

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peta global mengenai daerah yang rentan bencana, Indonesia diketahui sebagai salah satu negara yang berisiko tinggi terhadap bencana. Hal ini disebabkan oleh posisi Indonesia yang berada di pertemuan antara tiga lempeng tektonik yaitu lempeng Australia - India, lempeng Pasifik dan lempeng Eurasia, yang membuatnya rawan terhadap bencana alam. Tabrakan ketiga lempeng tersebut menghasilkan berbagai bencana di Indonesia (Adiyoso, 2018).

Cuaca tropis yang dimiliki Indonesia yang berada tidak jauh dari garis khatulistiwa bersama dengan curah hujan yang tinggi, menambah kerentanan terhadap bencana seperti tanah longsor (Asiva Noor Rachmayani, 2015). Badan Geologi Kementerian ESDM mencatat pada tahun 2020 terdapat 2.099 kejadian longsor, kebanyakan terjadi di Pulau Jawa. Bencana tersebut mengakibatkan 3.024 orang meninggal, 7.226 orang harus mengungsi dan 6.310 rumah mengalami kerusakan (Anisatul Umah, 2021).

Kejadian tanah longsor sering kali mengakibatkan hilangnya nyawa serta merusak lingkungan sekitar. Di Banjarnegara Jawa Tengah, longsor menyebabkan 93 orang tewas, termasuk 18 siswa SD dan 2 siswa SMA (Mustakim, 2014). Di Cina tepatnya di Desa Zhenhe, tanah longsor menimbun sebuah sekolah yang mengakibatkan 5 siswa meninggal dan 13 lainnya hilang (Beijing, 2012).

Dalam Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI), tercatat sebanyak 3.115 bencana alam terjadi di Indonesia pada tahun 2021. Di antara bencana tersebut

tanah longsor menjadi salah satu yang paling sering dengan 814 kasus. Bali merupakan salah satu daerah yang berisiko longsor. Pada tahun 2021 kabupaten/kota di Bali yang paling terpengaruh bencana alam adalah Kabupaten Tabanan dengan skor 153.27 dan Kabupaten Jembrana dengan skor 152.62. Tiga dari sembilan kabupaten di Bali memiliki risiko tinggi terhadap longsor, yaitu Kabupaten Tabanan dengan skor 18.86, Kabupaten Bangli dengan skor 18.88 dan Kabupaten Jembrana dengan skor 18.00 (Adi *et al.*, 2022).

Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bali melaporkan bahwa longsor pada Oktober 2022 mengakibatkan 6 orang meninggal, dengan rincian 3 orang di Kabupaten Karangasem, 1 orang di Kabupaten Bangli, 1 orang di Kabupaten Tabanan dan 1 orang di Kabupaten Jembrana (Rentin, 2022). Di Kabupaten Tabanan longsor terjadi lebih dari 20 lokasi di beberapa kecamatan seperti Pupuan, Penebel dan Baturiti (Simabur, 2022).

Di Kabupaten Tabanan, SD N 1 Pandek Gede mengalami longsor di area belakang pagar sekolah akibat hujan deras. SD N 1 Geluntung juga sering terkena longsor karena posisinya yang dekat tebing dan jurang dengan kedalaman hampir 60 m. Hal ini membuat kedua sekolah tersebut memiliki risiko tinggi terhadap longsor (Juliadi, 2024). Di Desa Apuan Tabanan, peristiwa tanah longsor menyebabkan seorang siswa SD kehilangan nyawanya (Hasan, 2022).

Desa Apuan terletak di Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali, membentang dari utara ke selatan dengan ketinggian sekitar 650 m di atas permukaan laut. Daerah ini memiliki rata-rata suhu 27°C dan curah hujan tahunan mencapai 46.269 milimeter (Dianta, 2017). Wilayah pegunungan dengan lereng curam menjadikan daerah ini sangat rentan terhadap tanah longsor. Selain itu, curah

hujan yang tinggi juga membuat tanah tidak mampu menahan air sehingga menyebabkan terjadinya longsor (Kajian, Pendidikan and Tanah, 2024).

