

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan bagian dari hasil proses pertemuan tiga lempeng tektonik yakni Lempeng Eurasia, Lempeng Pasifik dan Lempeng Indo-Australia. Wilayah tersebut berbatasan langsung dengan laut dan pegunungan sehingga berpotensi mengalami bencana alam. Kondisi ini menyebabkan Indonesia sering mengalami aktivitas seismik yang tinggi, termasuk gempa bumi dan tsunami (W. Adi et al., 2023)

Lempeng Indo-Australia berbenturan dengan Lempeng Eurasia di lepas pantai Jawa, Sumatera, dan Nusa Tenggara, serta dengan Lempeng Pasifik di wilayah Maluku dan Papua. Hal ini menjadikan Indonesia menjadi wilayah yang rentan terhadap gempa bumi dengan tingkat risiko seismik 10 kali lebih tinggi dibandingkan negara lain (Nurdiawati et al., 2024). Indonesia berada di jalur cincin api yang membentang sepanjang lempeng pasifik yang merupakan lempeng paling aktif di dunia. Pada lempeng tersebut bertanggung jawab 90% dari kejadian gempa di bumi dan hampir semuanya merupakan gempa besar di dunia (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2016).

Beberapa gempa bumi besar di Indonesia sering menimbulkan korban jiwa dan kerugian material yang cukup parah. Gempa bumi Bengkulu pada tahun 2000 berkekuatan 7,8 SR, gempa bumi disertai tsunami Aceh-Andaman 2004 berkekuatan 9,2 SR, gempa bumi Nias-Simeulue pada tahun 2005 berkekuatan 8,7 SR, gempa bumi Yogyakarta pada tahun 2006 berkekuatan 8,7 SR, gempa bumi dan tsunami di Jawa Tengah tahun 2006 berkekuatan 7,6 SR, dan gempa bumi Padang

pada tahun 2009 berkekuatan 7,6 SR. Lebih dari 200.000 orang kehilangan nyawa serta harta benda dalam kurun waktu antara 2004 hingga 2010 (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2016).

Provinsi Bali terletak di sebuah pulau kecil busur Sunda yang terbentuk akibat pergerakan Lempeng Indo-Australia yang bergerak ke bawah Lempeng Eurasia. Subduksi antara kedua lempeng tersebut berlangsung dengan kecepatan sekitar 7 cm per tahun, sehingga memicu aktivitas patahan di wilayah Bali dan sekitarnya. Hal ini mengakibatkan Bali menjadi salah satu daerah yang rentan terhadap bencana gempa bumi (BMKG, 2019).

Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Provinsi Bali, gempa bumi yang terjadi di Seririt pada tahun 1976 berkekuatan 6,5 SR. Gempa tersebut mengakibatkan 559 korban jiwa, 850 orang mengalami luka berat, dan 3.200 orang mengalami luka ringan. Gempa pertama di Kabupaten Karangasem terjadi pada tahun 1917 dengan kekuatan 6,6 SR, gempa bumi ini menimbulkan 25 korban jiwa dan 47 orang mengalami luka berat. Gempa bumi kedua di Karangasem terjadi pada tahun 2004 berkekuatan 6,2 SR menyebabkan satu orang meninggal dan 33 orang mengalami luka berat (BMKG, 2017).

Berdasarkan Indeks Risiko Bencana Nasional (IRBN) Tahun 2023, Kabupaten Gianyar berada di peringkat 268 dan skor 129 menjadikan salah satu dari sembilan kabupaten/kota di Bali dengan tingkat risiko tinggi terhadap bencana gempa bumi (W. Adi et al., 2023). Menurut Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kabupaten Gianyar memiliki morfologi dataran pantai, perbukitan bergelombang, hingga perbukitan terjal yang tersusun oleh batuan yang telah mengalami pelapukan, yang berpotensi menyebabkan aktivitas sesar. Desa Sidan

yang terletak di Kabupaten Gianyar, berada pada daerah perbukitan bergelombang hingga perbukitan terjal, hal ini menjadikan Desa Sidan berada pada zona rawan bencana gempa bumi (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Badan Geologi, 2024).

