyak di Jetis yaitu 830 jiwa (21).

Di sektor pendidikan gempa bumi dapat berdampak pada seluruh komunitas sekolah termasuk bangunan sekolah, infrastruktur sekolah, siswa dan guru (22). Banyaknya sekolah yang berada di wilayah rawan bencana gempa bumi dan tsunami, dan dapat terjadi sewaktu-waktu pada jam pelajaran tentunya siswa mempunyai kerentanan tinggi terhadap resiko

bencana. Apabila tidak dilakukan suatu upaya untuk mengurangi risiko bencana, maka sekolah menjadi tempat yang berisiko tinggi. Secara kuantitatif yakni sekitar 75% sekolah di Indonesia berada di wilayah risiko sedang hingga tinggi dari bencana (20).

Dilihat dari peristiwa di Kabupaten Cianjur yang dilaporkan terdapat 6 pelajar mengalami luka berat dan 2 pelajar mengalami luka ringan akibat tertimpa reruntuhan genteng di SMK Tanggeung, dan peristiwa gempa bumi dan tsunami Aceh di sektor pendidikan, diperkirakan sebanyak 45.000 siswa dan 1.870 guru hilang, sekitar 1.962 sekolah rusak dan hancur (7,9). Peristiwa di Palu juga menyebabkan 420 unit sekolah rusak, dan menyebabkan 23 siswa meninggal dunia (13). Sedangkan Yogyakarta sebanyak 765 sekolah mengalami kerusakan, namun gempa di Yogyakarta terjadi sebelum jam sekolah, sehingga tidak menimbulkan korban jiwa saat di sekolah (4). Tetapi jika dilihat dari jumlah sekolah yang rusak, sangat memungkinkan terjadinya korban jiwa di sekolah.

Dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi di komunitas sekolah, khususnya siswa dapat dilakukan melalui peningkatan sumberdaya manusia dan peningkatan kesiapsiagaan dari siswa melalui pendidikan kesiapsiagaan (22). Kesiapsiagaan merupakan suatu tindakan atau perilaku yang tepat dan efektif pada saat sebelum, sesudah dan setelah terjadi bencana yang harus dimiliki oleh setiap individu untuk menghindarkan diri dari ancaman bencana (24).

Langkah strategis yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa adalah dengan memberikan pendidikan kesiapsiagaan gempa bumi (22). Dalam meningkatkan pemahaman siswa di sekolah pada saat dilakukan pendidikan kesiapsiagaan maka diperlukan suatu media yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pendidikan kesiapsiagaan. Media yang digunakan adalah animasi dan poster.

Animasi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memberikan stimulus yang lebih besar dibandingkan membaca buku teks karena pesan berbentuk audio visual dan gerakan pada video animasi ini memberikan kesan yang mendalam bagi penontonnya (25). Menurut hasil penelitian Fajar Wulandari dengan judul “Pengaruh Media Video Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa bumi di SMA Negeri 1 Ganjilwarno, Klaten” menunjukkan bahwa media video dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi gempa bumi (24).

Selain media animasi media lain yang dapat digunakan adalah media poster. Poster berguna untuk memberi pemahaman kepada banyak orang tentang suatu informasi atau para pembaca tentang apa yang ingin disampaikan oleh orang yang membuat poster menggunakan gambar dan kata-kata yang singkat, sederhana dan jelas. Selain itu media poster juga sangat tepat jika berada di lingkungan sekolah dengan konten yang dapat memotivasi siswa, memberi peringatan dan sebagai pengalaman kreatif. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) secara resmi telah

meluncurkan animasi dan poster yang berisi kesiapsiagaan tanggap darurat gempa bumi, dimana isi dari animasi dan poster gempa bumi berisi kesiapsiagaan sebelum, saat dan setelah terjadi gempa bumi. Animasi dan poster dibuat bertujuan supaya materi kesiapsiagaan tanggap darurat sebelum, saat dan setelah terjadi gempa bumi lebih mudah dipahami (26).

Salah satu sekolah yang mengalami kerusakan berat pada saat gempa Yogyakarta 2006 adalah SMP N 3 Jetis (27). Dari hasil studi pendahuluan di SMP N 3 Jetis dengan metode observasi dan wawancara kepala sekolah, gempa bumi 2006 lalu menyebabkan sekolah mengalami kerusakan yang cukup berat dan tidak ada korban jiwa di sekolah, karena gempa bumi terjadi sebelum jam sekolah. Pada waktu gempa 2006 lalu, ada beberapa bangunan sekolah yang rusak yaitu sekitar 6 ruang kelas, perpustakaan dan sedikit kerusakan di ruang guru dan tata usaha. Terdapat jalur evakuasi dan titik kumpul di sekolah. Namun belum pernah sebelumnya dilakukan penelitian yang sama di SMP N 3 Jetis ataupun sosialisasi tentang kesiapsiagaan gempa bumi dengan menggunakan media animasi dan poster.