Menurut informasi dari United Nations International Strategy for Disaster (UNICEF), anak-anak menyusun sekitar 60% dari seluruh korban bencana alam di dunia terutama karena tanah longsor. Selain itu, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melaporkan bahwa dari Januari hingga Februari 2020, 31% dari 123 korban bencana alam di Indonesia adalah anak-anak (Antaraneews.com, 2020). Anak-anak dalam usia sekolah sering kali menjadi sasaran terbanyak saat bencana terjadi karena mereka belum bisa melindungi diri sendiri (Siregar and Wibowo, 2019).

Berdasarkan penelitian, pengetahuan tentang bencana di sekolah masih kurang memadai. Di SD Ngijo 01 Malang, hasil menunjukkan bahwa 70,1% siswa memiliki pemahaman yang rendah mengenai tanah longsor, sementara 29,9% lainnya memiliki pengetahuan yang lebih baik. Hal ini menekankan betapa pentingnya untuk meningkatkan pendidikan mengenai bencana di sekolah agar siswa dapat lebih siap menghadapi berbagai ancaman bencana yang mungkin muncul (Arinata *et al.*, 2022).

Sekitar 25% siswa SD masih kurang memahami tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Kondisi ini menyebabkan mereka lebih rentan terhadap dampak bencana karena tidak dapat mengenali bahaya yang ada di sekitar mereka. Kurangnya pemahaman ini juga menyebabkan rendahnya kesiapan mereka saat menghadapi bencana (Widyarini and Handawati, 2024). Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan pendidikan mengenai bencana sejak usia dini agar anak-

anak mengerti apa yang harus dilakukan ketika dihadapkan pada ancaman bencana (Qodir *et al.*, 2023).

Pemerintah telah melakukan berbagai langkah untuk meningkatkan pengetahuan dalam menghadapi tanah longsor. Pada tahun 2023, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Bali telah melaksanakan pelatihan kesiapsiagaan bencana di SMPN 5 Tabanan, yang mencakup ceramah dan simulasi untuk meningkatkan pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana. Meskipun upaya ini berhasil menambah pengetahuan siswa, pembelajaran tentang tanah longsor belum sepenuhnya dilaksanakan di tingkat pendidikan dasar (SD), sehingga masih banyak siswa yang belum mendapatkan informasi yang memadai (Susila, 2023).

Penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode Ceramah dan Dialog Terhadap Motivasi Belajar pada Siswa SD Negeri Balongan 1 Kabupaten Indramayu" menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa hanya mencapai 46%. Salah satu masalah dalam metode ini adalah siswa kesulitan memahami materi yang disampaikan melalui ceramah dan memiliki motivasi belajar yang rendah. Masalah ini diperkirakan disebabkan oleh metode pengajaran yang belum sesuai dengan kebutuhan siswa (Kristianty and Sulastri, 2021).

Umumnya anak-anak di usia sekolah dasar cenderung menyukai permainan, aktif bergerak dan belajar melalui praktik langsung. Oleh karena itu, pendidikan yang melibatkan permainan sangat dibutuhkan agar mereka lebih tertarik untuk belajar. Dengan pendekatan ini, siswa sekolah dasar yang masih dekat dengan aktivitas bermain dapat lebih mudah memahami materi tentang bencana (Burhaein, 2017).

Hasil studi yang berjudul "Peningkatan Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir melalui Bermain Peran di Siswa SDN Bidaracina 05 Kelurahan Bidara Cina" menunjukkan bahwa pengetahuan siswa meningkat melalui proses permainan. Rata-rata nilai siswa sebelum melakukan pre-test yang terdiri dari 57 siswa adalah 57,2, sementara setelah mengikuti aktivitas post-test nilainya meningkat menjadi 84,7. Temuan ini membuktikan bahwa metode bermain peran sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman tentang mitigasi bencana banjir di kalangan siswa sekolah dasar (Widyarini and Handawati, 2024).

