

PENGARUH METODE SCHOOL WATCHING TERHADAP KESIAPSIAGAAN SISWA SD DALAM MENGHADAPI BENCANA DI KECAMATAN CICENDO KOTA BANDUNG

*The Influence of The School Watching Method On Preparedness of Primary
School In Facing Disaster In Cicendo District, Bandung City*

Meilianingsih, Lia ^{1*}, Sugiyanto¹

¹ Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Keperawatan, Email:

*latifa_dinarku55@yahoo.co.id ,

ABSTRACT

West Java Province has the highest level of disaster vulnerability in Indonesia, which is dominated by landslides, floods and fires. The group that is most vulnerable to disasters is children. Elementary school student spends an average of 7 hours in school. So, the school can be categorized as a disaster-prone place. Disasters can occur at any time, including when students are in school. School children must have resilience in facing the threat of disaster. School Watching is one method that can assist students in improving disaster preparedness through activities carried out in schools and the surrounding environment. This study aims to determine the effect of the school watching method on the preparedness of elementary school students in dealing with disasters in Cicendo District, Bandung City. The research design used a quasi-experimental approach with a Pre-Post test control group design approach. The sample of this study was fifth grade elementary school students in Cicendo District. The sample size is 39 people for the intervention group and 39 people for the control group. The sampling technique is proportional random sampling. The intervention was given in 5 meetings. Intervention activities include: providing materials on disaster, observations, mapping, discussions and presentations. Analysis of the data used for the paired group using a statistical test T test dependent because the data is normally distributed. Meanwhile, for the unpaired group, the Mann-Whitney test was used because the data were not normally distributed. The results showed that there was an effect of the school watching method on the preparedness of elementary school students in dealing with disasters because the p value was 0.000. Therefore, it is suggested to the person in charge of the school health program to apply the school watching method to reduce disaster risk in the school community.

Key words: school watching, disaster preparedness, elementary school students, Disaster

ABSTRAK

Provinsi Jawa Barat memiliki tingkat kerawanan bencana paling tinggi di Indonesia yang di dominasi oleh kejadian tanah longsor, banjir dan kebakaran. Kelompok yang sangat rentan terhadap bencana adalah anak-anak. Anak-anak sekolah dasar rata-rata menghabiskan waktu 7 jam di sekolah. Sehingga sekolah dapat dikategorikan sebagai tempat yang rawan bencana. Bencana dapat terjadi setiap saat termasuk pada saat anak di sekolah. Anak sekolah harus memiliki ketangguhan dalam menghadapi ancaman bencana. School Watching merupakan salah satu metode yang dapat

membantu peserta didik dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana melalui kegiatan yang dilakukan di sekolah dan lingkungan sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *school watching* terhadap kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana di Kecamatan Cicendo Kota Bandung. Desain penelitian menggunakan *quasi experiment* dengan pendekatan *Pre Post test control group design*. Sampel Penelitian ini siswa kelas V SD di Kecamatan Cicendo. Besar sampel berjumlah 39 orang untuk kelompok intervensi dan 39 orang untuk kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel dengan cara *proportional Random sampling*. Intervensi diberikan dalam 5 kali pertemuan. Kegiatan intervensi meliputi: pemberian materi tentang kebencanaan, pengamatan, pemetaan, diskusi dan presentasi. Analisis data yang digunakan untuk kelompok berpasangan menggunakan uji statistik *T test dependent* karena data berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelompok tidak berpasangan menggunakan uji Mann-Whitney karena data berdistribusi tidak normal. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh metode *school watching* terhadap kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana karena didapatkan p value 0,000. Oleh karena itu disarankan kepada penanggung jawab program kesehatan sekolah untuk menerapkan metode *school watching* untuk mengurangi resiko bencana di komunitas sekolah.

Kata kunci: *school watching*, kesiapsiagaan bencana, murid sekolah dasar, bencana

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik utama dunia sehingga memiliki tingkat kerawanan bencana alam yang tinggi¹. Berdasarkan peta indeks kerawanan bencana yang dirilis oleh BNPB menunjukkan Provinsi Jawa Barat sebagai provinsi dengan tingkat kerawanan paling tinggi di Indonesia². Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jawa Barat mencatat selama periode Januari – November tahun 2018 telah terjadi 1.399 bencana alam di Jawa Barat, dengan didominasi oleh kejadian tanah longsor, banjir dan kebakaran³.