Dari permasalahan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMP N 3 Jetis dengan judul “Studi Evaluasi Implementasi Media Animasi dan Poster Gempa Bumi BMKG Terhadap Pemahaman Kesiapsiagaan Siswa di SMP Negeri 3 Jetis Bantul”

”

B. Rumusan Masalah

Adapun Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Adakah Pengaruh Media Animasi dan Poster Gempa Bumi BMKG Terhadap Pemahaman Kesiapsiagaan Siswa di SMP N 3 Jetis Bantul“

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Media Animasi dan Poster Gempa Bumi BMKG Terhadap Pemahaman Kesiapsiagaan Siswa di SMP Negeri 3 Jetis Bantul

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik siswa-siswi kelas IX SMP N 3 Jetis
- b. Untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok eksperimen dan kontrol
- c. Untuk mengetahui kesiapsiagaan siswa dari aspek nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah intervensi
- d. Untuk mengetahui perbedaan kesiapsiagaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teori penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan gawat darurat bencana yang

diharapkan hasil dari penelitian ini dapat diaplikasikan sebagai referensi dan pedoman dalam memberikan intervensi keperawatan, serta untuk mengetahui bagaimana pengaruh media animasi dan poster terhadap kesiapsiagaan siswa.

2. Manfaat praktis

a. Bagi profesi keperawatan

Penelitian ini bermanfaat sebagai referensi dan pedoman dalam memberikan asuhan keperawatan gawat darurat bencana.

b. Bagi SMP N 3 Jetis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam penanggulangan bencana gempa bumi terhadap siswa di sekolah.

c. Bagi Universitas Alma Ata Yogyakarta

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan kepustakaan dalam pengembangan ilmu di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta berkaitan dengan penanggulangan bencana gempa bumi berdasarkan hasil riset / penelitian yang terbaru.

d. Bagi Responden

Untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan siswa dan siswi tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi.

e. Bagi Peneliti

Sebagai bagian dari proses pembelajaran dalam merencanakan dan melaksanakan penulisan dalam bentuk skripsi yang menjadi salah

satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan di Universitas Alma Ata Yogyakarta, sehingga dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan serta menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti.

f. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bagian dari proses pembelajaran dalam merencanakan dan melaksanakan penulisan dalam bentuk skripsi yang menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi sarjana keperawatan di Universitas Alma Ata

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Adapun keaslian penelitian berdasarkan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian saat ini adalah sebagai berikut.

No	Peneliti	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Fajar Wulandari (2018)	Pengaruh Media Video Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa bumi Di Sma Negeri 1 Gantiwarno, Klaten	Hasil data diketahui dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa SMA Negeri 1 Gantiwarno menghadapi bencana gempa bumi. Penggunaan media video dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa menghadapi bencana gempa bumi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel independen menggunakan video 2. Variabel dependen Kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi 3. Menggunakan media video 4. Memberikan informasi kesiapsiagaan 5. Responden sama sama siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian sebelumnya hanya ada 1 variabel independen yaitu video, sedangkan penelitian ini ada 2 variabel independen yaitu video animasi dan poster. 2. Rancangan penelitian sebelumnya yang digunakan adalah <i>one group pre and post test design</i>, sedangkan penelitian ini dengan <i>one shoot treatment</i> Tempat penelitian sebelumnya di SMA N Gantiwarno Klaten, sedangkan penelitian ini di SMP N 3 Jetis (24)

No	Peneliti	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
2.	Andri Nuruddin	Pengaruh Pelatihan Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Kelas VII Di Smp Negeri 1 Imogiri Bantul Yogyakarta	Ada pengaruh pelatihan tentang penanggulangan bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan siswa kelas VII di SMP N 1 Imogiri Bantul Yogyakarta tahun 2015	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel dependen kesiapsiagaan siswa menghadapi gempa bumi 2. Memberikan informasi kesiapsiagaan 3. Responden sama sama siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel independen penelitian sebelumnya yaitu pelatihan penanggulangan bencana, sedangkan penelitian ini media animasi dan poster 2. Tempat penelitian sebelumnya di SMP N 1 Imogiri Bantul, sedangkan penelitian ini di SMP N 3 Jetis (28) 3. Penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan <i>non equivalent control group design</i> sedangkan penelitian ini menggunakan <i>one shoot treatment</i>

No	Peneliti	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
3.	Suzan Adella Andhariska (2019)	Pengembangan Video Pembelajaran Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa Pada Ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana Di Smp Negeri 1 Klaten	Pengembangan video pembelajaran melalui tahap validasi ahli materi dengan rata-rata 4,28 termasuk kategori “Baik” dan ahli media dengan rata-rata 4,59 termasuk kategori “Sangat baik”. Perbedaan hasil pemahaman materi kesiapsiagaan bencana gempa bumi mengalami peningkatan sebesar 21,00. Hasil uji T-test pada nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> signifikan 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengetahuan peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan produk yang dikembangkan.	1. Variabel dependen sama sama video 2. Memberikan penyuluhan tentang kesiapsiagaan gempa bumi 3. Responden siswa 4. Menggunakan <i>paired t test</i>	1. Penelitian terdahulu ada 1 variabel dependen sedangkan penelitian ini ada 2 variabel dependen. 2. Tempat penelitian terdahulu di SMP N 1 Klaten sedangkan penelitian ini di SMP 3 Jatis 3. Penelitian terdahulu menggunakan pendekatan <i>One Group Pretest dan Posttest</i> sedangkan penelitian ini menggunakan <i>one shoot treatment</i> (29)

