

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan lingkungan mempunyai tujuan untuk mengintegrasikan pengetahuan, sikap, keterampilan mengenai rasa tanggung jawab terhadap alam sekitarnya, serta tercapainya pembangunan yang berkelanjutan tanpa merusak alam ke dalam kurikulum pendidikan (Rahayu et al., 2024). Pendidikan lingkungan digunakan sebagai upaya dalam meningkatkan materi mengenai lingkungan dan menciptakan sumber daya manusia yang mampu mengelola lingkungan (Kospa, 2021). Pendidikan lingkungan mengarahkan peserta didik untuk mampu mengkaji isu-isu lingkungan, terlibat menemukan solusi lingkungan, serta mampu mengambil tindakan dalam memulihkan lingkungan (Noviyanti, 2023). Menurut Agus & Ristiana (2022), pendidikan lingkungan memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan. Dengan demikian peserta didik mampu memaksimalkan pemahaman yang lebih dalam mengenai isu-isu lingkungan dan mempunyai sikap kepedulian dalam permasalahan lingkungan.

Pada pembelajaran biologi, salah satu isu lingkungan yang dikaji dalam pendidikan lingkungan yakni ekosistem pesisir. Hal ini juga ditekankan dalam capaian pembelajaran peserta didik kelas X untuk mampu menciptakan solusi dari isu-isu lingkungan lokal, nasional atau global terkait ekosistem dan berbagai interaksinya serta perubahan lingkungan (Kemendikbud, 2022). Tujuan dari pembelajaran yakni peserta didik mampu memahami dan menganalisis ekosistem pesisir serta dampak perubahan lingkungannya, mengetahui solusi inovatif terhadap isu lingkungan, dan menunjukkan sikap peduli dalam pelestarian ekosistem pesisir. Ekosistem pesisir mempunyai peran yang krusial dalam mendukung kehidupan manusia dan keanekaragaman hayati (Rombe et al., 2024). Meningkatnya aktivitas manusia di wilayah pesisir seringkali menyebabkan kerusakan lingkungan, seperti pencemaran, *overfishing*, dan perusakan habitat pesisir (Jamil et al., 2024). Kerusakan ekosistem pesisir adalah perwujudan dari minimnya karakter atau sikap peduli manusia terhadap lingkungan hidup (Sarkity et al., 2023).

Kerusakan ekosistem pesisir dapat ditimbulkan karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang ekosistem pesisir, kurangnya edukasi, dan karakter masyarakat (Primyastanto *et.al.*, 2010). Upaya peningkatan kesadaran dan pengetahuan terhadap pentingnya menjaga lingkungan dapat dilaksanakan melalui pendidikan (Indahri, 2020). Pada pendidikan, kurikulum memiliki peran yang sangat strategis dalam menentukan tercapainya tujuan pendidikan nasional (Widiantini *et al.*, 2017). Saat ini Indonesia menerapkan kurikulum merdeka belajar dalam rangka upaya peningkatan mutu pendidikan. Pada kurikulum merdeka belajar selain mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga berfokus pada pengembangan karakter peserta didik (Sudrajat, 2023). Salah satu karakter yang ditekankan dalam kurikulum merdeka adalah karakter peduli lingkungan. Karakter peduli lingkungan merujuk pada tindakan dalam mencegah rusaknya alam dan sikap memperbaiki kerusakan yang terjadi (Desfandi, 2015). Oleh karena itu, pendidikan dijadikan sebagai sarana dalam membentuk karakter, sehingga dengan adanya pendidikan berorientasi lingkungan dapat diharapkan kepedulian terhadap lingkungan dapat terintegrasi dengan baik (Ahyani & Waliulu, 2023).

Salah satu penyebab siswa kesulitan siswa dalam mempelajari ekosistem pesisir yaitu penggunaan media dan bahan pembelajaran di sekolah masih kurang atau terbatas (Reizhal *et al*, 2020). Hal ini disebabkan kurangnya keterampilan guru dalam membuat bahan ajar yang kreatif dan inovatif yang mampu menarik minat belajar peserta didik (Nugroho *et al.*, 2023). Oleh karena itu, peserta didik akan merasa bosan dan urgensi mengenai sikap peduli lingkungan menjadi tidak maksimal.

Berdasarkan survei Badan Pusat Statistik pada tahun 2018 di 34 provinsi menyatakan bahwa sikap peduli lingkungan masyarakat Indonesia masih rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Arofah & Pujilestari (2020), bahwa sikap peduli pada peserta didik terhadap lingkungan sebagian besar masih rendah. Hal ini disebabkan belum dimaksimalkannya pendidikan tentang lingkungan yang sesuai dan bahan pembelajaran yang masih terbatas serta kurang mendukung, khususnya mengenai ekosistem pesisir. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Handayani *et al.* (2022) dan Evita *et al.* (2023), didapatkan hasil terdapat hubungan

positif antara pengetahuan dan sikap peduli lingkungan. Dengan demikian pengetahuan mengenai lingkungan yang rendah akan berpengaruh terhadap penyelesaian masalah di lingkungan. Oleh sebab itu, diperlukan bahan ajar yang dapat memfasilitasi pemahaman siswa dalam materi ekosistem pesisir.

Bahan ajar materi lingkungan khususnya ekosistem pesisir dapat dimaksimalkan dengan diintegrasikannya suatu pendekatan pembelajaran. Pemilihan model atau pendekatan pembelajaran yang sesuai dan tepat dengan ciri khas materi dapat menghasilkan kondisi belajar yang berkualitas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Abidin, 2019). Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) mempunyai karakteristik yaitu dengan menghubungkan ilmu pengetahuan dengan unsur-unsur lain seperti teknologi, lingkungan hidup, dan masyarakat (Atmojo et al., 2020). SETS sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik berinovasi untuk menemukan solusi dalam memecahkan permasalahan lingkungan hidup dan menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Azura et al., 2022). Materi lingkungan khususnya tentang ekosistem pesisir tidak cukup jika hanya dipelajari berdasarkan konsep materi saja, namun pengaplikasian konsep materi terhadap lingkungan, masyarakat, dan teknologi juga harus dipelajari untuk memaksimalkan pemahaman terhadap materi tersebut (Winarti et al., 2016).

Pendekatan SETS dapat diintegrasikan kedalam bahan ajar, salah satunya adalah *booklet digital* yang akan dikembangkan. *Booklet digital* merujuk pada bentuk *booklet* yang didigitalisasi yang berisi materi secara ringkas dan dilengkapi gambar yang menarik serta mudah diakses dengan gawai sehingga lebih efisien dan ramah lingkungan. Penelitian seperti ini telah dilakukan untuk mengembangkan bahan ajar *booklet digital* berbasis SETS masih sedikit, kebanyakan penelitian pengembangan bahan ajar berbasis SETS, masih mengembangkan *booklet* cetak atau belum didigitalisasi dan belum ada yang terfokus pada bahasan ekosistem pesisir. Hal ini merujuk pada penelitian Pralisaputri et al. (2016), tentang mengembangkan media *booklet* berbasis SETS sebagai media pembelajaran pada materi pokok mitigasi dan adaptasi bencana alam di SMA Negeri 8 Surakarta dan Afni (2022), tentang pengembangan media *booklet* berbasis SETS pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya di MTsN 2 Kampar. Kedua

penelitian tersebut belum menggunakan digitalisasi dalam pengembangan bahan ajar, sementara di era industri 4.0 ini dengan segala kemajuan teknologi, peran teknologi sangat mempengaruhi proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan pengembangan bahan ajar yang dengan konsep yang relevan dan sesuai, penampilan yang menarik disertai dengan ilustrasi gambar yang sesuai, dan bahasa yang interaktif sebagai suplemen tambahan sumber belajar agar dapat memahami konsep dengan bermakna. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengembangan “DICE: *Digital Booklet on Coastal Ecosystems*” Berbasis SETS Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan Siswa. Secara keseluruhan, *booklet digital* tersebut diharapkan dapat menjadi sebuah suplemen yang dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik terhadap lingkungan pesisir dan menambah pengetahuan mengenai pentingnya pemeliharaan ekosistem pesisir.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan bahan pembelajaran berupa DICE: *Digital Booklet on Coastal Ecosystems* berbasis SETS untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa.

C. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan DICE: *Digital Booklet on Coastal Ecosystems* berbasis SETS yang valid, layak, dan efektif untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan DICE: *Digital Booklet on Coastal Ecosystems* Berbasis SETS sebagai bahan ajar yang valid, layak, dan efektif dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa.

E. Manfaat Penelitian

Pengembangan DICE: *Digital Booklet on Coastal Ecosystems* berbasis SETS untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa ini bermanfaat untuk:

1. Bagi peserta didik, DICE: *Digital Booklet on Coastal Ecosystems* berbasis SETS sebagai bahan ajar yang dapat menambah pengetahuan bagi peserta didik

mengenai pentingnya pemeliharaan ekosistem pesisir. Selain itu dapat menjadi bahan ajar pembelajaran yang dapat meningkatkan sikap peduli siswa terhadap lingkungan pesisir.

2. Bagi pendidik, untuk mempermudah pendidik dalam penyampaian materi, menjadi variasi bahan pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran. Selain itu sebagai inspirasi agar termotivasi untuk dapat mengembangkan inovasi media pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian pengembangan DICE: *Digital Booklet on Coastal Ecosystems* Berbasis SETS untuk meningkatkan sikap kepedulian lingkungan siswa diharapkan dapat menjadi rujukan yang dapat memberikan informasi penelitian yang sejenis bagi peneliti lain.