Menurut BPBD wilayah Jawa Barat yang berpotensi tinggi bencana diantaranya adalah Kota Bandung³. Adapun kawasan rawan bencana gempa, banjir dan kebakaran di kota Bandung diantaranya adalah Kecamatan Cicendo. Korban jiwa paling banyak dalam bencana yaitu wanita, usia lanjut dan anak-anak karena usia tersebut merupakan usia yang paling rentan dalam suatu bencana⁴. Hal tersebut dipertegas Sudaryono (2012)⁵, bahwa anak adalah kelompok yang

paling rentan dalam situasi bencana karena memiliki kemampuan yang terbatas. Beberapa faktor penyebab utama banyaknya korban akibat bencana adalah kurangnya pengetahuan tentang bencana dan kurangnya kesiapan dalam mengantisipasi bencana tersebut. Oleh karena itu memberikan pengetahuan tentang kebencanaan sejak dini serta kesiapsiagaannya adalah sangat penting untuk menghindari atau memperkecil resiko menjadi korban.

Keterlibatan anak dalam kesiapsiagaan bencana disekolahnya menjadi strategi efektif, dinamis, dan berkesinambungan agar sejak dini anak mampu mengenal tanda bencana alam yang terjadi disekitarnya dan membangun budaya keselamatan dan ketahanan khususnya untuk anak-anak melalui pembekalan tentang upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan bencana yang disampaikan dengan menggunakan setting sekolah sebagai komunitasnya. Anak-anak sekolah dasar dalam kesehariannya rata-rata menghabiskan waktu sekitar 7 jam dalam beraktivitas di sekolah. Sehingga sekolah dapat dikategorikan sebagai tempat yang

rawan bencana. Bencana dapat terjadi setiap saat termasuk pada saat jam belajar di sekolah.

School Watching / Campus Watching merupakan suatu metode dalam pendidikan kebencanaan dengan cara berkeliling melihat wilayah sekitar sekolah, mengamati dan memahami benda –benda dan tempat-tempat yang berbahaya ketika terjadi bencana maupun fasilitas untuk keselamatan serta mencari solusi pengurangan resiko bencana yang mungkin terjadi^{6,7,8}. *School Watching* dapat membantu anak sekolah memahami benda-benda di lingkungan sekolah yang dapat membahayakan ketika terjadi bencana dan cara perlindungan diri serta dapat melatih kemampuan anak dalam mempersiapkan diri saat terjadi bencana.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SDN 171 Lanuma Husein dan SDN 074 Ayudia, sekolah tersebut berada pada area Kelurahan Pajajaran yang memiliki kerawanan untuk terkena bencana dan belum pernah mendapatkan sosialisasi tentang kebencanaan dan penanggulangannya. Perawat memiliki peran penting sebagai edukator terutama pada saat fase pra bencana. Perawat harus terlibat dalam promosi kesehatan untuk meningkatkan kesiapan masyarakat, termasuk masyarakat sekolah dalam menghadapi bencana. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Metode *School Watching* terhadap Kesiapsiagaan Siswa SD Dalam Menghadapi Bencana di Kecamatan Cicendo Tahun 2019, dengan hipotesa bahwa Metode *school watching* dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana di Kecamatan Cicendo Kota Bandung.

METODE

Rancangan penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Quasy Experimental*,

pretest – posttest control group design. Rancangan ini tepat untuk membandingkan hasil intervensi program kesehatan. Dalam rancangan ini pengelompokan anggota sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak dilakukan secara random atau acak.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen, yaitu: metode *school watching* sedangkan variabel dependennya adalah Kesiapsiagaan bencana.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 171 Lanuma Husein dan SDN 074 Ayudia. Kecamatan Cicendo Kota Bandung, . Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Desember 2019.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas IV - V di SDN 171 Lanuma Husein dan SDN 074 Ayudia. Dengan menggunakan rumus koreksi besar sampel, didapatkan besar sampel secara keseluruhan 39 orang, untuk masing-masing kelompok baik pada sampel intervensi maupun sampel kontrol. Untuk penentuan kelompok Intervensi dan kontrol dilakukan pengundian. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian dilakukan dengan *propotional random sampling*.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian angket. Dengan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument untuk mengukur kesiapsiagaan komunitas sekolah : tingkat kesiapsiagaan siswa yang dikembangkan oleh LIPI bekerjasama dengan UNESCO / ISDR tahun 2006 yang telah disusun kembali oleh Deny Hidayati⁹ dan dimodifikasi oleh peneliti disesuaikan dengan kondisi Kota Bandung dan peserta didik. Instrumen telah diuji validitas dan reliabilitas dengan hasil instrumen yang digunakan valid dan reliabel karena hasilnya menunjukkan corected item total corellation > 0,4 dan alpha cronbach > 0,7.