(Sumber 24, 28, 29)

Daftar Pustaka

1. Tim Pusat Studi Gempa Nasional. *Peta Sumber dan Bahaya Gempa*. In Bandung: Badan Penelitian dan Pengembangan; 2017.
2. Sunarjo, Gunawan MT, Pribadi S. *Gempabumi Edisi Populer*. In: Masturyono, Murjaya J, Ngadmanto D, editors. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika; 2012. p. 26.
3. Hirokazu Iemura. *Disaster Prevention and Management*. In: RBI: Risiko Bencana Indonesia. Jakarta: PNPB Press; 2015.
4. Dadang Permana, Sigit Pramono, Artadi Pria Sakti, Edy Santoso, Juwita Sari Pradita. *Ulasan Guncangan Tanah Akibat Gempa Bumi Kab. Lebak Jawa Barat*. In Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika; 2018.
5. Nur Hidayati, Trisnawati, Oriza Sativa, Robby Wallansha, Artadi Pria Sakti, Sigit Pramono, Dadang Permana. *Ulasan Guncangan Tanah Akibat Gempa Lombok Timur*. In Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika; 2018.
6. Nur Hidayati, Trisnawati, Oriza Sativa, Robby Wallansha, Artadi Pria Sakti, Sigit Pramono, Dadang Permana. *Ulasan Guncangan Tanah Akibat Gempabumi Donggala*. In Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika; 2018.
7. Fadhil H. *Gempa Terjadi di Indonesia Selama September, Terbesar di Ambon* [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 4]. Available from: <https://news.detik.com/berita/d-4733937/bmkg-924-gempa-terjadi-di-indonesia-selama-september-terbesar-di-ambon>
8. Grehenson G. *Rawan Gempa dan Tsunami , Bantul Perlu Perkuat Mitigasi* [Internet]. Universitas Gadjah Mada. [Yogyakarta]: Universitas Gadjah Mada; 2011. Available from: <https://www.ugm.ac.id/id/berita/3911-rawan-gempa-dan-tsunami-bantul-perlu-perkuat-mitigasi>
9. BPBD. *Rekapitulasi Tingkat Kabupaten Jumlah Korban Terkena Musibah Gempabumi*. 2006;
10. Triyono Putri, Koswara, Asep Aditya. *Panduan Penerapan Sekolah Siaga Bencana*. In: Triyono, Sutiarti IGA, editors. Jakarta: Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI; 2013. p. 82.
11. Ma'arif S. *Rencana Nasional Penanggulangan Banjir*. 2014; Available from: <https://www.bnppb.go.id/uploads/renas/1/BUKURNASPB.pdf>
12. Ferawaty Sulistyaningrum. *Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi "Siaga Bencana Gunung Berapi" Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Kelas V di SD Negeri Kepuharjo*. Univ Negeri Yogyakarta. 2017;

13. Anis Suryani. *Pengaruh Pendekatan Active Learning Metode Poster Comment Terhadap Hasil Belajar Ips kelas IV di SD N. Senter Agung 11 Pagi Jakarta Utara*. In: Ilmu Pendidikan. Jakarta; 2014.
14. BPBD. *Jumlah Sekolah Yang Rusak Akibat Cempakami*. 2006;
15. Suzan Adella Andhariska. *Pengembangan Video Pembelajaran Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa Pada Ekstrakurikuler Sekolah Siswa Bencana Di SMP Negeri 1 Klaten*. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2019.
16. Ircham Machfoedz. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan kualitatif*. In Yogyakarta: Fitramaya; 2016.
17. Notoatmojo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
18. Sopiudin Dahlan. *Langkah-Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*. 2nd ed. Jakarta: Sagung Seto; 2016.
19. Firmansyah, Rasni . *Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Banjir dan Longsor pada Remaja Usia 15-18 tahun di SMA Al-Husain Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jerember*. *Artik Ilm Has Penelit Mahasiswa*. 2014;
20. Muttaq, R.,& Pothisiri. *The role of education on disaster preparedness: case study of 2012 Indian Ocean earthquakes on Thailand's Andaman Coast*. 2013; Available from: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06101-%0A180451>
21. Seadi . *Pengantar Sosiologi Pemahaman Fakta dan Gejala Permasalahan Sosial: Teori, Aplikasi, dan Pemecahannya*. Jakarta: Kencana; 2011.