

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan saat ini mendukung terciptanya teknologi-teknologi baru sebagai pertanda kemajuan zaman sehingga berpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, sosial, budaya hingga bidang pendidikan (Lestari, 2018). Teknologi merupakan hasil ilmu pengetahuan dimana terjadi dalam dunia pendidikan. Maka dari itu, sudah selayaknya teknologi ini ini dimanfaatkan dalam bidang pendidikan untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Perkembangan teknologi pada dunia pendidikan ini telah banyak memunculkan inovasi-inovasi baru untuk mendukung proses pembelajaran, salah satunya yaitu semakin bervariasinya media pembelajaran berbasis digital untuk kegiatan belajar mengajar di abad ke 21 (Megahantara, 2018). Perkembangan penggunaan TIK menimbulkan beberapa perubahan pada proses pembelajaran yaitu dari ruang kelas menjadi dimana dan kapan saja, dari bentuk cetak menjadi digital atau dalam jaringan (daring) (Rosenberg,2001), serta dari bentuk fasilitas fisik menjadi fasilitas jaringan kerja (Rusydi, 2019).

Menghadapi abad ke-21 ini, UNESCO (1996) melalui jurnal “*The International Commission on education for the Twenty First Century*” merekomendasikan Pendidikan yang berkelanjutan (seumur hidup) yang pelaksanaannya didasarkan pada empat pilar proses pembelajaran, yaitu: *Learning to know* (belajar menguasai pengetahuan), *Learning to do* (belajar mengetahui keterampilan), *Learning to be* (belajar mengembangkan diri) serta *Learning live together* (belajar untuk hidup bermasyarakat) (Jamun, 2018). Pendidikan yang berkelanjutan ini dikenal juga dengan istilah *Education for Sustainable Development (ESD)*.

Education for Sustainable Development (ESD) atau Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PuPB) diartikan sebagai upaya memberdayakan orang untuk mengubah cara mereka berpikir dan bekerja dalam menghadapi masa depan yang lebih berkelanjutan (Matitaputty, 2022). Pada konferensi PBB, ESD

menjadi isu global dengan 17 Sustainable Development Goals (SDGs). Dalam pencapaian tujuan ini dibutuhkan kontribusi dari berbagai bidang termasuk pendidikan yang dipandang dapat berkontribusi besar. Pendidikan berdasarkan prinsip berkelanjutan diperlukan agar generasi saat ini dapat memenuhi kebutuhannya tanpa harus mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya (Primasti, 2021). Terdapat tiga pilar dasar dalam konsep ESD diantaranya keberlanjutan lingkungan, kemajuan ekonomi serta aspek sosial budaya masyarakat (Wahyuningsih, 2018). Ketiga aspek ini terintegrasi karena pilar-pilar tersebut merupakan aspek sentral dari berbagai masalah yang dihadapi manusia di seluruh dunia. Maka dari itu, Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan atau ESD menjadi bagian integral pada rencana aksi elemen integral dalam rencana aksi pembangunan berkelanjutan atau Sustainable development goals (SDGs) yang bertujuan dicapai pada tahun 2030 (UNESCO,2020).

Pendidikan dianggap sebagai cikal bakal untuk dapat menghasilkan sumber daya berkualitas harus dibangun dengan yang kuat agar dapat menjembatani tuntutan dari perkembangan zaman dimana kemajuan kehidupan suatu bangsa ditentukan oleh pendidikan. Pendidikan juga berperan penting sebagai sarana untuk mengubah pola pikir dan perilaku individu dan masyarakat dengan nilai-nilai yang keberlanjutan, dimana pendidikan harus menciptakan dunia yang damai dan keberlanjutan untuk kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat (Primasti, 2021). Dengan demikian, pada pelaksanaan pendidikan ini harus disertai dengan integrasi ESD untuk dapat membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk mewujudkan bentuk tanggung jawab terhadap lingkungan, ekonomi, serta sosial (Purnamasari, 2021). Maka dari itu, pembelajaran berbasis ESD ini penting untuk diterapkan dalam setiap jenjang pendidikan, khususnya di sekolah dasar.