Pengolahan data dilakukan melalui tahapan *editing, coding, tabulating, entry, dan cleaning*. Analisis data yang digunakan untuk kelompok berpasangan menggunakan uji statistik *T test dependent* karena data berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelompok tidak berpasangan menggunakan uji Mann-Whitney karena data berdistribusi tidak normal.

HASIL

Hasil analisis univariat dan bivariat tentang pengaruh Metode *school watching* terhadap kesiapsiagaan Siswa SD menghadapi bencana dalam bentuk tabel dan narasi. Kesiapsiagaan diukur secara kumulatif

dari aspek pengetahuan tentang kebencanaan, rencana kegiatan dalam bentuk tabel dan narasi.

1. Uji normalitas

Berdasarkan Tabel 1 uji normalitas dengan menggunakan Shapiro wilk didapatkan p value > 0,005, dapat disimpulkan data kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdistribusi normal. Namun dari data perbedaan rerata didapatkan p value 0,000 berarti data berdistribusi tidak normal. Uji normalitas menjadi dasar untuk menentukan analisa bivariat berikutnya.

Tabel 1. Uji Normalitas Berdasarkan Kesiapsiagaan siswa SD dalam Menghadapi Bencana Sebelum MaupunSetelah Perlakuan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

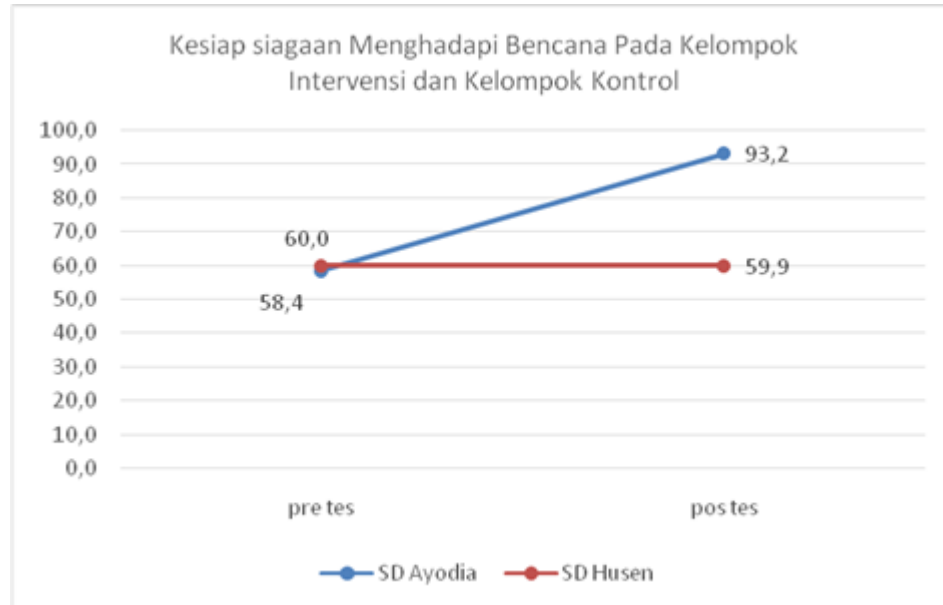
Kesiapsiagaan	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	p value	Distribusi	p value	Distribusi
Sebelum Perlakuan	0,507	normal	0,407	normal
Setelah perlakuan	0,074	normal	0,186	normal
Perbedaan rerata	0,649	normal	0,000	Tidak normal

2. Kesiapsiagaan Siswa SD dalam Menghadapi Bencana Sebelum dan Setelah Perlakuan Pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kecamatan Cicendo Kota Bandung

Grafik pertama menunjukkan kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok intervensi (SD Ayudia) yaitu sebelum perlakuan 58,379 (58,4)

dan setelah perlakuan menjadi 93,213. Pada kelompok intervensi terjadi peningkatan sebesar 34,833. Kesiapsiagaan pada kelompok kontrol sebelum perlakuan atau pada pengukuran awal 59, 979(60) dan pada pengukuran akhir 59,908. Hal tersebut menunjukkan ada penurunan sedikit yaitu 0,0718. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada grafik pertama.

