



---

**PENGARUH EDUKASI SIAGA BENCANA MELALUI MEDIA VIDEO DAN BOOKLET BAHASA DAERAH TERHADAP KESIAPSIAGAAN ANAK DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI DI LOMBOK**

Oleh

**Ririnisahawaitun<sup>1\*</sup>, Dwi Wirastri<sup>2</sup>, Dina Alfiana Ikhwani<sup>3</sup>, Anatun Aupia<sup>4</sup>**

<sup>1,3,4</sup>Jurusan Keperawatan STIKes Hamzar, Mamben Daya, Wanasaba, Lombok Timur-NTB

<sup>2</sup>Jurusan Kebidanan STIKes Hamzar, Mamben Daya, Wanasaba, Lombok Timur-NTB

Email: <sup>1\*</sup>[ririnisahawaitun@gmail.com](mailto:ririnisahawaitun@gmail.com)

**Abstract**

Background: North Lombok is the district with the highest number of earthquake disaster victims. Children are a vulnerable group because of their lack of ability to save themselves. Children are anxious about a possible recurrence of disasters, separating from parents, and fearful for their own safety. Children are required to improve their preparedness for earthquakes, which can be improved by providing education using video- and local language booklets. Purpose: To determine the effect of disaster preparedness education through video- and local language booklets on children's preparedness in facing earthquakes. Methods: This study was a quasi-experimental study, with a pretest-posttest control group design. The research sample was taken by cluster random sampling, which was divided into a control group (education with media booklet) of 66 children and an experimental group (education using video-media) of 69 children. Results: There were differences in the control group and the experimental group after being given education (p value in the control group and the experimental group = 0.000 for each). In experimental group showed that preparedness differences is higher than children preparedness in control group (mean of control group = 11.7397; mean of experimental group = 12.9139). Conclusion: Increased preparedness was higher in children who were given education with video compared with children who were given education with booklet.

**Keywords: Booklet, Earthquake Preparedness, Education Media, Local Language, Video**

**PENDAHULUAN**

Salah satu negara dengan tingkat kegempaan yang tinggi di dunia adalah Indonesia (Novalita, et al., 2018). Pada tahun 2018, gempa di Lombok menjadi salah satu bencana alam paling mematikan, yang pertama kali terjadi pada 29 Juli 2018 dengan kekuatan 6,4 SR, kemudian disusul 2 kali gempa di atas 6,0 SR (USAID & BNPB, 2018). Korban terbanyak terdapat di Kabupaten Lombok Utara yaitu 467 orang dan luka-luka 8293. Sedangkan kerugiannya mencapai 18,2 triliun dengan Kabupaten Lombok Utara sebagai daerah dengan kerugian terparah (BNPB, 2018). Data dari BPBD Lombok Utara menunjukkan bahwa kecamatan yang terkena

dampak terparah adalah Kecamatan Tanjung, khususnya di Desa Sigar Penjalin. Tingginya tingkat kerusakan, kerugian, dan korban jiwa di Kabupaten Lombok Utara disebabkan oleh kerawanan gempa pada tingkat sedang hingga tinggi di wilayah utara (Wiwaha, et al., 2018).

Penanggulangan bencana sangat penting dalam mencegah jatuhnya korban jiwa. Salah satu unsur penanggulangan bencana adalah kesiapsiagaan sebagai tindakan untuk meningkatkan keselamatan jiwa pada saat terjadi bencana, terutama anak-anak sebagai kelompok yang paling rentan (Pribadi & Yuliatwati, 2009).

Kerentanan anak terhadap bencana dipicu oleh kurangnya pemahaman anak



terhadap risiko yang ada di sekitarnya, sehingga kesiapsiagaannya dalam menghadapi bencana menjadi tidak ada atau rendah. Selain itu, sekitar 85,11% anak-anak korban gempa dapat mengalami kecemasan yang parah, dan hal ini dapat berdampak negatif pada pikiran dan tubuh, serta dapat menyebabkan penyakit fisik (Dwidiyanti, et al., 2018).

Edukasi siaga bencana diberikan sedini mungkin, dimulai dari anak usia sekolah dasar yang memiliki kemajuan kognitif dan mulai berpikir rasional untuk memecahkan masalah yang konkrit (Soetjiningsih, 2014). Dengan memberikan edukasi siagabencana, mereka tidak hanya dapat menyelamatkan diri, tetapi juga dapat bersosialisasi dengan teman-teman lainnya tentang pengetahuan siaga bencana yang telah diperoleh (Yusuf, 2009).

