



PENGARUH EDUKASI VIDEO ANIMASI TERHADAP PENGETAHUAN PENATALAKSANAAN BENCANA GEMPA BUMI PADA SISWA SD NEGERI 15 KOTA PAGAR ALAM

*(The effect of animated video education on earthquake disaster management knowledge
on students of SD Negeri 15 Kota Pagar Alam)*

Apriyani^{1*}, Tedi Setiawan²

^{**}Program Studi Ilmu Keperawatan IKesT Muhammadiyah Palembang

^{*}Korespondensi Email: apriyani0286@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang paling mengancam kehidupan. Bencana gempa bumi dapat menyebabkan kehilangan nyawa dalam skala yang besar dan tidak dapat diprediksi. Beberapa penyebab terjadinya gempa bumi adalah adanya sumber panas bumi, meletusnya gunung berapi, dan pergerakan lempeng. Salah satu bentuk pendidikan kebencanaan dalam meningkatkan pengetahuan siswa terhadap penatalaksanaan bencana gempa bumi yaitu dengan melakukan suatu penyuluhan tentang penatalaksanaan bencana tentang bencana gempa bumi dengan memberikan sebuah edukasi melalui media audiovisual. **Tujuan:** mengetahui pengaruh edukasi video animasi terhadap pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD. **Metode:** Penelitian *pra eksperimen* dengan desain *one group pre-test & post-test* dengan menggunakan total sampling. Analisis dilakukan dengan uji Alternatif *Nonparametrik Wilcoxon Sign Test*. **Hasil :** menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan sebelum diberikan intervensi edukasi nilai median 11,00. dan sesudah diberikan intervensi nilai median 13,00 meningkat sebanyak 2.00 dengan nilai *p-value* $.001 < \alpha < 0.05$. yang artinya ada pengaruh signifikan video animasi dengan pengetahuan siswa. **Diskusi:** video animasi memudahkan anak menangkap suatu informasi dikarenakan video animasi merupakan media yang menyenangkan dan mudah dipahami.

Kata Kunci : Video animasi, penatalaksanaan, Gempa Bumi

ABSTRACT

Introduction: Earthquakes are one of the natural disasters that most threaten life. Earthquake disasters can cause loss of life on a large and unpredictable scale. Some of the causes of earthquakes are geothermal sources, volcanic eruptions, and plate movements. One form of disaster education in increasing students' knowledge of earthquake disaster management is by conducting outreach on disaster management regarding earthquake disasters by providing education through audiovisual media. **Objective:** to determine the effect of animated video education on knowledge of earthquake disaster management among elementary school students. **Method:** Pre-experimental research with one group pre-test & post-test design using total sampling. Analysis was carried out using the alternative nonparametric Wilcoxon Sign Test. **Results:** shows the average value of knowledge before the educational intervention was given a median value of 11.00. and after being given the intervention, the median value of 13.00 increased by 2.00 with a *p-value* of $.001 < \alpha < 0.05$. This means that there is a significant influence of animated videos on students' knowledge. **Discussion:** animated videos make it easier for children to capture information because animated videos are a fun and easy to understand medium.

Keywords : Animated video, management, earthquake



PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007, bencana merupakan serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor non alam maupun disebabkan oleh faktor manusia, yang dapat mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, serta timbulnya dampak pada psikologis. Faktor umum penyebab terjadinya suatu bencana alam adalah adanya interaksi antara ancaman (hazard) dan kerentanan (vulnerability) (Maharani, N., & Andika, 2020).

Laporan ESCAP-UNISDR mengungkapkan bahwa negara-negara di Asia-Pasifik empat kali lebih rentan dihantam bencana alam ketimbang di Afrika, bahkan 25 kali lebih rentan ketimbang di Eropa dan Amerika Utara. Indonesia menempati peringkat kedua setelah Bangladesh dalam daftar jumlah kematian tertinggi akibat bencana alam di Asia-Pasifik (Wulandari W, 2019).

Sebagai Negara yang berada di posisi ring of fire, menyebabkan Indonesia berpotensi mengalami banyak bencana alam. Indonesia terletak di pertemuan empat lempeng tektonik yaitu Benua Asia, Benua Australia, Samudera Hindia, dan Samudera Pasifik. Terdapat rangkaian gunung berapi yang membentuk sabuk, memanjang dari pulau Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, hingga Sulawesi. Kondisi tersebut menyebabkan resiko besar terjadinya bencana alam di Indonesia. Salah satu yang sering terjadi yaitu gempa bumi. Beberapa penyebab terjadinya gempa bumi adalah adanya sumber panas bumi, meletusnya gunung berapi, dan pergerakan lempeng. Gempa bumi terjadi pada lempengan tektonik dan patahan aktif. Karakteristik gempa bumi biasanya terjadinya di tempat adanya patahan, bisa terjadi dimanapun dengan waktu singkat (Simandalahi, T., Alwi, N. P., Sari, I. K., & Prawata, 2019). Prevalensi bencana yang