**Grafik 1. Distribusi Kesiapsiagaan Siswa SD
Dalam Menghadapi Bencana Sebelum dan Setelah Perlakuan Pada kelompok
intervensi dan kelompok kontrol di Kecamatan Cicendo Kota Bandung**



3. Pengaruh *Metode School Watching* Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SD Dalam Menghadapi Bencana Pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel di bawah menjelaskan, perbedaan rata-rata pre-post pada kelompok intervensi adalah sebesar 34,833 dengan standar deviasi 12,366. Hasil uji t test dependen menunjukkan p value 0,000 berarti ada perbedaan yang

signifikan rerata kesiapsiagaan menghadapi bencana setelah diberikan pendidikan kebencanaan dengan menggunakan metode school watching. Hasil analisis statistik pada kelompok kontrol menunjukkan perbedaan rerata pre-post sebesar 0,0718 dan p value 0,873. Hal ini berarti tidak ada perbedaan yang bermakna kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana pada pengukuran awal dan akhir pada kelompok kontrol.

Tabel 2. Kesiapsiagaan Siswa SD Dalam Menghadapi Bencana Sebelum dan Setelah Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Kecamatan Cicendo Kota Bandung

Kelompok	Paired Differences					t	df	<i>p value</i>
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Kelompok Intervensi Pre - Post	-34,8333	12,3662	1,9802	-38,8420	-30,8247	-17,591	38	0,000
Kelompok Kontrol Pre - Post	0,0718	2,7942	0,4474	-0,8340	0,9776	0,160	38	0,873

4. Perbedaan Kesiapsiagaan Siswa SD Dalam Menghadapi Bencana Sebelum dan Setelah Perlakuan Pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Untuk mengetahui perbedaan kesiapsiagaan siswa setelah perlakuan : pemberian metoda school watching pada kelompok intervensi dan pengukuran terakhir pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kesiapsiagaan Siswa SD Dalam Menghadapi Bencana Sebelum dan Setelah Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok control di Kecamatan Cicendo kota Bandung

Kelompok	n	Mean Rank	Sum of Ranks	p value
Kelompok Intervensi	39	59,00	2301,00	0,000
Kelompok Kontrol	39	20,00	780,00	
Total	78			

Tabel di atas memberikan informasi bahwa, dengan menggunakan uji statistik Mann Withney diperoleh nilai p value sebesar 0,000 lebih kecil dari alpa 0,05, hal ini berarti ada perbedaan peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

1. Gambaran Kesiapsiagaan Siswa SD dalam Menghadapi Bencana Pada Pengukuran Awal kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil pengukuran awal kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana pada kelompok intervensi menunjukkan rata-rata 58,379 dan pada kelompok kontrol 59, 979. Nilai tersebut berada pada kategori kesiapsiagaan rendah. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan pada

aspek pengetahuan tentang kebencanaan, rencana kegiatan dalam menghadapi bencana, tanda peringatan bencana, mobilisasi sumber daya manusia untuk mencegah resiko bencana. Dari hasil wawancara dengan guru wali kelas hal tersebut kemungkinan disebabkan karena materi kebencanaan diberikan pada mata pelajaran pendidikan lingkungan hidup di kelas 3 dan 4. Sebagian besar materi pelajaran kebencanaan diberikan dengan metode ceramah dan tanya jawab sehingga kurang dapat menginternalisasi materi yang diberikan. Di perpustakaan sekolah belum terdapat buku, komik, leaflet dan video serta poster-poster terkait kebencanaan yang dapat dibaca oleh siswa sebagai bahan informasi. Belum adanya sarana / fasilitas , seperti jalur evakuasi, tanda peringatan bencana, dan belum ada pelatihan khusus tentang kebencanaan bagi siswa.