Salah satu isu dari tujuan SDGs yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar yaitu tujuan ke 15 mengenai ekosistem darat. Tujuan dari ekosistem darat ini ialah untuk melindungi, merestorasi dan meningkatkan pemanfaatan berkelanjutan pada ekosistem daratan, mengelola hutan secara berkelanjutan untuk mencegah penggurunan, memulihkan degradasi lahan serta menghentikan hilangnya keanekaragaman hayati (Handrian, 2020). Maka dari itu,

pembelajaran berbasis ESD ini penting untuk diterapkan dalam setiap jenjang pendidikan, khususnya di sekolah dasar untuk meningkatkan kesadaran generasi sekarang agar mampu melestarikan sumber daya alam pada ekosistem darat khususnya keanekaragaman hayati. Pelestarian keanekaragaman hayati ini penting untuk diajarkan kepada peserta didik sedini mungkin untuk meningkatkan kepedulian serta pemahaman mereka bahwa keanekaragaman hayati di Indonesia sangat melimpah, terutama ragam tumbuhan yang seringkali ditemui di lingkungan sekitar seperti tanaman obat atau dikenal dengan tanaman herbal (Fatemaluo, 2021). Melalui tanaman herbal, peserta didik dapat menunjukkan bentuk kepedulian terhadap lingkungannya yaitu dengan cara belajar tentang bagaimana pengelolaan lahan kosong di pekarangan rumah, pemeliharaan tanaman, pemberian pupuk dan pengolahan hasil tanaman. Konservasi Tanaman herbal ini penting untuk dipelajari peserta didik karena tanaman herbal memiliki beragam khasiat untuk kesehatan serta salah satu bahan pokok pembuatan obat tradisional. Dengan demikian, guru sebagai pendidik diharapkan mampu menyampaikan materi ESD pada topik konservasi tanaman herbal dengan benar dan akurat. Materi pembelajaran yang disampaikan tidak hanya diperoleh dari buku paket saja, tapi juga bisa didapatkan dari berbagai sumber baik itu internet maupun langsung dari lingkungan sekitar sehingga pembelajaran dapat bersifat kontekstual. Pembelajaran kontekstual ini memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung sehingga perkembangan siswa berlangsung secara utuh dan berkembang tidak hanya pada aspek kognitif tetapi juga pada aspek afektif dan psikomotornya (Guanabara, 2018). Selain itu, materi pembelajaran yang disampaikan tidak hanya dihafal lalu dilupakan, tetapi menjadi alat untuk mengarungi kehidupan yang nyata dan berkelanjutan. Hal ini tentu berkaitan dengan tujuan dari Pendidikan Berkelanjutan atau dikenal dengan *Education for Sustainable Development*.

Materi pembelajaran berbasis ESD ini belum sepenuhnya didapatkan oleh peserta didik jenjang sekolah dasar sekolah dasar dimana peserta didik memerlukan media pembelajaran untuk belajar mengenai nilai-nilai ESD khususnya pada topik konservasi Tanaman Herbal, agar materi yang disampaikan tidak terkesan sulit dan membosankan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan tanpa

bergantung pada guru sebagai pendidik. Salah satu inovasi media pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran berbasis ESD ini yaitu dengan mengembangkan aplikasi pembelajaran sebagai bentuk pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan. Aplikasi pembelajaran merupakan suatu bentuk unit perangkat lunak yang dapat dijadikan sebagai perangkat pembelajaran agar lebih fleksibel sehingga kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan tanpa tergantung tempat, khususnya pada saat mengajarkan materi ESD pada topik Konservasi Tanaman Herbal kepada peserta didik (Setiawan, 2018). Aplikasi yang dapat dikembangkan yaitu aplikasi pembelajaran berbasis ESD pada sistem operasi Android. Dengan adanya pengembangan aplikasi ini diharapkan peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran dimana pun dan kapan pun tanpa batasan ruang dan waktu. Pengembangan aplikasi pembelajaran juga diharapkan mampu mengurangi kejenuhan siswa yang disebabkan penggunaan media konvensional dan metode pembelajaran yang masih monoton.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bermaksud mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis ESD yang dapat dioperasikan pada *Smartphone* dengan topik Konservasi Tanaman Herbal. Aplikasi ini berisi tiga perangkat pembelajaran seperti E-Modul, E-LKPD, dan Soal Asesmen serta dilengkapi dengan video *trailer* aplikasi. Maka dari itu, penelitian ini diajukan dengan judul Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis *Education of Sustainable Development* Pada Topik Konservasi Tanaman Herbal Di SD. Topik Konservasi Tanaman Herbal ini dipilih agar peserta didik mampu memahami bagaimana cara menanam, melestarikan serta memanfaatkan tanaman herbal dengan bijak sehingga kelestariannya tetap terjaga.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, terdapat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penerapan ESD dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar
2. Kurangnya kesadaran masyarakat termasuk peserta didik jenjang sekolah dasar terhadap pelestarian ekosistem darat salah satunya tanaman herbal untuk kehidupan berkelanjutan.

3. Belum banyak tersedianya aplikasi pembelajaran berbasis ESD khususnya pada topik konservasi tanaman herbal untuk peserta didik jenjang sekolah dasar.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ditemukan permasalahan secara umum mengenai bagaimana penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis ESD tema Konservasi Tanaman Herbal sebagai aplikasi pembelajaran bagi peserta didik. Adapun rumusan masalah untuk diteliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Aplikasi pembelajaran apa saja yang dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran di sekolah dasar?
2. Bagaimana rancangan aplikasi pembelajaran berbasis ESD pada topik konservasi tanaman herbal untuk peserta didik di Sekolah Dasar?
3. Bagaimana uji coba aplikasi pembelajaran berbasis ESD pada topik konservasi tanaman herbal untuk peserta didik di Sekolah Dasar?
4. Bagaimana produk akhir aplikasi ESD pembelajaran berbasis ESD pada topik konservasi tanaman herbal untuk peserta didik di Sekolah Dasar?

1.4 Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis ESD pada topik Konservasi Tanaman Herbal di sekolah dasar. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Mendeskripsikan aplikasi pembelajaran untuk peserta didik di SD
2. Mengembangkan serta merancang aplikasi pembelajaran berbasis ESD pada topik konservasi tanaman herbal untuk peserta didik di Sekolah Dasar.
3. Melakukan proses uji coba penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis ESD pada topik konservasi tanaman herbal untuk peserta didik di Sekolah Dasar.
4. Menghasilkan produk akhir dari pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis ESD pada topik konservasi tanaman herbal untuk peserta didik di Sekolah Dasar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis dimana dijelaskan sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis ESD.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memudahkan guru dalam mengajarkan materi konservasi tanaman herbal dengan menggunakan aplikasi sebagai media pembelajaran berbasis ESD serta menjadi referensi.

- b. Bagi Siswa

Penelitian ini membantu siswa dalam memahami materi konservasi tanaman herbal dengan menggunakan aplikasi sebagai perangkat pembelajaran berbasis ESD.

- c. Bagi Lembaga

Penelitian ini dapat menambah ragam koleksi media pembelajaran yaitu aplikasi ESD Herbal Plants serta menambah karya tulis ilmiah yang dapat dijadikan sebagai rujukan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis ESD.

- d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran sehingga dapat menghasilkan sebuah produk baru yang telah dimodifikasi perihal media pembelajaran berupa aplikasi ESD Herbal Plants berbasis ESD.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi pada penelitian ini terdapat lima bab yang dilengkapi dengan daftar pustaka dan lampiran untuk memudahkan dalam memahami terkait alur penulisan skripsi. Di bawah ini struktur organisasi skripsi meliputi

- 1) Bab 1 Pendahuluan, yang berisi latar belakang penelitian yang melandasi dilakukannya penelitian bertemakan pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *Education for Sustainable Development* pada Topik Konservasi Tanaman Herbal di SD. Hasil temuan di latar belakang dirumuskan menjadi pernyataan penelitian yang tercantum pada rumusan masalah. Selanjutnya,

menjelaskan tujuan penelitian dan manfaat penelitian secara teoritis dan praktis untuk setiap pihak yang berkaitan dengan hasil penelitian yang dilaksanakan.

- 2) Bab II Kajian Pustaka, pada bagian ini membahas tentang berbagai konsep dan teori yang relevan dengan tema penelitian yang dilaksanakan. Kajian teori tersebut mulai dari aplikasi pembelajaran, penerapan pembelajaran berbasis ESD, Konservasi Tanaman Herbal dan pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis ESD.
- 3) Bab III Metode Penelitian, berisi tentang unsur-unsur penelitian, meliputi: desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, teknis pengumpulan data dilengkapi dengan instrumen penelitian dan teknis analisis data.
- 4) Bab IV Temuan dan Pembahasan, menjelaskan berbagai temuan yang diperoleh dari hasil penelitian dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah dikaitkan dengan tujuan kajian pustaka yang relevan.
- 5) Bab V Simpulan, Implikasi serta Rekomendasi berisi tentang simpulan hasil penelitian yang disampaikan secara singkat beserta rekomendasi bagi pembaca.
- 6) Daftar Pustaka, seluruh sumber yang digunakan pada pengutipan oleh peneliti pada penulisan skripsi.

Lampiran berisi berbagai dokumen yang digunakan dalam kegiatan penelitian.