terjadi di seluruh dunia terus mengalami peningkatan. Data World Disaster Report (2017) menyebutkan bahwa kejadian bencana meningkat sebanyak 35% dalam rentang tahun 2016-2017. Lebih lanjut Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (2017) menjelaskan bahwa gempa bumi termasuk dalam lima bencana yang banyak terjadi di seluruh dunia dengan prevalensi mencapai 16% dari total kejadian bencana. Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang paling mengancam kehidupan. Bencana gempa bumi dapat menyebabkan kehilangan nyawa dalam skala yang besar dan tidak dapat diprediksi. Lebih lanjut dijelaskan bahwa selama tahun 2017 korban gempa bumi di seluruh dunia mencapai 95,6 juta jiwa dan menewaskan 9.697 jiwa (Sangkala, M. S., & Gerdtz, 2018).

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) mencatat sebanyak 8.693 gempa bumi terjadi dan mengguncang wilayah Indonesia pada tahun 2017, atau rata-rata 718 gempa bumi setiap bulan, diantaranya gempa yang sifatnya merusak dan gempa dengan kekuatan di atas 5 skala richter (SR). Sutopo menerangkan sumber gempa ada dua, satu yang ada di samudera di lautan adalah pertemuan lempeng tektonik, baik Hindia Australia dan Eurasia. Selain itu gempa juga bisa berasal dari sesar, sumber gempa di daratan (Mulyana, 2018).

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Sumatera Selatan merupakan salah satu lembaga pemerintah non departemen yang melaksanakan tugas penanggulangan bencana di daerah baik Provinsi maupun Kabupaten/Kota untuk Provinsi Sumatera Selatan dengan pedoman pada kebijakan yang ditetapkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (Angreini & Supratman, 2021). Berdasarkan informasi dari BPBD Sumatera Selatan pada tahun 2018-2021 tercatat ada 91 Kasus bencana gempa bumi yang terjadi di Sumatera Selatan (BPS, 2021).



Kota Pagar Alam merupakan salah satu daerah di provinsi Sumatera Selatan yang terdapat gunung Dempo yang masih aktif. Keberadaan Gunung Dempo di Pagar Alam dapat memberikan ancaman gempa vulkanik dan kemungkinan tanah longsor. Penyebab utama gempa yang sering terjadi di Pagar Alam adalah aktivitas sesar Manna, yang merupakan bagian dari sesar Sumatera (Affandi, 2020). Gempa bumi yang berulang kali terjadi di kota Pagar Alam akan menimbulkan dampak yang sangat buruk, kerusakan-kerusakan yang terjadi banyak menimbulkan kerugian baik materiil maupun jiwa. Oleh karena itu, merumuskan jenis penatalaksanaan sebelum terjadinya gempa bumi dan tanah longsor sangat diperlukan untuk mencegah kerugian akibat terjadinya gempa bumi (Haifani, 2020). Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) mencatat selama tahun 2022, terjadi getaran gempa terasa di kota Pagar Alam dengan skala II-III MMI (Pengaruh Terhadap Aktivitas Gunung Api Dempo : Tidak mempengaruhi aktivitas GAD), gempa 3,2 SR pusat gempa berjarak 16 KM dari Barat Daya kota Pagar Alam dengan kedalaman 4 KM dan gempa 4,8 SR pusat gempa berjarak 29 KM dari Timur Laut Enggano Bengkulu (DIBI, 2022).

Pengetahuan yang kurang menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan besarnya jumlah korban bencana. Hal tersebut menyebabkan sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan atau wawasan tentang bencana untuk memperkecil resiko terjadinya korban jiwa (Fisu, A. A., & Didiharyono, 2019). Pengetahuan yang dimiliki membuat seseorang paham dan melakukan langkah-langkah yang terjadi saat bencana. Upaya peningkatan pengetahuan dapat dilakukan dengan pemberian pendidikan kesehatan tentang bencana gempa bumi dan simulasi menghadapi bencana. Pengetahuan manajemen bencana khususnya pada siklus pra bencana sangat penting, karena gempa bumi yang terjadi akan mengakibatkan dampak yang negatif, kerugian baik secara material maupun non

material (Setyaningrum, Y. I., & Sukma, 2020).