2. Gambaran Kesiapsiagaan Siswa SD dalam Menghadapi Bencana Pada Pengukuran Akhir kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol

Hasil analisis univariat pada pengukuran akhir kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana pada kelompok intervensi menunjukkan rata-rata 93,213 termasuk dalam kategori kesiapsiagaan tinggi. Pada kelompok intervensi terjadi peningkatan sebesar 34,833. Hal ini memperlihatkan adanya peningkatan pada aspek pengetahuan tentang kebencanaan, rencana kegiatan dalam menghadapi bencana, tanda peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya manusia untuk mencegah resiko bencana. Peningkatan tersebut disebabkan karena kelompok intervensi diberikan perlakuan pendidikan kebencanaan dengan metode *school watching*. Berdasarkan penelusuran kepustakaan, faktor yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana adalah melalui pendidikan

kebencanaan. metode *School Watching* merupakan salah satu metode yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana melalui kegiatan yang dilakukan di sekolah dengan aktivitas melakukan pendataan suatu objek yang dapat mencelakai hidup mereka pada saat bencana terjadi⁷. Hasil penelitian senada juga dikemukakan oleh Akhmad Juriadi¹⁰. *School watching* merupakan metode yang sangat menarik dan dilakukan langsung ke lapangan melihat kondisi yang sebenarnya untuk melihat kondisi atau area sekolah tersebut berbahaya atau tidak ketika terjadi bencana sehingga siswa lebih dapat memahami¹¹ dan mengaplikasikan materi yang dipelajari karena ikut terlibat secara langsung.

Kesiapsiagaan pada kelompok kontrol pada pengukuran akhir 59,908. Hal tersebut menunjukkan ada penurunan sedikit yaitu 0,0718 namun masih tetap berada dalam kategori kesiapsiagaan rendah. Hal tersebut dikarenakan pada kelompok ini tidak diberikan pendidikan kebencanaan sehingga tidak ada penambahan informasi terkait bencana.

3. Pengaruh pengaruh metode *School Watching* terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana pada siswa SD

Hasil uji t test dependen dari pengukuran sebelum dan setelah pemberian metode *school watching* pada kelompok intervensi menunjukkan $p\text{ value } 0,000 < \alpha (0,05)$ hipotesis nol ditolak berarti ada pengaruh yang bermakna metode *school watching* terhadap kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Husnul Hotimah¹² dan Putu Susy.NA⁸ dengan hasil $p\text{ value } 0,0001$. Dalam membentuk kesiapsiagaan pada anak dalam menghadapi bencana perlu metode pembelajaran yang tepat agar anak

dapat mengetahui, memahami, dan dapat mempergunakan atau mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Metode *school watching* memadukan metode pembelajaran ceramah, diskusi dan simulasi. Simulasi baik digunakan untuk mengembangkan kreativitas siswa, mengurangi hal-hal yang abstrak, menyenangkan, dan menimbulkan kegotongroyongan serta kekeluargaan (Taniredja, 2013). Menurut Hadigona dan Wibowo (2012) bahwa simulasi merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan gambaran kinerja yang akan dilakukan. Hasil penelitian Cipto Susilo¹³ mengungkapkan dengan metode simulasi dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam kesiapsiagaan bencana (p value 0,000). Dalam menerapkan metode *school watching* untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan pengurangan resiko bencana di sekolah ada 4 hal yang harus diperhatikan yaitu : pemberian materi kebencanaan, pengamatan dengan kegiatan berkeliling sekolah, membuat peta hasil pengamatan, melakukan diskusi untuk pemecahan masalah, dan mempresentasikannya^{6,10}.

Pada pengukuran sebelum perlakuan / awal tidak terdapat perbedaan kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol, sama-sama ada pada kategori kesiapsiagaan rendah dengan nilai 58,379 dan 59,979. Hal tersebut menggambarkan bahwa kedua kelompok tersebut memiliki awal yang sama dalam penelitian . Namun pada pengukuran setelah perlakuan / akhir hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada kesiapsiagaan menghadapi bencana kelompok intervensi dengan kelompok kontrol (p value 0,000). Hasil tersebut dapat diartikan bahwa metode *school watching* bermakna atau berpengaruh pada kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana. Edukasi dengan metode *school watching*

merupakan metode belajar yang baru dialami pertama kali oleh anak-anak, sehingga anak-anak merasa tertarik dan antusias mengikutinya. Metode ini memadukan berbagai cara belajar meliputi diskusi, mengamati lingkungan sekolah, berjalan, dan menggambar. Tujuan dari metode ini adalah memberikan informasi tentang bencana gempa bumi, banjir, tanah longsor, dan kebakaran serta upaya yang harus dilakukan pra bencana, saat bencana terjadi dan pasca bencana. Edukasi dengan metode *school watching* ini selain memberikan materi kebencanaan juga mengajak siswa berkeliling lingkungan di sekitar sekolahnya untuk menemukan benda-benda berbahaya yang harus dihindari dan tempat-tempat aman untuk berlindung saat terjadi bencana kemudian siswa membuat peta lingkungan sekolahnya dengan kreativitasnya sendiri untuk lebih mengingat jalur evakuasi. Kegiatan seperti ini membuat anak lebih cepat menerima materi yang diberikan.

SIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah pengaruh metode *school watching* terhadap kesiapsiagaan siswa sd dalam menghadapi bencana di Kecamatan Cicendo Kota Bandung.

DAFTAR RUJUKAN

1. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG). *Earthquake Data Base*. 2017. <http://reprogempa.bmkg.go.id>. Diakses Tanggal 28 Desember 2018
2. Heri & Muhammad Ridwan Caesar. *Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Berbasis Sekolah*. Jurnal Academia Praja. 2018. Volume I No 2 : 91-106
3. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Jawa Barat. Laporan Kejadian Bencana.

- www.bpbdd.jabbarprov.go.id. 2018. Diakses Tanggal 28 Desember 2018
4. Pribadi K dan Yuliatwati A. *Pendidikan Siaga Bencana Gempa Bumi Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan Siswa*. 2009. <http://Jurnal.upi.edu>. Diakses Tanggal 30 Desember 2018.
 5. Sudaryono. Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Ditinjau dari Tingkat Self Efficacy Pada Anak Sekolah Dasar di Daerah Dampak Bencana Gunung Kelud. 2012. <http://journal.unair.ac.id>. Diakses Tanggal 27 Desember 2018.
 6. Ibnu Rusydy. *School Watching Bentuk Upaya PRB di Sekolah*. <http://www.ibnurussydy.com>. 2013. Diakses Tanggal 29 Desember 2018.
 7. Sari SA, Milfayetty S, Khatimah H. *The Implementation of School Watching Method to Enhance The Knowledge of Preparedness in The Efforts of Earthquake Disaster Risk Reduction For Elementary School Students Academic Year 2014-2015*.
 8. Putu susy NA, Ida Erni S, Ida Ayu DNK. *Edukasi dengan Metode School Watching Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana*. 2018.
 9. Deny H, Widyatun, Puji H, Triyono, Titik K. Panduan Mengukur Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dan Komunitas Sekolah. Indonesian . 2011.
 10. Akhmad Jufriadi . *Upaya Pengurangan Resiko Bencana Gempa Bumi Melalui Campus Watching Sebagai Pendidikan Mitigasi Bencana*. ERUDIO 2012. Vol. I No 1 : 59 – 63.
 11. Rahman, M *Analisis Jalur Evakuasi Pada Gedung Graha Sinta Universitas Brawijaya Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Angin Topan Dengan Menggunakan Metode Campus Watching*. Jurnal ERUDIO. .2012. Vol. I No. 1
 12. Husnul khatimah, Sri Adelia Sari, M.Dirhamsyah. *Pengaruh Penerapan Metode Simulasi School Watching Terhadap Sikap Kesiapsiagaan siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi*. Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA) 2015. Volume 2 No. 1: 11 – 18. Pascasarjana Universitas Syiah Kuala.
 13. Cipto Susilo, Hendra K, Mohammad S.N. Keterlibatan Anak Pra Sekolah Tentang Pengenalan Kesiapsiagaan Bencana Alam Melalui Metoda Simulasi. The Indonesian Journal Of Health Science. 2017. Vol 9, No 1: p 80 -86