Gempa bumi di Kabupaten Gianyar pada tanggal 7 September 2024 yang berpusat di Desa Sidan disebabkan oleh aktivitas sesar berkekuatan 4,9 Skala Richter, mengakibatkan kerusakan fasilitas Pendidikan berupa tembok retak dan genteng berjatuhan di SDN 3 Sidan. Hal tersebut membuat para siswa ketakutan dan panik saat jam pelajaran berlangsung (Nusabali, 2024).

Sekolah merupakan salah satu tempat yang berisiko tinggi saat terjadi bencana gempa bumi, karena merupakan salah satu bangunan vital yang merupakan tempat berkumpul banyak individu terutama pada jam sekolah, hal ini menunjukkan bahwa pentingnya pengetahuan tentang bencana diberikan sejak dini (Indriasari & Kusuma, 2020). Namun, hasil penelitian membuktikan bahwa tingkat pengetahuan siswa sekolah dasar dalam menghadapi bencana masih tergolong rendah. Penelitian di SDN 2 Cekoposawit menunjukkan pengetahuan siswa berada dalam kategori kurang sebesar 53,5% (Susilowati et al., 2020).

Rendahnya tingkat pengetahuan siswa sekolah dasar tentang bencana dapat meningkatkan risiko korban jiwa di kalangan anak-anak. Kepala Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sebagian besar korban meninggal pada gempa bumi Cianjur, Jawa Barat adalah anak-anak di bawah usia 16 tahun. Berdasarkan data yang dikumpulkan, dari total 334 korban jiwa, sebanyak 280 di antaranya adalah anak-anak. Sebanyak 21% korban merupakan balita, sementara 23% lainnya berusia 6

hingga 16 tahun. Jika kedua kelompok digabungkan, jumlahnya mencapai 44% dari total korban jiwa. Abdul Muhari, Kepala Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana, menjelaskan bahwa tingginya jumlah korban anak-anak disebabkan oleh gempa yang terjadi saat jam pelajaran di sekolah, tepatnya pada 21 November 2022 (Ulya & Santosa, 2022).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan tingkat pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Bali telah melakukan edukasi berupa metode ceramah dan media poster (BPBD Provinsi Bali, 2024). Upaya ini kurang efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Salah satu pemberian media yang relevan dalam meningkatkan pengetahuan pada anak salah satunya adalah video animasi. Media ini dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna, sehingga mampu membangkitkan stimulus yang lebih besar dibandingkan dengan membaca buku. Penggunaan video animasi juga menimbulkan kesan impresif bagi penontonnya, sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami (Indriasari, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan di SD Dayah Terpadu mengenai Pengetahuan Siswa Tentang Buah dan Sayur, membuktikan bahwa efektifitas penggunaan media poster sebanyak 68,2% dan efektifitas penggunaan video animasi sebanyak 77,4% (Indah & Junaidi, 2021).

Berdasarkan masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu “Apakah ada pengaruh edukasi media video animasi terhadap pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh edukasi media video animasi terhadap pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi di SDN 3 Sidan Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi sebelum pemberian edukasi dengan media video animasi
- b. Mengidentifikasi pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi setelah pemberian edukasi dengan media video animasi
- c. Menganalisis pengaruh media video animasi terhadap pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat. Manfaat dari penelitian ini diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah dalam bidang keperawatan, khususnya dalam pengembangan ilmu kebencanaan. Selain

itu, hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa mengenai pengaruh edukasi melalui media video animasi terhadap pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan siswa sekolah dasar tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi sebagai upaya pengurangan risiko bencana.
- b. Hasil penelitian ini dapat memberikan saran kepada guru pendidikan sekolah dasar agar mempertimbangkan pemberian materi pengurangan risiko bencana melalui media video animasi dalam proses pembelajaran.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi perawat dalam implementasi pada kesiapsiagaan bencana gempa bumi.
- d. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau landasan bagi institusi terkait dalam melaksanakan pengabdian masyarakat mengenai pengetahuan tentang kesiapsiagaan pada siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi.