

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tabletop Disaster Exercise (TDE)

TDE merupakan latihan berbasis diskusi yang berfokus pada rencana, kebijakan yang ada, bantuan dan prosedur yang digunakan. TDE melibatkan perwakilan dari seluruh jajaran pemerintahan yang akan mengambil tindakan dalam situasi bencana. TDE dapat berupa diskusi terstruktur dari peristiwa yang terjadi dan analisis peserta terhadap skenario yang diberikan. Skenario dapat bervariasi dari yang sederhana hingga kompleks, kemudian peserta melakukan roleplay terkait skenario yang diberikan (Dausey, Buehler, & Lurie, 2007). Alfred, Chilton, Connor, Deal, Fountain, Hensarling & Klotz (2015) menyatakan bahwa tabletop disaster merupakan sebuah media yang secara efektif dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana. TDE dapat membantu peserta untuk mengetahui dan melakukan peran peserta dalam upaya tanggap bencana.

TDE bertujuan untuk menguji kemampuan teoritis dan praktik dari suatu kelompok dalam menanggapi situasi terkait dengan kasus skenario yang telah dibuat sebelumnya. Dengan demikian TDE dapat digunakan sebagai evaluasi kesiapan atau disaster plan dari suatu pelatihan atau pendidikan bencana yang sedang dilakukan. Selain itu, TDE digunakan sebagai media dalam mempermudah evaluasi sistem komunikasi dan koordinasi dalam penanggulangan bencana (Sandstrom, Eriksson, Norlander, Thorstensson & Cassel, 2014).

Menurut Training Resources and Data Exchange (Trade), (1998) dalam Widya Adriarto (2016), terdapat 5 karakteristik Tabletop Disaster Exercise (TDE), yaitu: 1) Salah satu media latihan (training) yang dapat menstimulasi atau menggambarkan kondisi lingkungan sekitar ketika terjadi bencana serta peralatan tim medis yang diperlukan. 2) Meningkatkan nilai dari training yang dilakukan karena aktivitas yang dilakukan menstimulasi peran yang aktual sesuai dengan kondisi lingkungan yang sebenarnya dalam skenario. 3) Memberikan suasana baru dan perbedaan tipe pembelajaran yang selama ini diterapkan. 4) Memaksimalkan kemampuan peserta training sesuai dengan peran yang didapatkannya. 5) Memberikan variasi pembelajaran dan metode penyelesaian masalah yang baru dengan melibatkan banyak individu.

Adapun manfaat penggunaan Tabletop Disaster Exercise (TDE) dalam pembelajaran bencana menurut PAHO (Pan American Health Organization) tahun 2011 adalah: 1) TDE memungkinkan evaluasi mendalam terhadap tingkat kesiapsiagaan peserta dalam menghadapi berbagai skenario bencana. Dengan mensimulasikan kejadian nyata, dapat diidentifikasi celah-celah dalam rencana darurat dan prosedur operasional standar. 2) TDE berfungsi sebagai sarana pelatihan yang efektif. Peserta dapat mempraktikkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka peroleh, serta memperbarui informasi terbaru terkait penanggulangan bencana. 3) Salah satu kunci keberhasilan dalam penanganan bencana adalah komunikasi dan koordinasi yang baik antar berbagai pihak terkait. TDE memberikan kesempatan bagi peserta untuk melatih kemampuan komunikasi dan

koordinasi dalam situasi yang kompleks. 4) Bencana seringkali melibatkan berbagai sektor, mulai dari kesehatan, keamanan, hingga sosial. TDE dapat memperkuat kerja sama dan koordinasi lintas sektor dalam menghadapi bencana. 5) TDE dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas instrumen dan alat bantu yang digunakan dalam penanggulangan bencana, seperti rencana darurat, formulir laporan, dan sistem komunikasi. 6) TDE umumnya dianggap sebagai metode pelatihan yang menarik dan interaktif. Hal ini dapat meningkatkan antusiasme peserta dan motivasi mereka untuk belajar. 7) Dibandingkan dengan simulasi lapangan yang melibatkan banyak sumber daya, TDE relatif lebih efisien dari segi waktu dan biaya. 8) Durasi pelaksanaan TDE dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan waktu yang tersedia, sehingga fleksibel untuk berbagai jenis pelatihan.

Penggunaan tabletop disaster exercise di sekolah dasar tidak hanya memberikan manfaat untuk peserta didik tetapi juga berkontribusi pada keselamatan dan kesiapan komunitas sekolah secara keseluruhan dalam menghadapi bencana.

B. Sustainable Development Goals (SDGs)

Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan program pembangunan berkelanjutan yang disusun negara-negara anggota PBB pada 2015 dan diharapkan tercapai pada 2030, Nur Indriati et al (2022). SDGs atau dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan berisi 17 tujuan yang ingin dicapai. Dikutip dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), SDGs merupakan komitmen bersama untuk mencapai kesejahteraan masyarakat sekaligus

tetap melestarikan lingkungan. SDGs adalah cetak biru bersama yang diadopsi semua negara anggota PBB untuk perdamaian dan kemakmuran bagi manusia dan planet Bumi. SDGs memiliki prinsip universal, integrasi dan inklusif, untuk meyakinkan bahwa tidak ada satupun yang tertinggal atau no one left behind.

Sejarah SDGs ternyata sudah dimulai sejak beberapa tahun lalu atas kerja sama dari berbagai negara di dunia dan PBB. Fondasi awal SDGs bisa ditelusur sejak 1992 dalam KTT Bumi di Rio de Janeiro, Brasil, sebagaimana dilansir dari situs web Departemen Urusan Ekonomi dan Sosial. Dalam KTT ini, 178 negara mengadopsi Agenda 21 yang berisi rencana aksi komprehensif membangun kemitraan global untuk pembangunan berkelanjutan guna meningkatkan kehidupan manusia dan melindungi lingkungan.

Dalam Nur Indrianti et al (2022), pembicaraan mengenai pembangunan berkelanjutan terus berlanjut dan digodok dalam sejumlah KTT pada tahun-tahun mendatang. Pada 2013, Majelis Umum PBB membentuk Kelompok Kerja Terbuka beranggotakan 30 orang untuk mengembangkan proposal tentang tujuan pembangunan berkelanjutan. Pada Januari 2015, Majelis Umum PBB memulai proses negosiasi untuk agenda pembangunan pasca-2015. Pada 25 September 2015, bertempat di Markas Besar PBB, kurang lebih 193 kepala negara secara resmi mengesahkan SDGs yang berisi 17 tujuan. Adapun 17 tujuan tersebut diantaranya: 1) Tanpa kemiskinan atau no poverty. 2) Tanpa kelaparan atau zero hunger. 3) Kehidupan sehat dan sejahtera atau good health and well-being. 4)

Pendidikan berkualitas atau quality education. 5) Kesetaraan gender atau gender equality. 6) Air bersih dan sanitasi layak atau clean water and sanitation. 7) Energi bersih dan terjangkau atau affordable and clean energy. 8) Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi atau decent work and economic growth. 9) Industri, inovasi, dan infrastruktur atau industry, innovation and infrastructure. 10) Berkurangnya kesenjangan atau reduced inequality. 11) Kota dan permukiman yang berkelanjutan atau sustainable cities and communities. 12) Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab atau responsible consumption and production. 13) Penanganan perubahan iklim atau climate action. 14) Ekosistem lautan atau life below water. 15) Ekosistem daratan atau life on land. 16) Perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh atau peace, justice and strong institutions. 17) Kemitraan untuk mencapai tujuan atau partnerships for the goals.

Sustainable Development Goals atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan tentang ekosistem daratan memiliki tujuan khusus. Dilansir dari *sdgs.bappenas.go.id*, tujuan pembangunan berkelanjutan ekosistem daratan adalah melindungi, merestorasi dan meningkatkan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem daratan, mengelola hutan secara lestari, menghentikan penggurunan, memulihkan degradasi lahan, serta menghentikan kehilangan keanekaragaman hayati.

Ekosistem daratan menjadi tempat bergantungnya kehidupan manusia, sama seperti halnya manusia bergantung pada laut sebagai sumber bahan makanan dan mata pencaharian umat manusia. Dikutip dari *sdgs.bappenas.go.id*, tumbuhan menyediakan 80 persen bahan makanan

untuk manusia, dan kita bergantung pada pertanian sebagai sumber penting perekonomian dan alat pembangunan. Hutan meliputi 30 persen permukaan bumi, dan merupakan habitat bagi jutaan spesies serta menjadi sumber air dan udara bersih, dan juga sangat penting untuk melawan perubahan iklim.

SDGs berusaha melindungi dan memperbaiki penggunaan ekosistem darat seperti hutan, rawa, lahan, dan gunung pada 2020. Mempromosikan pengelolaan hutan yang berkelanjutan dan menghentikan penebangan hutan juga sangat penting untuk menghentikan dampak perubahan iklim. Melindungi hutan dan ekosistem lainnya adalah satu dari 17 Tujuan Global yang tersusun dalam Agenda Pembangunan Berkelanjutan 2030. Oleh karena itu, pendekatan terpadu sangat penting demi kemajuan di seluruh tujuan.

C. Penelitian Relevan

Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang relevan. Berikut peneliti sajikan penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widya Addiarto dan Shinta Wahyusari pada tahun 2018 yang berjudul “Efektivitas Tabletop Disaster Exercise (Tde) Sebagai Media Simulasi Dalam Ruang Untuk Meningkatkan Kemampuan Triage Dan Alur Rujukan Korban Bencana” dalam *Jl-KES: Jurnal Ilmu Kesehatan* Volume 2, No. 1, Agustus 2018: Page 12-22 ISSN: 2579-7913. Penelitian ini melibatkan sejumlah mahasiswa keperawatan dengan tujuan untuk mempelajari efektivitas media Tabletop Disaster Exercise dalam meningkatkan skill triage dan alur rujukan korban bencana. Desain

penelitian yang digunakan adalah quasy experiment dengan menggunakan pre-post test with control group design. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan TDE lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dalam simulasi tanggap darurat bencana.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Samaneh Mirzaei, dkk pada tahun 2020 yang berjudul “Comparison of the Effect of Lecturing and Tabletop Exercise Methods on Level of Preparedness of Nurses against Natural Disasters” dalam *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*, January 2020, Volume 30, Number 1. Penelitian bertujuan membandingkan pengaruh metode ceramah dan metode ceramah-tabletop workout terhadap tingkat kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana alam. Metode penelitian yang digunakan kuasi-eksperimental. Hasil penelitian menunjukkan pendidikan (metode ceramah dan metode ceramah-meja) berpengaruh positif terhadap kesiapan perawat. Namun lebih efektif melalui metode ceramah-tabletop workout karena mempunyai skenario dan partisipasi perawat yang lebih baik dalam proses pembelajaran.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim Suleman, Zulkifli B Pomalango, dan Heslinda Slamet pada tahun 2022 yang berjudul “Media Tabletop Disaster Exercise Meningkatkan Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang Manajemen Penanggulangan Bencana” dalam *Jambura Journal Of Health Science And Research* P-ISSN (2623-0674), E-ISSN (2655-643X). Penelitian bertujuan untuk

menganalisis media tabletop disaster exercise dalam peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan tentang manajemen penanggulangan bencana. Metode yang digunakan adalah studi literatur. Hasil penelitian menyimpulkan tabletop disaster exercise merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam pendidikan bencana yang berdampak positif dalam manajemen penanggulangan bencana.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Sapondra Wijaya, dkk pada tahun 2022 yang berjudul “The Effect of Tabletop Disaster Simulation of Flood on Community Readiness and Intentional Behavior in Musi Rawas, South Sumatera” dalam *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences* (eISSN 2636-9346). Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh Tabletop Disaster Exercise terhadap kesiapan dan perilaku intensional masyarakat dalam menanggapi bencana banjir di Kabupaten Metode penelitian yang digunakan kuasi-eksperimental dengan dua kelompok partisipan dari Kabupaten Musi Rawas yang telah disiapkan. Hasil penelitian menunjukkan Tabletop Disaster Exercise membantu meningkatkan pemahaman kesiapan dan perilaku masyarakat Musi Rawas dalam menghadapi bencana.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Iklima dan Mery Tania pada tahun 2024 yang berjudul “Metode Table Top Exercise (Ttx) Berbasis Community Health Nursing Terhadap Disaster Preparedness Siswa Sekolah Dasar” dalam *Jurnal Keperawatan Galuh*, Vol.6 No.1 (2024) 73 – 78. Penelitian bertujuan mengetahui efektifitas penggunaan table top exercise berbasis community health nursing terhadap disaster

preparedness pada siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan quasi eksperimen two group pretest-posttest design. Hasil penelitian menunjukkan tabletop exercise tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan disaster preparedness akan tetapi tabletop exercise dapat digunakan sebagai metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa pada kondisi bencana alam.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa Tabletop Disaster Exercise dapat membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam pendidikan mitigasi bencana. Adapun yang membedakan tabletop disaster exercise milik peneliti dengan penelitian sebelumnya adalah:

1. Menggunakan bahan kaca sehingga transparan dan lebih mudah dalam mengamati adanya peresapan air dalam tanah.
2. Menggunakan tumbuhan asli yang ada di sekitar lingkungan peserta didik sehingga menggambarkan lingkungan yang nyata dan menambah keyakinan bahwa tumbuhan dapat mencegah terjadinya bencana longsor di lingkungannya.
3. Bentuknya lebih kecil sehingga mudah untuk dipindahkan.
4. Mudah disimpan dan dapat digunakan kembali.
5. Dibuat dalam dua model dengan isi yang berlawanan sehingga mudah dalam membandingkan.

D. Kerangka Pikir

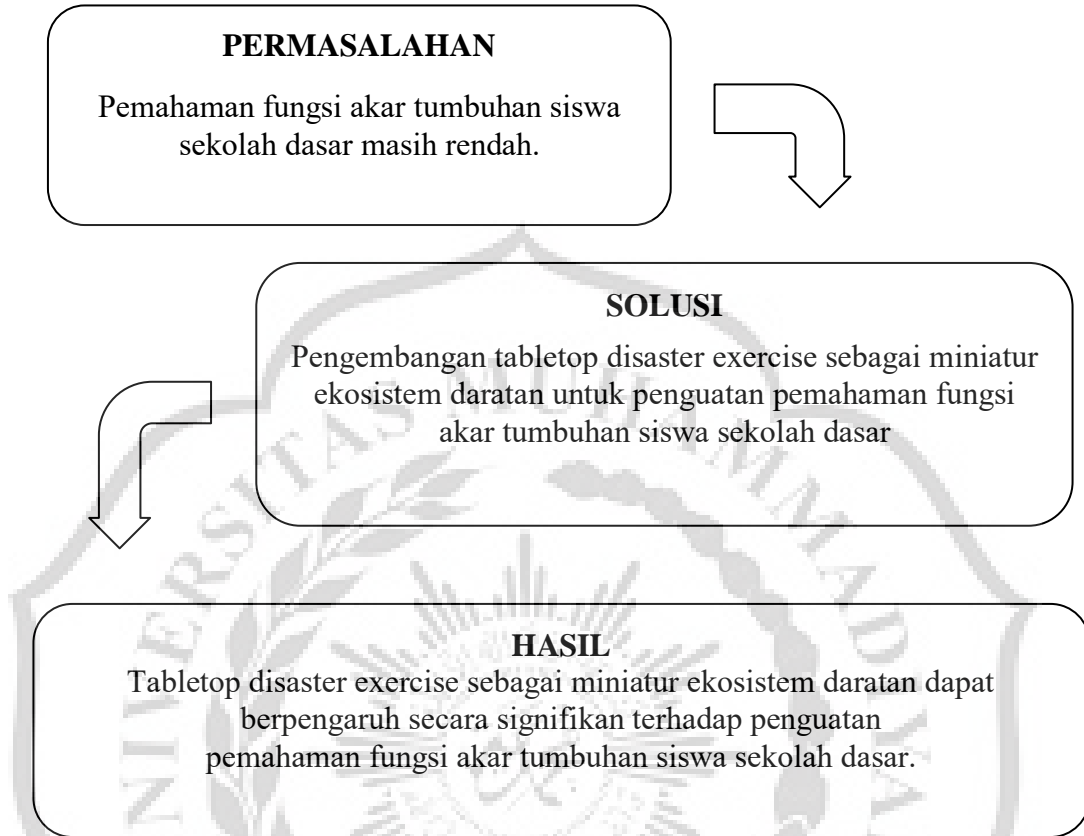
Penggunaan media belajar merupakan salah satu kunci untuk menggapai keberhasilan dalam pembelajaran. Pembelajaran akan lebih menarik dan lebih memudahkan peserta didik dalam memahami satu materi pelajaran. Tabletop Disaster Exercise (TDE) menjadi satu alternatif media pembelajaran di sekolah dalam upaya menghadapi berbagai tantangan pada abad 21. Dengan menggunakan Tabletop Disaster Exercise (TDE), pembelajaran menjadi lebih menarik bagi peserta didik. Dengan menggunakan Tabletop Disaster Exercise (TDE) diharapkan peserta didik nantinya memiliki dan menguasai pemahaman dasar satu mata pelajaran tertentu yang memungkinkan manusia untuk berperan dalam membuat pilihan yang berdampak pada kehidupan.

Jadi, peneliti memberi solusi dalam proses pembelajaran IPAS terkait dengan materi bagian-bagian tubuh tumbuhan dan mitigasi bencana dapat menggunakan tabletop disaster exercise. Penggunaan tabletop disaster exercise dapat membantu menguatkan pemahaman fungsi akar tumbuhan serta tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) terkait ekosistem daratan.

Penjelasan secara jelas kerangka berpikir disajikan melalui bagan sebagai berikut:

Gambar 2.1

Alur Kerangka Pikir



E. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis dalam penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN TABLETOP DISASTER EXERCISE (TDE) SEBAGAI MINIATUR EKOSISTEM DARATAN UNTUK PENGUATAN PEMAHAMAN FUNGSI AKAR TUMBUHAN SISWA SEKOLAH DASAR”** ini adalah ada pengaruh yang signifikan penggunaan Tabletop Disaster Exercise (TDE) dalam menguatkan pemahaman fungsi akar tumbuhan bagi siswa Sekolah Dasar.