Dalam penelitian ini, media yang digunakan adalah video dan booklet bahasa daerah. Video adalah media pendidikan audio visual yang memberikan gambaran nyata tentang suatu peristiwa (Primavera, 2014), sedangkan booklet adalah media pendidikan berupa buku-buku kecil yang berisi tulisan, gambar atau keduanya (Effendi & Makhfudli, 2009).

Video dan booklet ini dibuat dengan menggunakan bahasa daerah yaitu bahasa Sasak. Penggunaan bahasa daerah tidak hanya menumbuhkan rasa cinta dari generasi muda, namun penggunaan bahasa daerah dalam media edukasi juga menjadi variasi dalam pembelajaran sehingga proses edukasi siaga bencana tidak membosankan bahkan membuat proses edukasi menjadi lebih efektif. Pemberian edukasi dengan menggunakan media yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak usia sekolah tentang bencana gempa, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi dan mencegah risiko tinggi akibat gempa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasy experiment*. Desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Populasi adalah semua anak SD kelas 4 dan 5 di SDN Sigar Penjalin Kabupaten Lombok Utara yang ditentukan dengan teknik sampling yaitu *simple random sampling*, dimana random tidak dilakukan secara langsung kepada siswa tetapi dilakukan di sekolah secara berkelompok/cluster. Dengan teknik ini diperoleh siswa SD 2 Sigar Penjalin sebagai kelompok eksperimen yang diberikan edukasi dengan video bahasa daerah dan SD 1 Sigar Penjalin sebagai kelompok kontrol yang diberikan edukasi dengan booklet bahasa daerah, dengan mengambil seluruh siswa kelas 4 dan 5 di dua sekolah dasar.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah anak SD kelas 4 dan 5 yang berdomisili di Desa Sigar Penjalin, dapat mengerti dan berbicara bahasa Sasak dan bersedia menjadi responden (*informed consent* ditandatangani oleh orang tua dengan mencantumkan lembar penjelasan penelitian kepada orang tua), sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah anak sakit atau tidak masuk penelitian dan menolak untuk melanjutkan menjadi responden penelitian.

Pada saat proses penelitian terdapat siswa yang tidak masuk, sehingga terdapat 69 anak di SD Sigar Penjalin 2 dan 66 anak di SD Sigar Penjalin 1. Kedua kelompok sebelumnya melakukan pretest untuk mengetahui kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa, kemudian setelah diberikan edukasi siaga bencana, dilakukan posttest untuk mengetahui kesiapsiagaan anak dalam menghadapi gempa. Kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi diukur dengan menggunakan angket kesiapsiagaan siswa berdasarkan parameter kesiapsiagaan dari LIPI dan UNESCO tahun 2006 yang telah dibakukan dan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia<sup>12</sup>. Kuesioner yang



digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 13 item pengetahuan tentang bencana, 5 item tentang rencana tanggap darurat gempa bumi, dan 2 item mobilisasi sumber daya.

Penelitian ini telah melalui tahap uji etik dan dinyatakan layak oleh panitia etik STIKES Wira Husada Yogyakarta dengan nomor 104/KEPK/STIKES-WHY/VI/2020.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi pada anak yang diberikan edukasi dengan video dibandingkan dengan anak yang diberikan edukasi dengan booklet.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Analisis data dideskripsikan dalam bentuk karakteristik responden yang meliputi umur dan jenis kelamin. Kedua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) telah diuji homogenitasnya dengan hasil  $p$  value = 1.000 untuk jenis kelamin responden dan  $p$  value = 0,375 untuk usia responden.

Tabel 1.

Kelompok	Usia	N	%
Eksperimen (video)	8	1	1,4
	9	10	14,5
	10	31	44,9
	11	25	36,2
	12	2	2,9
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>
Kontrol (booklet)	8	0	0
	9	17	25,8
	10	22	33,3
	11	24	36,4
	12	3	4,5
	<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

### Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan bahwa pada kelompok eksperimen, responden dengan usia terbanyak yaitu usia 10 tahun sebanyak 31 orang (44,9%), sedangkan pada kelompok kontrol, responden dengan usia terbanyak yaitu usia 11 tahun yaitu sebanyak 24 orang (36,4%).