Salah satu bentuk pendidikan kebencanaan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap penatalaksanaan bencana gempa bumi yaitu dengan melakukan suatu penyuluhan tentang penatalaksanaan bencana tentang bencana gempa bumi dengan memberikan sebuah edukasi melalui media audiovisual. Karena media audiovisual merupakan sebuah media dengan kombinasi audio dan visual atau biasa disebut dengan media pandang dengar yang memiliki unsur (narasi, music, dialog, sound effect, gambar atau foto, teks, video animasi, dan grafik) yang bertujuan agar dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan sasaran khususnya pada anak sekolah dasar (Saparwati, 2020).

Sekolah dasar adalah tingkatan dasar dalam penanaman pendidikan awal kepada anak-anak yang baru selesai dari playgroup menuju pembelajaran tingkat dasar. SD sangat penting peranannya dalam membentuk karakter anak-anak pada usia mulai 6 tahun hingga 12 tahun. Pembelajaran dimulai dengan pengenalan nilai-nilai kepribadian anak seperti kebiasaan positif mulai diperkenalkan kepada anak. Adapun kebiasaan positif yang dimaksud seperti disiplin, kejujuran, kebersihan, saling hormat menghormati dengan tujuan bahwa anak akan menjadikan kebiasaan ini untuk dibudayakan. Apalagi dalam membentuk budaya pada usia dewasa tidak bisa langsung secara instan berubah, dibutuhkan banyak waktu dan pembiasaan yang terus menerus (Muthalib, 2018).

Berdasarkan hasil survey awal studi pendahuluan yang dilakukan di SDN 15 Kota Pagar Alam dengan melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan siswa. Dari hasil wawancara kepala sekolah menjelaskan adanya kejadian gempa bumi pada tahun 2020 yang menyebabkan kerusakan seperti retaknya dinding pada bangunan kelas, terjatuhnya barang-barang yang tergantung di dinding kelas seperti



bingkai foto, papan tulis dan jam dinding, akibatnya para siswa pun panik bahkan ada di antara mereka terjatuh sehingga mengalami luka ketika berusaha menyelamatkan diri, dan dari hasil wawancara yang melibatkan 10 siswa untuk di kasih pertanyaan tentang penatalaksanaan bencana gempa bumi didapatkan 6 dari 10 siswa masih belum mengerti tentang penatalaksanaan bencana gempa bumi, dan juga tidak adanya kurikulum pembelajaran tentang penatalaksanaan bencana disekolah sehingga siswa tidak mengetahui sesuatu tentang penatalaksanaan bencana khususnya gempa bumi.

Video animasi dalam penatalaksanaan ini merupakan sebuah aplikasi pendidikan yang bermanfaat dalam menambah wawasan, pengetahuan, serta pemahaman anak upaya mengatasi dampak bencana gempa bumi. salah satu keuntungan yang sangat signifikan adalah video animasi ini dapat meningkatkan memori anak-anak sehingga mereka dapat menghafal pelajaran materi dalam waktu yang lama dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Media pembelajaran animasi ini sangat menarik, interaktif, dan dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap penatalaksanaan bencana gempa bumi (Saparwati, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh nilai *pre test* dan *post test* edukasi video animasi terhadap pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD Negeri 15 Kota Pagar Alam.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Pra Eksperimen*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain "*one group pre-test & post-test*". Waktu penelitian dilakukan pada hari Senin Tanggal 10 April 2023. Populasi dari penelitian ini adalah siswa sekolah dasar yang duduk dibangku kelas 4 dan kelas 5 SDN 15 Kota Pagar Alam. Pengambilan

sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi dan jumlah sampel pada penelitian ini 60 responden.

Dalam penelitian ini digunakan video animasi dan lembar kuisisioner untuk mengukur pengetahuan penatalaksanaan terhadap bencana pada siswa sekolah dasar dengan menggunakan parameter berdasarkan kajian LIPI-UNESCO/ISDR 2006 (UNESCO/ISDR, 2006). Uji normalitas data yang digunakan yaitu Uji Kolmogorov-Smirnov pada pre test diperoleh nilai sig .004 dan post test diperoleh nilai sig .000. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi tidak normal dikarenakan Nilai signifikan $<0,05$. Dikarenakan data berdistribusi tidak normal maka peneliti menggunakan Uji Alternatif *Nonparametrik Wilcoxon Sign Test*.

HASIL

Analisa Univariat

Tabel 1

Gambaran Karakteristik Usia Responden

	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur	9 Tahun	14	23,3%
	11 Tahun	14	23,3%
Total		60	100%

Tabel 1 menggambarkan karakteristik usia responden berada pada rentang 9 – 11 tahun. usia paling muda adalah 9 tahun sebanyak 14 orang (23,3%) dan paling tua 11 tahun sebanyak (23,3%)

Tabel 2

Gambaran Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Karakteristik		Fekuensi	Persentasi (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	31	51,7%
	Perempuan	29	48,3%
Total		60	100%



Tabel 2 menggambarkan karakteristik jenis kelamin 60 orang responden dimana 31 laki-laki (51,7%) dan 29 orang perempuan (48,3%) Dimana angka tertinggi dengan yang berjenis kelamin laki- laki. Pengetahuan sebelum dan setelah diberikan edukasi video animasi penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD Ngeri 15 Kota Pagar Alam dapat dilihat pada table 3 dan table 4

Tabel 3

Pengetahuan sebelum diberikan edukasi video animasi penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD Ngeri 15 Kota Pagar Alam

Variabel	Mean	Median	Min-Max
Pengetahuan sebelum intervensi	10.97	11.00	7-14

Berdasarkan table 3 dapat dilihat bahwa nilai mean dan median dari 60 responden sebelum diberikan edukasi video animasi sebesar 10.97 dan 11.00 dengan skor nilai minimal 7 dan nilai maksimum 14.

Tabel 4

Pengetahuan setelah diberikan edukasi video animasi penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD Ngeri 15 Kota Pagar Alam

Variabel	Mean	Median	Min-Max
Pengetahuan setelah diberikan intervensi	12.95	13.00	10-16

Berdasarkan table 4 dapat dilihat bahwa nilai mean dan median dari 60 responden sebelum diberikan edukasi video animasi sebesar 12.95 dan 13.00 dengan skor nilai minimal 10 dan nilai maksimum 16.

Analisa Bivariat

Untuk mengetahui Perbedaan Rerata Pengetahuan Dilakukan Edukasi Melalui Video Animasi Tentang Penatalaksanaan Bencana Gempa Bumi di SD Negeri 15

Kota Pagar Alam.

Salah satu syarat dilakukanya pengujian perbedaan (*Paired-t test*) adalah data tersebut memiliki distribusi yang normal. Untuk mengetahui distribusi maka dilakukan uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi sebuah data, apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan adalah Kolmogorov-Smirnov dengan kesimpulan jika *p Value* >0,05, maka data berdistribusi normal dan jika *p Value* <0,05, maka data berdistribusi tidak normal. Bila data berdistribusi tidak normal, maka dianjurkan menggunakan Uji Alternatif Nonparametrik Wilcoxon Sign Test.

Tabel 6

Perbedaan Rerata Pengetahuan Dilakukan Edukasi Melalui Video Animasi Tentang Penatalaksanaan Bencana Gempa Bumi di SD Negeri 15 Kota Pagar Alam

Variabel	N	Median	Min	Max	P-value
Pretest pengetahuan edukasi	60	11.00	7	14	.001
Post test pengetahuan edukasi	60	13.00	10	16	

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis diatas menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan sebelum diberikan intervensi edukasi melalui video animasi penatalaksanaan bencana gempa bumi nilai median 11,00. Dan sesudah diberikan intervensi nilai median 13,00 jadi hasil intervensi sebelum dan sesudah meningkat sebanyak 2.00 dengan nilai p-value .001 lebih kecil alpha (α) 0.05 maka dapat disimpulkan ada pengaruh edukasi video animasi terhadap pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD Negeri 15 Kota Pagar Alam.

PEMBAHASAN Analisa Univariat



Nilai pengetahuan sebelum dilakukan edukasi video animasi

Berdasarkan hasil penelitian dari 60 responden yaitu siswa kelas 4 dan 5 SD Negeri 15 Pagar Alam didapatkan bahwa nilai median pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi sebelum diberikan edukasi video animasi adalah 11.00 dengan nilai minimum 7 dan maksimum 14.

Gempa bumi adalah guncangan yang dapat mengguncang suatu daerah mulai dari sebuah tingkat yang rendah sampai ke tingkat yang tinggi hingga dapat membahayakan. Gempa dengan skala yang tinggi dapat membuat luluh lantak apa yang ada di permukaan bumi. Rumah, gedung, menara, jalan, jembatan, taman, dan lain sebagainya dapat hancur rata dengan tanah jika terkena gempa bumi yang besar. Ada beberapa penyebab terjadinya gempa bumi, yaitu disebabkan oleh pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan yang dilakukan oleh lempengan yang bergerak. Disebabkan oleh materi lapisan litosfer yang terjepit ke dalam mengalami transisi fase pada kedalaman lebih dari 600 km dan disebabkan oleh pergerakan magma dalam gunung berapi (Khambali 2017).

Pengetahuan merupakan suatu hasil yang dihasilkan setelah individu melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui sebuah panca indra manusia yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Nurmala, 2020)

Pengetahuan yang dimiliki membuat seseorang paham dan melakukan langkah-langkah yang terjadi saat bencana. Upaya peningkatan pengetahuan dapat dilakukan dengan pemberian pendidikan kesehatan tentang bencana gempa bumi dan simulasi menghadapi bencana. Pemberian pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan siswa sejak dini (Febriawati, 2020)

Karakteristik berdasarkan umur sebagian besar berada di umur 10 tahun

sebanyak 32 orang (53,3%), dan karakteristik berdasarkan jenis kelamin kategori laki-laki sebanyak 31 orang (51,7%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 29 orang (48,3%).

Data yang didapatkan menggambarkan karakteristik usia responden yang terlibat dalam penelitian ini berada pada rentang umur termuda 9 dan umur tertua 11 tahun. Perkembangan usia anak dikategorikan dalam beberapa fase, salah satunya adalah masa anak - anak akhir (9 – 12 tahun) dimana masa perkembangan kecerdasan seperti keinginan memahami fenomena alam, kemampuan koreksi dan memperhatikan perbedaan individu, kemampuan konsentrasi yang meningkat, kesiapan mempelajari konsep belajar, dan kecenderungan bebas dari orangtua, Farida (2014).

Menurut Notoatmodjo (2011) usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang, semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya akan semakin membaik.

Menurut pendapat Nurhasim (2013) beberapa orang beranggapan bahwa pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh jenis kelamin. Namun, di zaman sekarang apapun jenis kelamin seseorang, bila seseorang tersebut masih produktif dan berpendidikan maka seseorang tersebut akan cenderung mempunyai tingkat pengetahuan yang baik. Rendahnya nilai pengetahuan awal responden dapat disebabkan oleh faktor usia dan tingkat pendidikan. Responden pada penelitian ini merupakan anak sekolah dasar yang masih berusia 9-12 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Ndama (2019) menjelaskan bahwa responden yang berada di kelas IV, V, VI memiliki tingkat pengetahuan yang kurang tentang kesiapsiagaan bencana (Ndama et al., 2019).

Bentuk penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan tentang penatalaksanaan bencana gempa bumi adalah melalui promosi kesehatan, yang



dilakukan dengan pemutaran video. Media Audiovisual adalah media yang merupakan kombinasi audio dan visual atau biasa disebut media pandang dengar. Contoh dari media audio visual adalah program video/ televisi pendidikan, video/ televisi intruksional, dan program slide suara (soun slide). Media video sebagai media elektronik yang memiliki unsur audio-visual (narasi, musik, dialog, sound efect, gambar atau foto, teks, animasi, grafik) bertujuan untuk mempengaruhi sikap dan pengetahuan sasaran khususnya pada siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Saparwati, M., Trimawati, & Wijayanti, (2020) pengetahuan kesiapsiagaan bencana sebelum dan setelah diberikan video animasi kesiapsiagaan bencana di SDN Candirejo 01, dimana didapat nilai median sebelum diberikan video animasi mendapatkan skor yang buruk dengan hasil yaitu 24,73.

Penelitian yang dilakukan oleh Tita Tri Pamela, (2021) dengan judul pengaruh edukasi melalui video animasi SIBETA terhadap perilaku anak tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi di SDN 04 & SDN 08 Kota Bengkulu tahun 2021, dengan rerata nilai pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi sebelum dilakukan edukasi mendapatkan skor yang cukup baik dengan hasil sebesar 41.68.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan jurnal diatas bahwa usia dan jenis kelamin dapat mempengaruhi pengetahuan, dan juga pengaruh edukasi melalui video animasi terhadap pengetahuan penalaksanaan bencana gempa bumi hal ini yang mendasari peneliti yang berpendapat bahwa data demografi dengan pengetahuan siswa dapat mempengaruhi pengetahuan dikarenakan semakin rendah tingkat pada pendidikan seseorang, semakin sulit pula dalam menerima informasi, seseorang yang belum cukup umur akan mempengaruhi kematangan dalam berfikir dan menerima informasi.

Nilai pengetahuan setelah dilakukan edukasi video animasi

Berdasarkan hasil penelitian dari 60 responden yaitu siswa kelas 4 dan 5 SD Negeri 15 Pagar Alam didapatkan bahwa nilai median pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi sebelum diberikan edukasi video animasi adalah 13.00 dengan nilai minimum 10 dan maksimum 16.

Kurangnya pengetahuan pada sebagian besar responden tentang kesiapsiagaan bencana tersebut salah satunya dapat dilihat dari indicator pengetahuan terhadap kesiapsiagaan bencana (70.51%). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih belum mengerti dan memahami tentang definisi bencana secara umum maupun khusus, dimana sebagian besar responden masih banyak yang beranggapan bahwa bencana adalah segala sesuatu yang diakibatkan oleh kejadian alam saja seperti gempa bumi, gunung meletus, tsunami dan lain sebagainya. Pengetahuan tentang berbagai macam bentuk bencana alam tersebut menurut peneliti dikarenakan banyaknya berita dan informasi tentang beberapa kejadian bencana alam yang sering dialami di Indonesia saat ini, sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap pengetahuan responden tentang macam-macam bencana alam walaupun pengetahuan mereka hanya sebatas mengerti tentang berbagai bentuk bencana yang sering terjadi dari informasi yang mereka terima. Akan tetapi informasi mengenai kebencanaan termasuk mitigasinya, ternyata belum pernah mereka terima, umumnya mereka mengetahui tentang bencana dari berbagai media seperti Koran dan TV, sehingga pemahamannya pun sangat terbatas.

Hal ini sesuai dengan pendapat Priyanto (2013), yang menyatakan bahwa pengetahuan terkait dengan persiapan menghadapi bencana pada kelompok rentan bencana menjadi focus utama. Berbagai pengalaman menunjukkan bahwa kesiapan menghadapi bencana ini



seringkali terabaikan dan yang belum memiliki pengalaman langsung dengan bencana.11,12,13 Seperti pendapat Twigg (2007), bahwa apabila pengetahuan manusia akan bahaya, kerentanan, risiko dan kegiatan-kegiatan pengurangan risiko cukup memadai maka akan dapat menciptakan aksi masyarakat yang efektif (baik secara sendiri maupun bekerjasama dengan para pemangku kepentingan lainnya) dalam menghadapi bencana.

Upaya peningkatan kesiapan anak tentang kesiapsiagaan dalam evakuasi gempa bumi perlu dilakukan pemberian edukasi tentang kesiapsiagaan dalam evakuasi bencana gempa bumi menggunakan media video animasi. Video dapat meningkatkan pengetahuan anak yang berdampak positif terhadap sikap yang terbentuk. Perubahan sikap dipengaruhi oleh faktor pengetahuan dan kepercayaan yang didapatkan dari hasil penginderaan, salah satunya didapatkan pada saat proses belajar. kesiapan yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada kesiapan yang tidak didasari pengetahuan (Narayana et al., 2022).

Beberapa faktor yang mempengaruhi timbulnya banyak korban dan kerugian saat gempa bumi adalah kurangnya pengetahuan masyarakat dan anak-anak tentang bencana, sikap atau perilaku yang mengakibatkan penurunan sumber daya alam, dan kurangnya kesiapan masyarakat dalam mengantisipasi bencana tersebut. Selain dipengaruhi oleh faktor diatas, gempa bumi juga dipengaruhi oleh tingkat resiko bencana, potensi bencana, upaya mitigasi dan kesiapan dalam menghadapi bencana, kemampuan dan sumberdaya yang tersedia (Rustam et al., 2022).

Memberikan edukasi pengetahuan pada siswa terutama pada anak umur 9-10 tahun mudah di terima oleh para pelajar serta lebih menarik dalam menyampaikan materi yang ada melalui media video. Penyebaran pengetahuan tentang mitigasi bencana akan lebih mudah tersebar dan dapat saling bertukar informasi serta mendapat apresiasi dari karya media

pembelajaran yang telah di buat hal ini akan memicu anak untuk terus belajar dan berkarya dalam membuat media pembelajaran sendiri (Maharani, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Saparwati, M., Trimawati, & Wijayanti, (2020) pengetahuan kesiapsiagaan bencana sebelum dan setelah diberikan video animasi kesiapsiagaan bencana di SDN Candirejo 01, dimana didapat nilai median setelah diberikan video animasi mendapatkan skor yang baik dengan hasil yaitu 76,21

Penelitian yang dilakukan oleh Tita Tri Pamela, (2021) dengan judul pengaruh edukasi melalui video animasi SIBETA terhadap perilaku anak tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi di SDN 04 & SDN 08 Kota Bengkulu, dengan rerata nilai pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi setelah dilakukan edukasi mendapatkan skor yang baik dengan hasil sebesar 45.18.