Desain pembelajaran yang menarik dan berbasis permainan sangat penting agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Pembelajaran dengan cara bermain sangat efektif untuk anak-anak sekolah dasar karena dapat meningkatkan daya ingat dan perkembangan otak mereka. Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman siswa yang lebih muda mengenai bencana tanah longsor adalah dengan menggunakan permainan ular tangga yang dirancang sesuai dengan modul tentang tanah longsor. Dalam permainan ini, siswa berfungsi sebagai pion dan bermain di atas papan ular tangga besar yang dicetak dalam bentuk spanduk (Saudi, Lestari and Widyastuti⁴, 2023).

Dengan permainan ular tangga, siswa dapat belajar sambil bersenang-senang dan mengulangi materi yang telah diajarkan dengan cara yang menyenangkan. Selain itu, anak-anak juga dapat berlatih langsung melalui kegiatan bermain. Media permainan ini menarik minat siswa, mengurangi kebosanan dan membuat pembelajaran tentang bencana menjadi lebih menarik dan efektif, sejalan dengan teori Piaget yang menekankan pentingnya bermain dalam proses belajar anak (Soetjiningsih and Ranuh, 2014).

Hasil penelitian yang berjudul "Pengaruh Edukasi Ular Tangga Mitigasi Banjir terhadap Tingkat Pengetahuan Anak Usia 10-12 Tahun di Desa Beran Kismoyoso" melibatkan 25 responden dan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan anak sebelum mengikuti permainan ular tangga berada dalam kategori cukup dengan 11 responden (44%). Setelah mengikuti permainan tersebut pengetahuan anak meningkat secara signifikan, di mana 16 anak (64%) menunjukkan pengetahuan yang baik. Analisis menghasilkan nilai signifikansi ($p=0,001$), yang artinya lebih kecil dari 0,05. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pengetahuan anak sebelum dan setelah mendapatkan pembelajaran mitigasi bencana melalui permainan ular tangga di Desa Beran Kismoyoso (Dewi Utari and Anjar Nurrohmah, 2022).

Berdasarkan pemahaman latar belakang, media permainan ular tangga dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai kesiapan menghadapi bencana tanah longsor. Efektivitas media ini telah dibuktikan melalui berbagai penelitian dan studi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan media permainan ular tangga memiliki dampak terhadap pengetahuan siswa sekolah dasar mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi media permainan ular tangga terhadap pengetahuan siswa sekolah dasar tentang kesiapsiagaan bencana tanah longsor.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana tanah longsor sebelum pemberian edukasi dengan media permainan ular tangga.
- b. Mengidentifikasi pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana tanah longsor setelah pemberian edukasi dengan media permainan ular tangga.
- c. Menganalisis pengaruh media permainan ular tangga terhadap pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana tanah longsor.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap hasil penelitian ini bisa memberikan manfaat. Manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat dan menjadi informasi ilmiah di bidang keperawatan untuk mengembangkan ilmu tentang kebencanaan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan acuan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa tentang pengaruh edukasi menggunakan media permainan ular tangga terhadap pengetahuan siswa sekolah dasar dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor.

2. Manfaat praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah pengetahuan siswa sekolah dasar tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor sebagai upaya untuk mengurangi risiko bencana.
- b. Hasil penelitian ini dapat dapat menjadi masukan bagi guru sekolah dasar agar menggunakan media permainan ular tangga saat mengajarkan materi pengurangan risiko bencana.
- c. Hasil penelitian ini juga diharapkan bisa menambah informasi bagi perawat dalam menerapkan kesiapsiagaan bencana tanah longsor di masyarakat.
- d. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi institusi terkait dalam kegiatan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar tentang kesiapsiagaan menghadapi tanah longsor.