Tabel 2.  
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Kelompok	Jenis Kelamin	N	%
Eksperimen (video)	Laki-laki	42	60,9
	Perempuan	27	39,1
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>
Kontrol (booklet)	Laki-laki	40	60,6
	Perempuan	26	39,4
	<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan bahwa pada kelompok eksperimen, responden terbanyak yaitu responden laki-laki sebanyak 42 orang (60,9%), begitu juga pada kelompok kontrol, responden terbanyak yaitu responden laki-laki sebanyak 40 orang (60,6%).

### Kesiapsiagaan Anak Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi

Distribusi skor kesiapsiagaan anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dalam menghadapi bencana gempa bumi yang telah diolah menggunakan uji *statistic descriptif* dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3.

Distribusi Skor Kesiapsiagaan Anak Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Desa Sigar Penjalin

	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Min	0,74	7,23	2,00	7,20
Max	18,21	18,54	17,70	16,51
Mean	10,7445	12,9139	9,9274	11,7397

Berdasarkan tabel tersebut, kesiapsiagaan anak sebelum diberikan edukasi siaga bencana menggunakan video pada kelompok eksperimen (pretest) dengan nilai terendah (skor kesiapsiagaan (minimum) adalah 0,74, skor tertinggi (maksimal) adalah 18,21, dengan nilai rata-rata (*mean*) adalah 10,7445, kemudian setelah diberikan edukasi siaga bencana menggunakan video (posttest), skor terendah (minimal) kesiapsiagaan adalah



7,23, skor tertinggi (maksimum) adalah 18,54, dengan skor rata-rata (*mean*) yaitu 12,9139.

Sedangkan pada kelompok kontrol, kesiapsiagaan anak sebelum diberikan edukasi siaga bencana menggunakan booklet (pretest), nilai kesiapsiagaan terendah (minimal) 2,00, nilai tertinggi (maksimal) 17,70, dengan nilai rata-rata (*mean*) yaitu 9,9274, kemudian setelah diberikan edukasi siaga bencana dengan menggunakan booklet (posttest), nilai kesiapsiagaan terendah (minimal) 7,20, nilai tertinggi (maksimum) 16,51, dengan nilai rata-rata (*mean*) 11,7397. Dengan demikian terjadi peningkatan mean pada kelompok eksperimen sebesar 2,1694, sedangkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan *mean* sebesar 1,8123.

### Perbedaan Kesiapan Anak Pada Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 4.

Hasil Uji Beda Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen

Kelompok	Nilai Mean	Signifikansi
Eksperimen (video)	12,9139	0,000
Kontrol (booklet)	11,7397	0,000

Berdasarkan hasil analisis data dengan uji *paired sample t-test* diketahui bahwa baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol terdapat perbedaan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi baik setelah diberikan edukasi dengan booklet maupun video. Namun dilihat dari nilai *mean* pada posttest menunjukkan nilai *mean* yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi siaga bencana dengan video lebih dapat meningkatkan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi gempa jika dibandingkan dengan edukasi dengan booklet.

### Pembahasan

Bencana alam yang mengancam kehidupan telah terjadi di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Indonesia terletak di Cincin Api Pasifik yang memiliki potensi bencana alam yang tinggi, dan tahun 2018 merupakan tahun dengan jumlah korban jiwa akibat bencana alam terbanyak. Salah satu dari lima bencana alam paling mematikan di tahun 2018 berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) adalah gempa bumi yang melanda wilayah Lombok. Gempa bumi adalah peristiwa yang menggoncangkan atau menggoncangkan bumi akibat pergerakan atau pergeseran secara tiba-tiba lapisan batuan di kerak bumi akibat pergerakan lempeng tektonik atau aktivitas vulkanik.

Gempa di wilayah Lombok pertama kali terjadi pada 29 Juli 2018 dengan kekuatan 6,4 Magnitudo, kemudian disusul oleh 729 gempa susulan dengan 5 gempa besar di atas 5 Magnitudo. Gempa ini merupakan gempa dangkal akibat aktivitas *Flores Back Arc Thrust* yang dibangkitkan oleh deformasi batuan dengan mekanisme thrust fault. Kabupaten Lombok Utara khususnya Desa Sigar Penjalin merupakan wilayah yang terkena dampak gempa terparah, baik dari korban jiwa maupun kerugian materil (BNPB, 2018).