Berdasarkan hasil penelitian dari teori yang ada diatas maka peneliti berasumsi bahwa usia dan jenis kelamin ikut berpengaruh terhadap pengetahuan siswa terhadap penatalaksanaan bencana gempa bumi dimana pada usia tersebut siswa masih banyak yang belum tau terhadap penatalaksanaan bencana gempa bumi dikarenakan keterbatasan informasi tentang penatalaksanaan bencana gempa bumi, pembelajaran melalui edukasi video animasi terhadap pengetahuan penalaksanaan bencana gempa bumi memiliki dampak positif terhadap pengetahuan bencana gempa bumi sehingga anak-anak akan lebih paham dan mengerti tentang upaya penalaksanaan bencana gempa bumi.

Pengaruh nilai *pre test* dan *post test* edukasi melalui video animasi terhadap pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa adanya peningkatan nilai rerata pengetahuan setelah diberikannya edukasi melalui video animasi yaitu dengan rerata nilai pengetahuan kesiapsiagaan bencana



gempa bumi sebelum dilakukan edukasi sebesar 11,00 setelah diberikan intervensi rerata pengetahuan naik menjadi 13,00. Berdasarkan hasil uji Alternatif Nonparametrik Wilcoxon Sign Test menunjukkan nilai p value 0.001 (p value < 0,05) artinya ada pengaruh rerata pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Hal ini dapat membuktikan bahwa setelah diberikan pemberian informasi dengan menggunakan media audio visual tentang penanganan bencana, terjadi peningkatan pengetahuan terhadap penatalaksanaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi menurut KPBI (2011). Menyebutkan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penatalaksanaan siswa adalah faktor pengetahuan. Pengetahuan tentang penatalaksanaan bencana dapat ditingkatkan dengan melalui pemberian pelatihan penanggulangan bencana.

Peneliti observasi dan wawancara sebelum memberikan edukasi melalui video animasi, Namun kenyataannya bahwa pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi anak masih sangat kurang sehingga mengakibatkan banyak anak menjadi korban bencana gempa bumi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor mengingat kurangnya pengetahuan kita mengenai pentingnya pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi bagi anak, pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang masih sangat kurang, media dan metode pembelajaran yang kurang variatif. Banyak dari anak-anak masih belum mampu menyebutkan dan mengenal lingkungan yang ada disekitar mereka serta apa yang harus dilakukan ketika bencana terjadi. Berbagai hambatan ini tentunya dapat berpengaruh terhadap sikap anak ketika menghadapi bencana atau ancaman. Dengan adanya pembelajaran kesiapsiagaan bencana melalui video animasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan anak, sehingga anak memiliki pengetahuan atau bekal yang cukup apabila suatu

ancaman atau bencana terjadi (Pamela et al., 2021).

Edukasi kebencanaan bagi anak diberikan, agar mereka secara dini dapat menyerap pengetahuan jenis bencana dan bagaimana penanggulangannya secara dini. Dengan melalui video animasi yang diharapkan materi yang dimuat dalam video animasi memudahkan anak menangkap suatu informasi Pemerintah memiliki kewajiban untuk mengurangi risiko terhadap anak dengan cara mempersiapkan anak dan keluarga dalam menghadapi bencana (Yunaidi, 2020).

Animasi pemutaran video dapat membantu meningkatkan pengetahuan seseorang secara signifikan, sehingga media ini dapat digunakan dalam pembelajaran kesiapsiagaan bencana gempa dengan memperhatikan video yang lebih menarik dan tidak membosankan. Setelah pemutaran video, responden setidaknya mengalami peningkatan kesiapsiagaan gempa dalam kategori sangat siap pada siswa SD (Amri et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Saparwati, M., Trimawati, & Wijayanti, (2020) pengetahuan kesiapsiagaan bencana sebelum dan diberikan video animasi kesiapsiagaan bencana di SDN Candirejo 01, dimana didapat nilai median sebelum yaitu 24,73 dan median setelah diberikan video animasi yaitu 76,21 dengan nilai p -value sebesar 0,000 < α 0,05 ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan kesiapsiagaan bencana sebelum dan setelah diberikan pembelajaran menggunakan video animasi pada siswa SDN Candirejo 1.

Hasil penelitian Tita Tri Pamela, (2021) menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai rerata pengetahuan setelah diberikannya edukasi melalui video animasi "SIBETA" yaitu dengan rerata nilai pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi sebelum dilakukan edukasi sebesar 41.68, setelah diberikan intervensi rerata pengetahuan naik menjadi 45.18.



Berdasarkan hasil uji statistik t independent menunjukkan nilai p value 0.000 ($p \text{ value} \leq 0,05$) artinya ada pengaruh rerata pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian diatas bahwa pengaruh edukasi melalui video animasi terhadap pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD memfokuskan pada peningkatan pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi melalui video animasi yang diharapkan materi yang dimuat dalam video animasi memudahkan anak menangkap suatu informasi atau pengetahuan serta menarik minat dan perhatian anak dalam pembelajaran dikarenakan video animasi merupakan media yang menyenangkan dan mudah dipahami.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai rerata pengetahuan anak tentang penatalaksanaan bencana gempa bumi sebelum dan setelah dilakukan intervensi dengan menggunakan edukasi video animasi di SDN 15 Kota Pagar Alam tahun 2023.

Saran

Diharapkan siswa dapat menyebarkan informasi yang telah diberikan, kepada teman temannya mengenai bencana gempa bumi dan upaya perlindungan diri saat terjadi bencana gempa bumi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan di area sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Affandi. (2020). *Penentuan Kawasan rawan gempabumi untuk mitigasi bencana geologi di wilayah sumatera bagian selatan*. Palembang.

Angreini, S., & Supratman, E. (2021). *Visualisasi Data Lokasi Rawan Bencana Di Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Tableau*. 2(2), 135–147.

BPS. (2021). Badan Pusat Statistik (BPS). In <https://www.bps.go.id/indicator/168/954/1/banyaknya-desa-kelurahan-menurut-jenis-bencana-alam-dalam-tiga-tahun-terakhir.html>.

DIBI. (2022). Pengaruh Gempa Terhadap Aktivitas Gunung Api Dempo : Tidak mempengaruhi aktivitas GAD. In *data informasi bencana indonesia (DIBI)*.

Febriawati. (2020). *Pendidikan Kesehatan Dan Pelatihan Tanggap Bencana Gempa Pada Guru*. 6(1), 79–87.

Fisu, A. A., & Didiharyono, D. (2019). Penandaan Batas Area Perhutanan Sosial Dengan Pendekatan Partisipatif Pada Desa Ilanbatu Uru Kabupaten Luwu. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 28–37.

Haifani, A. M. (2020). *Manajemen resiko bencana gempabumi (studi kasus gempabumi Yogyakarta 27 mei 2006)*. Yogyakarta.

Maharani, N., & Andika, K. A. (2020). Tingkat pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi di smpn 3 kuta selatan badung provinsi bali. *Journal of Science Education* , 32-38.

Maharani, N. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SMPN 3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 32–38. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.32-38>

Mulyana, A. (2018). *Hubungan Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Siswa Tentang Penanggulangan Bencana Gempa Bumi di SMK Bhakti kencana tasikmalaya*. 2(November).

Muthalib, I. S. (2018). Sosialisasi Budaya K3 (Kesehatan Keselamatan Kerja) untuk Usia Dini di Tingkat Sekolah Dasar IKIP 2 Kota Makassar. . . *Jurnal Tepat: Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 1(1), 17–22.

Narayana, I. G. A., Sukarja, I. M.,



- Sukawana, I. W., & Juniari, N. M. (2022). Edukasi Media Audiovisual Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi. *Jurnal Gema Keperawatan* [Volume, 15(2), 160–171.
- Pamela, T., Buston, & Nugroho. (2021). *Pengaruh Edukasi Melalui Video Animasi "SIBETA" Terhadap Perilaku Anak Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SDN 04 & SDN 08 Kota Bengkulu Tahun 2021*.
- Rustam, E., Mutthalib, N. U., Rahman, H., & K, E. P. K. (2022). *Pengaruh Edukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Video Animasi*. 3(3), 2756–2764.
- Sangkala, M. S., & Gerdtz, M. F. (2018). Disaster preparedness and learning needs among community health nurse coordinators in South Sulawesi Indonesia. *Australasian Emergency Care*,. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2017.11.002>, 21(1), 23–30.
- Saparwati, M., Trimawati, & Wijayanti, F. (2020). Peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana dengan video animasi pada anak usia sekolah. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 23–28.
- Setyaningrum, Y. I., & Sukma, G. I. (2020). Peningkatan Pengetahuan Siswa Sma/Smk Malang Melalui Pendidikan Bencana Gempa Bumi Dengan Metode Simulasi. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(2), 68. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4i2.2414>, 4(2), 68.
- Simandalahi, T., Alwi, N. P., Sari, I. K., & Prawata, A. H. M. (2019). Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Melalui Pendidikan Kesehatan. *Jurnal Abdimas Saintika*, 1(1), 51–56.
- Tita Tri Pamela, Erni Buston, N. N. (2021). *Pengaruh Edukasi Melalui Video Animasi "SIBETA" Terhadap Perilaku Anak Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SDN 04 & SDN 08 Kota Bengkulu*. 19. tita3pamela.key@gmail.com
- Wulandari W, Wakhid A, S. M. (2019). *Gambaran Kesiapsiagaan Bencana pada Remaja. Jurnal Gawat darurat*. 1, 1–6.