



PENGARUH VIDEO EDUKASI TERHADAP PENGETAHUAN KESIAPSIAGAAN KADER MENGHADAPAI BENCANA GEMPA BUMI

Putri Puspitasari¹, Jahidul Fikri Amrullah², Deris Riandi³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKes Dharma Husada
putriuspitasari@stikesdhab.ac.id

Abstrak

Indonesia adalah negara yang sering mengalami bencana gempa bumi dan bencana alam lain, karena posisinya di Cincin Api Pasifik. Anggota masyarakat, terutama mereka yang memegang peran kepemimpinan di bidang kesehatan atau organisasi masyarakat, memainkan peran krusial dalam upaya persiapan bencana, salah satunya adalah kader. Namun, pemahaman kader tentang cara bersiap menghadapi gempa bumi bervariasi dan terkadang tidak memadai. Memberikan kader pendidikan berkualitas tinggi, seperti video instruksional, merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman mereka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman kader tentang persiapan bencana gempa bumi dipengaruhi oleh video edukatif. Sebanyak 47 kader dipilih secara acak menggunakan metode sampling berstrata proporsional, penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental pre-test dan post-test. Kuesioner persiapan bencana gempa bumi berbasis pengetahuan digunakan sebagai alat ukur. Skor median pre-test adalah 50,00 pada analisis univariat, sedangkan skor median post-test adalah 80,00. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai p-value 0,000 pada analisis bivariat. Hal ini menunjukkan bahwa video edukasi memang memiliki dampak terhadap pemahaman kader tentang persiapan bencana gempa bumi. Pendidikan ulang kepada masyarakat tentang persiapan bencana gempa bumi harus dilakukan oleh kader.

Kata Kunci: *Kader, Pengetahuan Kesiapsiagaan Gempa Bumi, Video Edukasi.*

Abstract

Indonesia frequently experiences earthquakes and other natural disasters due to its location on the Pacific Ring of Fire. Health and community cadres, who are often the first responders in their communities, may play a particularly important role in lowering disaster risk via community preparation. But these cadres' understanding of earthquake preparation is still uneven and sometimes insufficient. Effective education, such as instructional movies, is one way to increase their knowledge. The purpose of this research was to assess the impact of instructional DVDs on cadres' understanding of earthquake preparation. Using proportionate stratified random sampling, 47 cadre respondents participated in this research, which used a pre- and post-test methodology. A survey measuring earthquake preparation knowledge was used. The median value after the test was 80.00, compared to 50.00 before the test, according to the univariate analysis of the findings. The p-value for the Wilcoxon test's bivariate analysis was 0.000. It follows that instructional DVDs do influence cadres' awareness of seismic catastrophe preparation. The population should be re-educated by cadres on how to be prepared for earthquakes.

Keywords: *Cadres, Earthquake Preparedness Knowledge, Educational Videos.*

PENDAHULUAN

Indonesia berada di persimpangan tiga lempeng tektonik utama. Bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, serta tanah longsor lebih sering terjadi di Indonesia karena letak geografisnya. Busur vulkanik yang dikenal sebagai Cincin Api Pasifik membentang sepanjang Lempeng Pasifik, lempeng tektonik paling aktif di dunia, dan Indonesia terletak di dalamnya. Hampir seluruh aktivitas seismik di dunia terjadi di wilayah ini. Semua provinsi di Indonesia berisiko mengalami gempa bumi (Cahyo, 2023).

Menurut data dari BMKG, Indonesia dilanda lebih dari 8.000 gempa bumi setiap tahun, baik yang terasa maupun tidak, dari tahun 2020 hingga 2022. Beberapa gempa bumi besar seperti Palu (2018), gempa Lombok (2018), dan gempa Cianjur (2022) menimbulkan ribuan korban jiwa, kerusakan infrastruktur, dan trauma psikologis yang mendalam di masyarakat. Kejadian ini menegaskan pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, khususnya di wilayah-wilayah rawan gempa.

