

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara wilayah yang rawan terhadap berbagai bencana alam baik yang berupa Tanah Longsor, Gempa Bumi, Letusan Gunung Api, Tsunami dan lainnya. Menjadi wilayah dengan intensitas bencana alam yang tinggi karena secara tektonis Indonesia menjadi tempat bertemunya tiga lempeng tektonik dunia (Eurasia, Indo – Australia dan Pasifik atau Pasific of fire (Hermon 2015). Pergerakan dari pertemuan tiga lempeng tersebut yang mengakibatkan di Indonesia sering terjadi bencana alam gempa bumi (Utomo & Purba 2019)

Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Lempeng Indo Australia menyusuri wilayah dari kepulauan Sumatra, Jawa, Bali dan Nusa Tenggara sehingga wilayah tersebut sering terjadi gempa bumi. Data BMKG menunjukan dari tahun 1991 - 2009 (19 tahun), terjadi 27 kali gempa bumi di Indonesia. Gempa Bumi di Padang pada 30 September 2009 berkekuatan 7,9 skala Richter (SR) menyebabkan kerusakan Rp 4,8 triliun dengan 1.195 korban jiwa dan 271.540 rumah rusak. Gempa Bumi dan Tsunami Aceh tahun 2004 dengan 230.000 korban meninggal dan 500.000 orang kehilangan tempat tinggal. Gempa Bumi di Yogyakarta pada tahun 2006 dengan kekuatan hanya 6,3 skala richter sebanyak 4.772 meninggal, 17.772 luka-luka dan rusak (Sunarjo, Gunawan & Pribadi 2012). Selain itu, wilayah yang sering terjadi bencana Gempa Bumi adalah Provinsi Bali.

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Provinsi Bali menyatakan Gempa Bumi terjadi pada tahun 1917 dengan berkekuatan 6,6 SR menimbulkan korban jiwa sebanyak 1500 orang. Gempa Bumi Seririt terjadi pada tahun 1976 dengan kekuatan 6,2 SR dengan korban jiwa sebanyak 559 orang, luka berat 850 orang, dan luka ringan 3.200 orang. Pada tahun 1917 terjadi Gempa Bumi Karangasem pertama berkekuatan 6,0 SR yang menyebabkan korban jiwa sebanyak 25 orang dan 47 orang luka berat. Gempa Bumi Karangasem kedua terjadi pada tahun 2004 berkekuatan 6,2 SR yang menyebabkan 1 orang meninggal dunia dan 33 orang luka – luka (BMKG 2017).

Pulau Bali termasuk daerah rawan gempa diapit oleh dua zone generator gempa, yakni lempeng disubduction (penyusupan lempeng Euro Asia dan Indo Australia) di sebelah selatan dan utara Pulau Bali. Sehingga wilayah selatan pulau Bali yaitu Kabupaten Badung menjadi daerah dengan tingkat rawan bencana alam gempa bumi. Di Bali selatan terjadi gempa bumi pada tahun 2019 dengan magnitudo 6,0 SR. Gempa yang terjadi berpusat pada 80 kilometer barat daya Nusa Dua Bali, dengan kedalaman 104 km dan tidak berpotensi tsunami (BMKG 2019)

Gempa tersebut mengakibatkan kerusakan pada bangunan di sekolah SDN 1 Ungasan yang mengakibatkan 2 orang siswa dan 1 guru mengalami luka di kepala akibat reruntuhan genteng (NusaBali 2019). Gempa yang terjadi tahun 2019 juga mengakibatkan 2 siswa di SMPN 5 Mendoyo satu mengalami luka-luka dan 1 siswa pingsan karena panik saat mau keluar ruangan (Balipost 2019).

Dari masalah diatas, maka penting bagi siswa untuk meningkatkan pengetahuan dalam menghadapi bencana alam di sekolah.

Anak – anak merupakan salah satu kelompok rentan yang berpotensi terkena dampak bencana. Kerentanan anak - anak terhadap bencana bencana dipicu oleh faktor keterbatasan pemahaman tentang risiko – risiko di sekeliling mereka, yang berakibat tidak adanya pengetahuan dalam menghadapi bencana. Berdasarkan data kejadian bencana di beberapa daerah banyak korban terjadi pada anak usia sekolah baik di jam sekolah ataupun di luar jam sekolah, hal ini menunjukkan bahwa pentingnya pengetahuan tentang bencana dan pengurangan risiko bencana diberikan sejak dini untuk memberikan pemahaman dan pengarahan langkah – langkah yang harus dilakukan saat terjadi suatu ancaman yang ada di sekitarnya untuk mengurangi risiko bencana (Sukamto, Nurhidayat & Verawati 2021).

Bencana berdampak besar pada kelompok yang paling rentan terutama anak – anak. Tanggapan setelah gempa adalah kemarahan, rendah diri, dan perubahan perilaku, seperti takut berada di dalam ruangan, diganggu oleh suara – suara yang tidak terduga. Sekolah merupakan tempat yang sangat berbahaya saat gempa, karena merupakan bangunan penting, tempat berkumpulnya banyak orang, terutama pada saat kegiatan sekolah. Oleh karena itu pentingnya informasi tentang pengetahuan dalam menghadapi bencana alam untuk mengurangi risiko. Prediksi risiko bencana diberikan sejak dini untuk memberikan pemahaman dan arahan tentang langkah – langkah yang harus diambil Ketika bahaya terjadi di dekatnya (Thoyibah, Dwidiyanti &

Mulianingsih 2019). Di Bali selatan terjadi Gempa Bumi pada tahun 2019 dengan magnitudo 6,0 SR dan terbaru gempa pada tanggal 9 maret 2023 dengan kekuatan 2,9 SR menurut BMKG Bali, pusat gempa berada pada jarak 43 kilometer tenggara Kuta Selatan. Gempa berpusat di laut berada pada kedalaman 53 kilometer (Detik Bali, 2023). Gempa terparah yang terjadi pada tahun 2019 berpusat pada 83 kilometer barat daya Nusa Dua Bali, dengan kedalaman 68 km dan tidak berpotensi tsunami (BMKG, 2019). Gempa tersebut mengakibatkan kerusakan pada bangunan di sekolah SDN 1 Ungasan yang mengakibatkan 2 orang siswa dan 1 guru mengalami luka di kepala akibat reruntuhan genteng. Gempa yang terjadi tahun 2019 juga mengakibatkan 2 siswa di SMPN 5 Mendoyo satu mengalami luka-luka dan 1 siswa pingsan karena panik saat mau keluar ruangan. Dari masalah diatas, maka penting bagi siswa untuk meningkatkan pengetahuan dalam menghadapi bencana alam di sekolah.

Pencapaian pengetahuan dalam menghadapi bencana alam sangatlah penting dengan adanya dukungan dari berbagai stakeholder baik pemerintah maupun masyarakat. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah melakukan upaya meningkatkan pengetahuan dalam menghadapi bencana alam. Salah satunya dengan membuat peraturan menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Permendikbudristek) nomor 33 tahun 2019 tentang penyelenggaraan program satuan pendidikan aman bencana (SPAB) (Sulistyawati 2022).

Peraturan menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Permendikbudristek) nomor 33 tahun 2019 tentang penyelenggaraan program

satuan pendidikan aman bencana tercantum tentang upaya pencegahan dan penanggulangan bencana baik situasi normal, tanggap darurat, hingga masa bencana. Melalui pendidikan yang baik ini tentunya dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia didalamnya. Sekolah merupakan lembaga tempat berbagai pengetahuan dan keterampilan, sehingga sekolah menjadi panutan dalam melakukan pencegahan bencana menjadi tinggi (Indriasari & Kusuma 2020). Melalui Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang menekankan bahwa Penanggulangan Bencana tidak hanya terpaku pada tahap tanggap darurat/respons saja, tetapi juga mencakup tahap pra bencana (kesiapsiagaan) dan pasca bencana (pemulihan), di mana Undang-Undang tersebut secara jelas menyatakan bahwa setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan, simulasi, dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, baik dalam situasi tidak terjadi bencana maupun situasi terdapat potensi bencana.

Banyak jenis metode pembelajaran yang dapat digunakan, misalnya metode ceramah, tanya jawab, diskusi, survei, demonstrasi, simulasi, presentasi, eksperimen dan metode lain yang umum digunakan. Namun, guru harus dapat memilih cara yang tepat untuk menyampaikan mata pelajaran sesuai dengan kebutuhan (Pradana, 2020). Gunakan metode yang tepat untuk membantu siswa memahami topik. Dalam pembelajaran, metode saja tidak cukup media pembelajaran juga dapat menunjang keberhasilan pencapaian kompetensi yang diharapkan. Penting disini peran guru untuk menciptakan suasana belajar yang menarik melalui kreativitas dalam menemukan lingkungan belajar yang dapat

membantu siswa memahami dan memperoleh keterampilan belajar (Demak & Salman, 2019).

Khusus untuk pembelajaran bencana alam, ada beberapa metode simulasi seperti simulasi *table top* dan simulasi PPGD. Namun simulasi *table top* memiliki beberapa keunggulan diantaranya proyeksi yang dihasilkan sangat inovatif dan menggunakan perangkat yang cukup sederhana, namun sangat mirip dengan kondisi nyata di lapangan, memungkinkan mereka untuk memvisualisasikan gambaran nyata dari peristiwa bencana tersebut. Selama presentasi, siswa akan melakukan simulasi kejadian bencana yang merinci penanganan prabencana saat terjadi bencana (Inin, 2020).

Melalui pendidikan diharapkan agar upaya pengurangan risiko bencana dapat mencapai sasaran yang lebih luas dan dapat dikenalkan secara lebih dini kepada seluruh peserta didik, misalnya dengan mengintegrasikan pendidikan pengurangan risiko bencana ke dalam kurikulum sekolah dan kegiatan ekstrakurikuler, dan lain-lain. Kemudian upaya untuk memastikan bahwa lingkungan pendidikan – sekolah dan fasilitas pendidikan – aman dari bencana dan bukan merupakan tempat yang dapat membahayakan kehidupan peserta didik, guru dan tenaga kependidikan lainnya. Pemerintah telah melakukan upaya terkait dengan meningkatkan pengetahuan dalam menghadapi bencana alam, beberapa peneliti menunjukkan pengetahuan dalam menghadapi bencana alam bencana di sekolah hingga saat ini belum optimal. Modul Bencana

Penelitian Pada Siswa Sekolah Dasar Muhammadiyah Trisigan Murtigading Sanden Bantul. Dalam penelitian tentang “Pengaruh Penyuluhan

Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Pengetahuan Siswa di SD Muhammadiyah Trisigan Murtigading Sanden Bantul” sebanyak 18 siswa memiliki pengetahuan kategori cukup, sebanyak 23 siswa memiliki pengetahuan yang baik (Emami 2015).

Penelitian lain tentang Pelatihan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Pengastulan Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng Bali, dimana dari 55% siswa yang mengikuti pembelajaran selama dua hari telah mampu menunjukkan pemahamannya terhadap materi bencana alam gempa bumi dengan kategori cukup hingga sangat baik dan sisanya (45%) dengan terkategori kurang hingga sangat kurang (Subagia, 2015).

Penelitian tentang Kesadaran Kebencanaan Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa SD Negeri 6 Mataram menunjukan Perilaku kesiapsiagaan siswa SD Negeri 6 Mataram terhadap bencana dari 49 orang siswa adalah 5 siswa (9,6%) belum siap, 18 siswa (36,8%) kurang siap, 15 siswa (30,4%) hampir siap, 10 siswa (22,4%) siap dan 1 siswa (0,8%) sangat siap (Ayub et al. 2020).

Penelitian tentang pengaruh pengetahuan dan sikap siswa SD Negeri Kuta Raya menunjukan hasil bahwa dari 60 orang jumlah siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian, pengetahuan dan sikap siswa SD Negeri Kuta Raya masih rendah yaitu dibawah 50 % (Lisnasari 2018). Dari 4 hasil penelitian tersebut, kelemahan yang mengakibatkan pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi bencana alam bagi anak sekolah tidak meningkat karena simulasi yang dilakukan bersifat ceramah dan tidak adanya tindakan langsung di lapangan

sehingga tidak dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi bencana alam pada siswa.

Peningkatan pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi bencana alam dapat dilakukan dengan simulasi dengan cara simulasi yaitu *Table Top* merupakan simulasi bencana dimana selama simulasi berlangsung peserta diberi skenario terjadinya bencana secara nyata dan harus diselesaikan bersama. Setiap individu yang terlibat memiliki peran dan tugas masing-masing dalam mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. *Table Top* merupakan konsep sederhana dan sistematis dimana peserta dapat berlatih sesuai dengan perannya masing-masing dengan memberikan pandangan terjadinya bencana yang sesungguhnya (Suleman et al. 2022).

Simulasi *Table Top* ini pun efektif sebagai simulasi pembelajaran disaster, karena efektif dalam waktu pelaksanaan, pendanaan dan dari segi tenaga dalam pelaksanaannya. Selain itu, media ini sangat mudah dibuat dan diterapkan atau diaplikasikan (Addiarto & Wahyusari, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (A. R. C. Langingi 2020) yang berjudul Edukasi *Table Top* Terhadap Pengetahuan Mitigasi Gempa Bumi Siswa Remaja SMA Negeri 3 Kotamobagu simulasi ini dilakukan dengan 3 tahap dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi hasil menunjukan penggunaan media *Table Top* sebagai media edukasi dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi.

Upaya – upaya yang dilakukan peneliti sebelumnya, ada beberapa keterbatasan dimana media yang digunakan hanya bersifat sosialisasi tanpa adanya penerapan di lapangan secara langsung. Selain itu, peneltian ini juga

menambahkan dalam penerapannya, setelah diberikan sosialisasi tentang pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi bencana alam, akan dilakukan simulasi bencana alam di dalam ruangan menggunakan media *Table Top* sehingga simulasi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi.

Berdasarkan alasan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Pengaruh Simulasi Dengan *Table Top* Terhadap Pengetahuan dan Perilaku Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di SD Negeri 1 Ungasan Badung Tahun 2023”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut : Apakah Ada Pengaruh Simulasi Dengan *Table Top* Terhadap Pengetahuan dan Perilaku Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di SD Negeri 1 Ungasan Badung Tahun 2023?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara Umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Simulasi dengan *Table Top* terhadap Pengetahuan dan Perilaku Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di SD Negeri 1 Ungasan Badung Tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi pengetahuan anak sekolah dasar dalam menghadapi gempa bumi sebelum diberikan simulasi dengan *table top*.

- b. Mengidentifikasi pengetahuan anak sekolah dasar dalam menghadapi gempa bumi setelah diberikan simulasi dengan *table top*.
- c. Mengidentifikasi perilaku anak sekolah dasar dalam menghadapi gempa bumi sebelum diberikan simulasi dengan *table top*.
- d. Mengidentifikasi perilaku anak sekolah dasar dalam menghadapi gempa bumi sebelum diberikan simulasi dengan *table top*.
- e. Menganalisis pengaruh simulasi dengan media *table top* terhadap pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi di SD Negeri 1 ungasan Badung Tahun 2023
- f. Menganalisis pengaruh simulasi dengan media *table top* terhadap perilaku siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi di SD Negeri 1 ungasan badung tahun 2023

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang nantinya akan diperoleh, peneliti berharap hal tersebut memberikan manfaat. Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi ilmiah di bidang keperawatan dalam pengembangan ilmu kebencanaan pemberian simulasi dengan media *Table Top* pada bencana gempa bumi untuk murid Sekolah Dasar.

- b. Sebagai dasar acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian serupa berlandaskan pada kelemahan dari penelitian ini dan dapat mengembangkan dengan media permainan yang lainnya

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan saran atau informasi kepada masyarakat pada umumnya, anak – anak khususnya dan guru pendidik sekolah dasar agar mempertimbangkan pemberian materi pengurangan risiko bencana dengan simulasi tabletop untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku murid didik sekolah dasar dalam menghadapi bencana dimasukkan dalam intrakurikulum atau ekstrakurikuler.