Karena Lombok merupakan daerah rawan gempa, maka diperlukan edukasi siaga bencana, terutama bagi anak-anak sebagai salah satu kelompok rentan. Gempa bumi dapat terjadi ketika anak-anak sedang belajar di sekolah, oleh karena itu pendidikan itu penting dan khusus untuk sekolah setting. Edukasi yang diberikan adalah bahasa daerah, dimana pada penelitian ini bahasa Sasak digunakan sebagai bahasa daerah di Lombok, dengan 2 intervensi yang diberikan yaitu pendidikan kesiapsiagaan bencana menggunakan video bahasa daerah pada kelompok eksperimen dan menggunakan booklet bahasa daerah pada kelompok kontrol.



Bahasa Sasak merupakan bahasa yang bervariasi dari desa ke kecamatan, begitu juga bahasa Sasak di desa Sigar Penjalin, Kabupaten Lombok Utara. Penerjemahan booklet dan penggunaan bahasa Sasak pada video dilakukan dengan melibatkan mahasiswa STIKes Hamzar yang berasal dari desa yang sama dengan lokasi penelitian. Penggunaan bahasa Sasak bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anak tentang gempa karena digunakan oleh anak-anak dalam percakapan sehari-hari.

Edukasi yang berkualitas memiliki standar utama, yaitu menyelenggarakan edukasi yang efektif dan mudah dipahami, yang tanggap terhadap keragaman budaya dengan menggunakan bahasa pilihan (Evelyn, et al., 2015). Memberikan edukasi dengan menggunakan materi edukasi dan komunikasi sesuai budaya dapat meningkatkan derajat kesehatan (Evelyn, et al., 2015).

Oleh karena itu, pentingnya pendekatan budaya termasuk penggunaan bahasa menyebabkan penyedia layanan kesehatan di Amerika Serikat mempelajari berbagai budaya (Evelyn, et al., 2015). Demikian pula, petugas kesehatan di Afrika Selatan memodifikasi penggunaan bahasa dalam mendidik pasien tentang gaya hidup dan manajemen terapi. Petugas kesehatan yang memberikan edukasi menggunakan media edukasi dengan modifikasi bahasa sesuai budaya pasien dapat mempengaruhi pemahaman materi edukasi, sehingga pasien dapat memodifikasi gaya hidupnya dan mendorong pasien untuk mematuhi manajemen terapi (Nokuthula, et al., 2020).

Respon emosional dari anak-anak meningkatkan pentingnya memberikan edukasi siaga bencana gempa bumi. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa respons emosional anak-anak lebih penting daripada respons kognitif mereka dalam memberikan edukasi siaga bencana. Artinya, meskipun gempa mungkin kecil dan tidak menimbulkan kerusakan fisik, kita tetap perlu segera memberikan edukasi kebencanaan kepada

anak-anak dan remaja jika mereka kaget dan takut akan datangnya bencana (Da-Hye, 2020). Penelitian lain menunjukkan bahwa strategi seperti lokakarya atau edukasi dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kesiapsiagaan bencana dan mengurangi kesulitan dalam melaksanakan kesiapsiagaan bencana. Penyedia layanan kesehatan harus mempromosikan kesiapsiagaan bencana untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan (Jing-Shia, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat perbedaan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi sebelum diberikan edukasi menggunakan media video dengan kesiapsiagaan anak setelah diberikan edukasi menggunakan media video dengan *p value* 0,000. Saat ini terjadi peningkatan penggunaan video online untuk memperoleh berbagai informasi.

Hal ini menjadi tantangan bagi dunia kesehatan terkait keperawatan anak dan kebencanaan untuk meningkatkan pemahaman anak dalam menghadapi gempa. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media audiovisual lebih diperhatikan oleh anak-anak. Anak dapat menyelesaikan tugas dengan memberikan contoh menggunakan media video, namun konten video harus dibuat semenarik mungkin (Kate & Dima, 2016).

Begitu juga dengan pemberian pendidikan menggunakan booklet, dimana dalam penelitian ini terdapat perbedaan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi ketika sebelum diberikan pendidikan menggunakan booklet dan setelah diberikan pendidikan menggunakan booklet (*p value* 0,000).

Booklet adalah buku kecil yang berisi tulisan, gambar atau keduanya, yang digunakan sebagai media pendidikan (Effendy dan Makhfuudli, 2009). Booklet dalam penelitian ini memberikan gambaran tentang apa itu gempa bumi, bahaya yang ditimbulkan oleh gempa bumi, mitos tentang gempa bumi,



apa yang harus dilakukan anak ketika terjadi gempa di sekolah, baik di dalam maupun di luar kelas, serta latihan-latihan yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi gempa bumi.

Anak-anak sangat menyukai cerita bergambar dan dapat memotivasi mereka untuk melakukan hal-hal yang sesuai dengan isi booklet. Informasi yang diberikan melalui booklet disusun secara jelas dan objektif melalui gambar ilustrasi untuk meningkatkan pemahaman anak (Yu Hu, et al., 2018).

Namun jika dibandingkan dengan video terdapat perbedaan kesiapsiagaan anak, dimana anak yang diberikan pendidikan menggunakan media video lebih siap dalam menghadapi gempa dibandingkan dengan menggunakan media booklet, yang dapat dilihat dari nilai rata-rata pada kelompok eksperimen (video) yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelompok kontrol (booklet).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang membandingkan pengaruh dua teknik edukasi yaitu video dan booklet dalam mengedukasi pentingnya imunisasi varisela pada anak. Perbedaan ini terlihat dengan melihat cakupan imunisasi varicella pada anak. Orang tua yang diberikan edukasi menggunakan booklet terlambat 76,9 hari untuk imunisasi pada anaknya, sedangkan orang tua yang diberikan edukasi melalui video menemukan bahwa orang tua terlambat 57,3 hari (Yu Hu, et al., 2018).

Alat pendidikan yang berbeda disarankan untuk kelompok masyarakat yang berbeda. Alat untuk anak dapat berupa buku pelajaran sekolah (Efthymis, et al., 2014) dan interaktif online dan offline (Siripong, 2010). Sebuah studi menunjukkan video adalah alat yang paling komprehensif, dan efektif digunakan di seluruh dunia. Para siswa mempertahankan, 20% dari apa yang mereka dengar dan 40% dari apa yang mereka lihat, tetapi 75% dari apa yang mereka lihat, dengar, dan interaksi (Fletcher, 1990). Oleh karena itu,

kombinasi alat audiovisual dan interaktif adalah alat pendidikan terbaik.

Video sebagai media pendidikan memiliki beberapa keunggulan dibandingkan booklet. Video dapat menyajikan informasi kepada semua individu, termasuk anak-anak yang tidak bisa membaca, sehingga lebih mudah dipahami, sedangkan efektivitas materi edukasi dengan booklet dilemahkan oleh literasi yang rendah (Yu Hu, et al., 2018). Pada kelompok kontrol, masih terdapat beberapa anak yang belum bisa membaca sehingga pemberian edukasi dengan booklet menjadi tidak efektif. Meski dibantu saat pengisian angket, namun saat memberikan edukasi, anak-anak tetap harus bisa membaca materi booklet.

Selain kelebihan tersebut, video juga memiliki kelebihan dalam menyebarkan informasi. Video dapat menjadi cara penyampaian informasi tanpa sumber daya, dapat dikelola dalam berbagai bentuk seperti kaset video, video digital, file media yang dapat diunduh, dan video streaming dari situs internet. Hal ini dapat membantu menyebarkan informasi dengan cepat dan menjangkau khalayak luas (Eckman, et al., 2012).