Provinsi Jawa Barat di Indonesia termasuk di antara provinsi yang paling aktif secara seismik di negara ini. Patahan Lembang, Cimandiri, dan Baribis merupakan tiga dari patahan paling aktif di Jawa Barat, dan semuanya berpotensi memicu gempa bumi. Dimana salah satu daerah yang dilewati sesar lembang adalah Kecamatan Cimenyan. Kecamatan Cimenyan berada 250 m koridor sesar Lembang dengan panjang sesar 1,42 km dimana kecamatan ini termasuk dalam zona merah sesar Lembang (Nurrohman, 2021).

Menurut UU Penanggulangan Bencana (2007), kesiapsiagaan mencakup sejumlah langkah yang diambil sebelum terjadinya bencana potensial agar siap menghadapinya. Dalam konteks ini, kesiapsiagaan tidak berarti menyerahkan sepenuhnya kepada pemerintah; keterlibatan masyarakat sama pentingnya. Menurut sejumlah survei, mayoritas masyarakat Indonesia masih kurang informasi dan belum cukup siap. Kondisi ini diakibatkan oleh minimnya edukasi yang terstruktur dan berkelanjutan, serta rendahnya pemanfaatan media edukasi yang efektif (Agustini et al., 2020; Ismunandar et al., 2021; Kartika et al., 2023; Khaerunnisa et al., 2023).

Media edukasi adalah sarana atau alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran kepada individu atau kelompok dengan tujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Penggunaan media edukasi yang menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan karakteristik sasaran, diyakini dapat mempercepat proses transfer pengetahuan dan meningkatkan pemahaman.

Seiring dengan perkembangan teknologi, metode edukasi berbasis media audiovisual,

khususnya video edukasi, semakin banyak digunakan dan dinilai lebih efektif dibandingkan metode konvensional seperti ceramah atau poster. Penelitian terdahulu membuktikan bahwa penggunaan video edukasi dalam penyuluhan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan secara signifikan pada berbagai kelompok sasaran, mulai dari siswa sekolah dasar, mahasiswa hingga masyarakat (antari & setyaningrum, 2023; Zidan & Wulandari, 2025).

Salah satu komponen penting dalam membangun ketangguhan masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi adalah kader. Kader memiliki peran penting dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait berbagai isu, melakukan edukasi, dan mobilisasi masyarakat untuk bersikap tanggap terhadap ancaman bencana. Kader berasal dari komunitas lokal dan memiliki kedekatan sosial dengan warga, sehingga mampu menjembatani penyebaran informasi secara efektif dan efisien. Hal ini menjadi celah penting dalam penelitian, mengingat keberadaan kader sebagai agen perubahan di masyarakat sangat menentukan keberhasilan program penanggulangan bencana berbasis masyarakat.

Meskipun beberapa artikel menunjukkan bagaimana pengaruh media edukasi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi, masih diperlukan penelitian lebih lanjut bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas video edukasi dalam meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan kader secara spesifik. Untuk mengurangi risiko bencana di Indonesia, sangat penting untuk meneliti bagaimana video edukatif memengaruhi pemahaman tentang persiapan gempa bumi di kalangan kader. Kondisi ini akan memungkinkan pengembangan saran yang lebih spesifik dan efektif untuk strategi pengajaran.

METODE

Studi kuantitatif tanpa kelompok kontrol, menggunakan desain pre eksperimental pre-test dan post-test pada satu kelompok, digunakan. Partisipannya ialah anggota kader yang ditempatkan di Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung. Pengambilan sampel dilakukan dengan *proporsional stratified random sampling*. Berdasarkan perhitungan sampel menggunakan software GPower dengan *effect size* yaitu 0,5 atau 5%, level signifikansi 0,05, dan power ($1-\beta$ *err prob*) 0,95 didapatkan perhitungan total sampel size yaitu 47.

Instrumen yang digunakan untuk melihat pengetahuan kesiapsiagaan kader adalah kuesioner kesiapsiagaan bencana gempa bumi, berisi 20 pertanyaan *multiple choice* yang dibuat oleh peneliti, dengan hasil ukur dinyatakan dengan rentang skor 0-100. Survei yang

menanyakan tentang gempa bumi, definisinya, gejala, penyebab, jenis, asal-usul, dan zona bahaya potensial, serta tindakan yang harus diambil saat terjadi gempa bumi, termasuk saat-saat menjelang, selama, dan setelah gempa. Para ahli menganalisis data validasi menggunakan teknik CVR dan CVI untuk melakukan uji validitas konten, yang sangat penting untuk pengujian instrumen. Kedua tes CVR dan CVI menghasilkan nilai 0,90 dan 0,85 masing-masing.

Distribusi kuesioner dilakukan kepada peserta yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Kuesioner diberikan sebelum memberikan video edukasi. Setelah memastikan responden memahami cara mengisi kuesioner, peneliti memberikan waktu bagi mereka untuk menyelesaikannya (pra-test). Semua pertanyaan harus dijawab sesuai dengan pengetahuan responden. Setelah itu, peneliti menayangkan video instruksional tentang gempa bumi sebagai intervensi, lalu membagikan kuesioner post-test. Karena data tidak mengikuti distribusi normal, uji non-parametrik, yaitu uji Wilcoxon, digunakan untuk analisis data setelah pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Hasil Penelitian Pengaruh Video Edukasi terhadap Pengetahuan Kesiapsiagaan Kader Menghadapai Bencana Gempa Bumi

Pengetahuan	Min-Max	Mean	Median	SD	P-Value
Pre Test Pengetahuan	30-75	50,21	50,00	9,55	0,000
Post Test Pengetahuan	60-95	78,62	80,00	7,49	

(n=47)

Data tidak berdistribusi secara merata, sehingga analisis dilakukan menggunakan median, sesuai dengan hasil uji normalitas. Nilai median meningkat dari 50,00 sebelum penayangan video edukatif menjadi 80,00 setelahnya, seperti yang terlihat pada Tabel 1. Hasil dari Uji Wilcoxon di dapatkan nilai *p-value* (0,000) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian video edukasi terhadap tingkat pengetahuan kesiapan menghadapi bencana gempa bumi pada kader. Hasil analisa Uji Wilcoxon didapatkan tidak adanya penurunan skor pengetahuan pada hasil *post test* dari *pre test*, semua skor pengetahuan responden meningkat setelah dilakukan pemberian video tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi, dan tidak ada nilai yang stagnan atau menetap antara *pre test* dan *post*.

Pengetahuan ialah kegiatan mencari tahu tentang sesuatu dan cara tertentu. Seseorang memperoleh pengetahuan ketika mereka mampu mengidentifikasi suatu objek berdasarkan lima

indra mereka. Persepsi visual dan auditif menyumbang sebagian besar pengetahuan manusia (Darsini et al., 2019). Meskipun informasi tentang persiapan bencana sangat penting, tingkat kesiapan setiap orang berbeda-beda, yang mengakibatkan reaksi yang berbeda terhadap bencana (Tiara et al., 2019). Satu cara untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bencana adalah dengan mendidik orang tentang cara mempersiapkan diri dengan lebih baik.

Untuk siap menghadapi bencana, seseorang harus memiliki pengetahuan tentang bahaya (Amri et al., 2020). Sikap dan kesadaran dapat dibentuk oleh informasi agar siap menghadapi bencana yang dapat terjadi kapan saja (Simeulu & Asmanidar, 2020). Tujuan edukasi kesiapsiagaan gempa bumi yaitu guna untuk mempersiapkan dan meningkatkan pengetahuan masyarakat agar lebih matang dalam menghadapi suatu situasi bencana yang sebenarnya.

Menurut Prasetyono (2018), minat seseorang terhadap suatu bidang pengetahuan atau ketidakminatannya dapat memengaruhi tingkat pengetahuannya di bidang tersebut. Ketidaktahuan seseorang dapat timbul dari ketidakmauan mereka untuk memahami suatu teori. Oleh karena itu metode atau media pembelajaran yang baik dan menarik dapat menciptakan ketertarikan untuk meningkatkan suatu pengetahuan.

Simulasi, diskusi, pemaparan materi, dan pembelajaran berbasis video ialah beberapa dari banyak pendekatan pengajaran yang dapat digunakan untuk mengajarkan orang agar siap menghadapi bencana. Materi pembelajaran video yang dilengkapi dengan komponen audio dan visual dapat membuat pelajaran lebih menarik dan kurang membosankan, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Semua kelompok usia dapat memperoleh manfaat dari penggunaan video sebagai alat bantu pengajaran. Hasil belajar akan optimal melalui pembelajaran berkualitas tinggi. Melalui menonton video yang sesuai dengan pembelajaran, semua orang dapat memperluas kemampuan visualisasi, tidak hanya visualisasi juga dapat mengasah kemampuan mendengar dan mendapatkan informasi melalui video (Langitan et al., 2022).

Penggunaan media video yang bertujuan untuk memperjelas penyampain pesan dan infromasi yang ada, sehingga dapat meningkatkan hasil yang lebih baik. Persepsi visual dan auditif dapat diintegrasikan sepanjang proses pemilihan bahan pembelajaran audiovisual. Penerimaan informasi dan pesan menjadi lebih efektif ketika lebih banyak indra digunakan. Beberapa manfaat media video meliputi kemampuannya untuk menampilkan proses yang sedang berlangsung, realismenya, portabilitasnya, dan fakta bahwa video dapat dihentikan atau diputar ulang sesuai keinginan. Penggabungan elemen audio dan visual

dalam presentasi membuatnya lebih menarik dan lebih mudah dipelajari (Hamid, 2020).

Hasil analisis dari uji Wilcoxon menunjukkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$, menunjukkan bahwa video pendidikan memiliki dampak signifikan terhadap pengetahuan anggota kader tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi, berdasarkan temuan penelitian. Anggota masyarakat dapat memperoleh manfaat besar dari materi pendidikan berupa video dalam hal persiapan menghadapi gempa bumi. Beberapa mekanisme utama yang menjelaskan pengaruh positif ini antara lain ialah karena video menggabungkan unsur visual (animasi, gambar, teks) dan auditori (narasi, musik, efek suara), informasi disampaikan melalui dua saluran sensorik sekaligus, sehingga materi yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami dan diingat. Penelitian pada siswa SD menunjukkan bahwa 93% penyerapan informasi terjadi melalui kombinasi audio-visual, sementara media berbasis teks hanya 7% (Buston et al., 2023).

Video edukasi menunjukkan apa yang harus dilakukan dalam peristiwa gempa bumi dan tidak sekadar memberikan informasi teoritis. Hal ini membantu kader untuk lebih mudah mengingat dan mempraktikkan tindakan kesiapsiagaan, seperti evakuasi dan mitigasi risiko. Dalam penelitian lain, setelah diberikan edukasi melalui video, mayoritas responden yang sebelumnya berada pada kategori pengetahuan "kurang" naik ke kategori "cukup" dan "baik", serta tidak ada lagi yang berada di tingkat "kurang" (Zidan & Wulandari, 2025).

Penelitian oleh Aantari & Setyaningrum (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi berbasis video mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi secara signifikan. Sementara itu, Buston et al (2023) menemukan bahwa penyuluhan menggunakan media video memberikan dampak yang lebih besar terhadap retensi informasi dibandingkan dengan metode teks konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan media edukasi yang tepat tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan (*engagement*) peserta dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut, keberhasilan media edukasi dalam meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat literasi kader, konteks budaya lokal, serta ketersediaan fasilitas penunjang.

Oleh karena itu, pengembangan media edukasi harus disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan target audiens agar pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik. Dalam kerangka ini, kader dilibatkan secara aktif tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai subjek pembelajaran yang kritis dan

reflektif. Dengan meningkatnya pengetahuan diharapkan dapat berpengaruh pada perubahan sikap kader. Dengan pengetahuan yang memadai, kader menjadi lebih peduli dan siap untuk mengedukasi masyarakat serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana di lingkungannya.

SIMPULAN

Studi ini memperlihatkan bahwasanya video edukasi dapat secara efektif meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para petugas tentang persiapan gempa bumi. Dengan peningkatan skor median dari 50,00 menjadi 80,00, hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pra-tes dan pasca-test (nilai p -value 0,000). Fakta bahwa semua responden mengalami peningkatan menunjukkan betapa efektifnya media audiovisual dalam menyampaikan ide-ide kompleks dengan cara yang mudah dipahami oleh siapa pun. Temuan ini mendukung teori bahwa pembelajaran berbasis video lebih unggul dibanding metode konvensional, serta menegaskan pentingnya pengembangan media edukatif yang sesuai dengan karakteristik sasaran untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, S. Y., Prawesti, A., & Pebrianti, S. (2020). Gambaran Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kesiapan Bencana (Disaster Preparedness). *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 1(2). <https://doi.org/10.57084/jikpi.v1i2.494>
- Amri, I., Ansariadi, Amiruddin, R., Palutturi, S., Mallongi, A., Nur, R., & Sari, N. E. (2020). The influence of disaster counseling with animation video on preparednes students in elementary school in Palu. *Medico-Legal Update*, 20(1), 1302–1306. <https://doi.org/10.37506/v20/il/2020/mlu/194482>
- antari & setyaningrum. (2023). *Pengaruh Video Edukasi Bencana Gempa Bumi Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa SDN 1 Pundong Bantul, Yogyakarta*. 2(April), 138–148.
- Buston, E., Efendi, P., Amelia, M., Rizal Poltekkes, A., Bengkulu, K., & Keperawatan, J. (2023). *the Influence of Education Through the Animation Video "Ecami" on the Behavior of Elementary School Children About Preparedness in the Tsunami Evacuation in Bengkulu City*. 11(1), 168–177.
- Cahyo, F. D., Ihsan, F., Roulita, R., Wijayanti, N., & Mirwanti, R. (2023). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dalam Keperawatan:

- Tinjauan Penelitian. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 18(1), 87–94. <https://doi.org/10.36086/jpp.v18i1.1525>
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Hamid, N. (2020). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Gempa Bumi (Mengenang 14 Tahun Silam Gempa Bumi Bantul, Yogyakarta). *Altruis: Journal of Community Services*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.22219/altruis.v1i2.12184>
- Ismunandar, I., Nurlailah Umar, Metrys Ndama, & Amyadin. (2021). Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Huntara Kota Palu dan Sigi. *Lentora Nursing Journal*, 2(1), 12–19. <https://doi.org/10.33860/lnj.v2i1.833>
- Kartika, K., Yaslina, Y., & Diana, D. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Siswa/Siswi Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Sman 1 Lubuk Basung. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4, 2509–2517. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/15078%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/download/15078/12468>
- Khaerunnisa, D. Z., Rasyidin, L. A., Alginanti, M. W., & Fuadin, A. (2023). Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Gempa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 8(4), 195–200.
- Langitan, R. E., Agusrianto, A., Oktavia, D. S., & Manggasa, D. D. (2022). Edukasi Mitigasi Bencana Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Masyarakat Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Madago Community Empowerment for Health Journal*, 1(2), 40–45. <https://doi.org/10.33860/mce.v1i2.1096>
- Nurrohman, A. (2021). Pemetaan Sebaran Lahan Terbangun Dalam Koridor 250 Meter Sesar Lembang. *Elipsoida : Jurnal Geodesi Dan Geomatika*, 4(01), 42–49. <https://doi.org/10.14710/elipsoida.2021.11497>
- Prasetyono, E. (2013). Manusia, Ilmu Pengetahuan, dan Kesadaran Diri. *Orientasi Baru*, 22, no.2(Oktober), 187–205.
- Simeulu, P., & Asmanidar, A. (2020). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi pada Siswa SD No 7 Labuhan Haji Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Serambi Akademica*, 8(3), 379–386.
- Tiara, T. M., Romadoni, S., & Imardiani, I. (2019). Pengaruh Penggunaan Video Animasi Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Kesiapsiagaan Banjir Di Kelurahan Silaberanti Lorong Dahlia Palembang. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(2), 64. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v3i2.1843>
- Undang-Undang Penanggulangan Bencana, Pub. L. No. Pasal 55 (2007).
- Zidan, M. H., & Wulandari, E. T. (2025). PENGARUH PEMBERIAN VIDEO EDUKASI GEMPA BUMI TERHADAP YOGYAKARTA A . PENDAHULUAN Bencana merupakan kejadian yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat , bencana dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor alam dan / atau faktor non ala. *Indonesian Journal of Enviroment and Disaster*, xx(x).