## PENUTUP

### Kesimpulan

Edukasi dengan menggunakan media video dan *booklet* dapat meningkatkan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi. Namun, edukasi dengan menggunakan video lebih dapat meningkatkan kesiapsiagaan anak dibandingkan dengan edukasi menggunakan media *booklet*. Saran untuk peneliti selanjutnya dalam menetapkan kriteria sampel dengan ketat, misalnya terkait dengan anak yang bisa membaca dan menulis sehingga hasil penelitian benar-benar dapat dilihat antara kedua media tersebut mana yang lebih efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2018). Laporan Kinerja Tahun 2018. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- [2] Da-Hye B., Ji-Bum C., Dong-Hyeon Im. The effects of earthquake experience on disaster education for children and teens. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020, 17, 5347. doi:10.3390/ijerph17155347.
- [3] Dwidiyanti., Zurriyatun T., et al. (2018). Gambaran Dampak Psikologis pada Anak Korban Bencana Alam Gempa di Lombok Nusa Tenggara Barat.
- [4] Dyson PA, Beatty S, Matthews DR. An assessment of lifestyle video education for people newly diagnosed with type 2 diabetes. *J Hum Nutr Diet*. 2010;23(4):353–9. 21.
- [5] Eckman MH, Wise R, Leonard AC, Dixon E, Burrows C, Khan F, Warm E. Impact of health literacy on outcomes and effectiveness of an educational intervention in patients with chronic diseases. *Patient Educ Couns*. 2012;87(2):143–51.
- [6] Effendi, F. & Makhfudli. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktek Dalam keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- [7] Efthymis L, Michael S, Alexia G, Panagiotis P, Vassiliki A, Kate V, et al. Disaster data centre – An innovative educational tool for disaster reduction through education in schools. *J Power Energy Eng*. 2014, 2, 35-40. jpeehttp://dx.doi.org/10.4236/jpee.2014.29006.
- [8] Evelyn Y.H., Henrietta, T., Catherine, A.C. (2015). P Assessing the Cultural in Culturally Sensitive Printed Patient Education Materials for Chinese Americans with Type 2 Diabetes. *Health Commun*. 30(1): 39–49. doi:10.1080/10410236.2013.835216.
- [9] Fletcher JD. Effectiveness and Cost of Interactive Videodisc Instruction in Defense Training and Education. IDA Report 2372. 1990. <https://eric.ed.gov/?id=ED326194>
- [10] Jing-Shia T., Jui-Ying F. (2018). Residen'ts disaster preparedness after the Meinong Taiwan Earthquake: a test of protection motivation theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018 Jul; 15(7): 1434. doi: 10.3390/ijerph15071434
- [11] Kate, N., Dima, A. (2016). An Attentional Goldilocks Effect: An Optimal Amount of Social Interactivity Promotes Word Learning from Video. *J Cogn Dev*. 2016 January 1; 17(1): 30–40. doi:10.1080/15248372.2015.1034316
- [12] Nokuthula G., Nkosi-Mafutha, Hester., de Swarst, Sophie, M. (2020). Conveying hypertension message: An investigation into the language and content used in primary health clinics in South Africa. *African Journal of Primary Health Care & Family Me;dicine*. ISSN: (Online) 2071-2936, (Print) 2071-2928.
- [13] Novalita, D.A., et al. (2018). Kesiapsiagaan Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Cilacap Dalam Menghadapi Bencana di Kabupaten Cilacap. *Journal of Health Education*. 3(2), 75-85.
- [14] Perry RW, Lindell MK. Preparedness for emergency response: Guidelines for the emergency planning process. *Disasters*. 2003;27:336–50. doi: 10.1111/j.0361-3666.2003.00237.x.
- [15] Pribadi, K.S & Yuliawati, A. K. (2009). Pendidikan Siaga Bencana Gempa Bumi Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan Siswa. <http://jurnal.upi.edu/abmas/view/418>. Diakses 23 Juli 2019.
- [16] Primavera, I. (2014). Pengaruh Media Audio Visual (Video) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Konsep



- 
- Elastisita. FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [17] Siripong A. Education for disaster risk reduction in Thailand. *Journal of Earthquake and Tsunami*. 2010;4:61–72. <https://doi.org/10.1142/S1793431110000716>
- [18] Soetjiningsih. (2014). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- [19] Triyono, Hidayati D., Widayatun. (2011). *Panduan Mengukur Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dan Komunitas Sekolah*. Pusat Penelitian Oseanografi LIPI.
- [20] USAID & BNPB. (2018). *Pembelajaran Penanganan Darurat Bencana Gempa Bumi Lombok*. Bandung: Forum Perguruan Tinggi Pengurangan Risiko Bencana (FPT-PRB) dan Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) BNPB.
- [21] Wiwaha, A.A., et al. (2018). Strategi Recovery Sektor Pertanian Pascabencana di Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana BNPB*. 9(2), 89-101.
- [22] Yu Hu, Qian Li., Yaping C. (2018). Evaluation of two health education interventions to improve the varicella vaccination: a randomized controlled trial from a province in the east China. *BMC Public Health*. 18:144. DOI 10.1186/s12889-018-5070-0
- [23] Yusuf, S. (2009). *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya..