

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam pembangunan berkelanjutan. Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan atau Education for Sustainable Development (ESD) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam mendukung program Sustainable Development Goals (SDGs). Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan memungkinkan setiap manusia dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang diperlukan untuk membentuk masa depan yang berkelanjutan. ESD dapat mendorong sistem pendidikan yang relevan untuk pembangunan berkelanjutan dengan membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai untuk menghadapi tantangan sosial, lingkungan dan ekonomi pada abad 21.

ESD memiliki tujuan mengembangkan kompetensi perorangan agar dapat merefleksi tindakan mereka sendiri dengan mempertimbangkan dampak sosial, budaya dan ekonomi serta lingkungan mereka saat ini dan masa yang akan datang dari pandangan lokal maupun global (UNESCO, 2017). Melalui ESD peserta didik diharapkan dapat berinovasi, kreatif berpikir ilmiah, memiliki keterampilan menyelesaikan masalah, sosial literasi dan numerasi dan bertanggung jawab dalam menjalankan kehidupannya dimasa kini dan masa yang akan datang. Ichinose memandang bahwa adanya ESD ini dapat menumbuhkan kesadaran peran dan kebutuhan peserta didik untuk menciptakan masyarakat yang berkelanjutan. Oleh karena itu, sekolah menjadi kekuatan yang sangat besar terhadap usaha mewujudkan pendidikan yang baik terutama di Sekolah Dasar, karena Sekolah Dasar merupakan tempat awal atau dasar dalam dunia pendidikan yang akan menjadi pegangan bagi peserta didik untuk melangkah ketahap pendidikan berikutnya. (Nurjanah, S & Hamdu,G., 2020).

segera diimplementasikan pada pembelajaran (Listiawati, 2011). Menurut Rahman dkk. (2019) sebanyak 66.7% guru belum mengetahui tentang konsep ESD. Namun sebagian guru lainnya sudah mengetahui tentang istilah ESD atau pendidikan untuk

Asri Astuti, 2022

*PENGEMBANGAN E-LKPD VIRTUAL FIELD TRIP TOPIK HIDROPONIK BERBASIS ESD BERORIENTASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

pembangunan berkelanjutan namun belum sepenuhnya diimplementasikan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. Maka ESD ini perlu diimplementasikan dalam pembelajaran. Pengintegrasian ESD dalam pembelajaran dilaksanakan dengan mengaitkan kompetensi dasar pada kurikulum di Sekolah Dasar sesuai dengan tujuan ESD, yaitu mengembangkan pengetahuan, nilai, dan sikap. (Supriatna, dkk, 2018). Dalam menerapkan konsep ESD ini sangatlah diperlukan pengetahuan dan pemahaman guru terhadap konsep ESD agar proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran dan pembangunan berkelanjutan.

Pendidikan pembangunan berkelanjutan (*ESD-Education For Sustainable Development*) yaitu sebuah pemikiran yang bersumber dari pendidikan lingkungan. Pendidikan lingkungan merupakan suatu langkah pengenalan nilai dan konsep yang bertujuan agar membentuk keterampilan dan sikap yang dibutuhkan untuk memahami dan menghormati hubungan-hubungan antara budaya dan lingkungan. Kemudian, pendidikan lingkungan juga menjalankan praktik perilaku dalam menentukan keputusan mengenai isu-isu yang berkaitan dengan kualitas lingkungan. (Bayu Segara, N., 2015).

Kegiatan belajar mengajar pada abad ke-21 menuntut peserta didik agar lebih dominan dan aktif dalam pembelajaran, tidak hanya berpaku pada pengetahuan yang ada dibuku pelajaran, melainkan harus membutuhkan pengetahuan yang luas langsung dari permasalahan lingkungan sekitar, sehingga bisa memperoleh keterampilan dalam bersikap dan dalam menyelesaikan masalah lingkungan yang sedang terjadi agar mencapai kehidupan yang akan datang dengan lebih baik.

Berdasarkan penjelasan tersebut topik yang akan dipilih dalam pembelajaran yaitu mengenai hidroponik, pemilihan topik hidroponik menjadi suatu langkah untuk meningkatkan kepedulian lingkungan bagi peserta didik, salah satu contohnya yaitu merawat tanaman yang dimiliki oleh peserta didik. Karakter peduli lingkungan merupakan sebagian dari nilai karakter yang harus ditanamkan kepada peserta didik. Karakter ini dapat dikembangkan dengan suatu tindakan serta

sikap peserta didik dalam mencegah kerusakan lingkungan di sekitar dan cara memperbaiki dan merawat lingkungan. (Destrinelli dkk, 2020).

Kegiatan yang dapat dikerjakan agar membangun sebuah karakter peduli terhadap lingkungan ini, salah satunya yaitu dengan menanam tanaman secara hidroponik. Dengan ketersediaan lahan yang semakin terbatas hidroponik ini akan menjadi solusi agar tetap dapat menjaga kelestarian lingkungan. Topik tentang hidroponik ini dapat dipelajari oleh peserta didik untuk mengimplementasikan nilai-nilai ESD di dalam pembelajaran di Sekolah Dasar.

Pada penerapan ESD tentunya harus menerapkan metode yang relevan. Contohnya dalam pembelajaran ini menggunakan *Virtual Field Trip*. Dengan media VFT ini diharapkan peserta didik dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan dimasa sekarang ini banyak sekali tuntutan dengan kemajuan teknologi yang pesat. *Field trip* atau pembelajaran yang dilaksanakan diluar ruangan, dapat disebut sebagai studi lapangan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. Tetapi, dalam pelaksanaannya *field trip* ini sering mengalami hambatan misalnya dalam keterbatasan biaya, jarak yang ditempuh, dan waktu yang dibutuhkan. (Amala. Amprasto, & Soliahat 2019). Kendala ini selanjutnya dijadikan inovasi dalam media pembelajaran yang disebut dengan virtual field trip.

*Virtual Field Trip* (VFT) ini merupakan media yang memanfaatkan digital yaitu dengan audio visual berbasis internet atau perangkat komputer, hal ini dilakukan sebagai pelaksanaan studi lapangan tanpa harus turun langsung ke lapangan. Dijelaskan pula, bahwa VFT digunakan untuk memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan sebuah pengamatan terhadap suatu objek tanpa harus berada di sebuah tempat yang sebenarnya, dan peserta didik dapat mengeksplor apa yang diamati tanpa harus memikirkan kendala seperti keterbatasan biaya, jarak yang ditempuh dan waktu yang digunakan. Maksud dari *virtual* ini adalah salah satu cara penggunaan digital yang menggambarkan kegiatan sesuai dengan yang sebenarnya.

Dengan Video VFT ini dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik serta inovatif, seolah-olah peserta didik melakukan perjalanan secara nyata

Asri Astuti, 2022

**PENGEMBANGAN E-LKPD VIRTUAL FIELD TRIP TOPIK HIDROPONIK BERBASIS ESD BERORIENTASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

namun dengan cara virtual. Karya wisata secara visual atau yang sering disebut *Virtual Field Trip* merupakan cara yang baik untuk dipraktikkan dalam kegiatan pendidikan. Cassady dan Mullen (Sriarunasmee J, dkk., 2015). Melalui *Virtual Field Trip* ini nantinya peserta didik akan melihat secara nyata bagaimana proses tumbuhan tumbuh menggunakan media hidroponik dan diharapkan akan memacu peserta didik agar tertarik terhadap pelestarian lingkungan. Selain itu, VFT dapat memberikan kemampuan dasar bagi peserta didik apabila sewaktu-waktu harus pergi langsung ke lokasi dan ditujukan sebagai latihan *field trip* secara konvensional, mulai dari mempersiapkan jarak yang akan ditempuh, peralatan yang perlu dibawa, serta kesiapan fisik peserta didik. (Thibault, 2008).

Melalui *Virtual Field Trip* ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi literasi dan numerasi bagi peserta didik. Di Indonesia melalui program pemerintah Kementrian dan Kebudayaan tahun 2016 memerintahkan Gerakan Literasi Nasional (GLN). Gerakan Literasi Nasional adalah suatu penerapan dari permendikbud Nomor 23 tahun 2015 mengenai penumbuhan budi pekerti. Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang telah diprogramkan oleh pemerintah, dilaksanakan oleh pendidikan melalui sekolah yang disebut dengan Gerakan Literasi Sekolah (GLS). (Perdana, R & Suswandari, M., 2021, hlm. 9).

Selain sebagai metode *Virtual Field Trip* ini dapat menggali kemampuan literasi dan numerasi peserta didik. Kemampuan dalam membaca menjadi langkah pertama untuk memahami literasi dasar lainnya, seperti literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi budaya dan kewarga negaraan serta literasi finansial (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam Ekowati et al., 2019). Maka literasi dan numerasi adalah literasi dasar yang dapat diaplikasikan dalam pendidikan sekolah dasar. Dengan diterapkannya pembelajaran yang berorientasi pada literasi dan numerasi diharapkan peserta didik dapat beradaptasi dan bertanggung jawab pada lingkungan, sosial dan ekonomi sesuai dengan konsep ESD dan diharapkan dapat menciptakan masa depan yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Literasi adalah kecakapan fundamental yang membekali peserta didik dengan kemampuan memilih, menganalisis informasi dengan kritis serta

Asri Astuti, 2022

**PENGEMBANGAN E-LKPD VIRTUAL FIELD TRIP TOPIK HIDROPONIK BERBASIS ESD BERORIENTASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

menggunakannya untuk mengambil keputusan dalam kehidupan. Sedangkan, Numerasi adalah kecakapan fundamental yang membekali peserta didik dengan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. (Susanti Suryadi, 2021).

Sebagai upaya mewujudkan keuletan peserta didik ketika melakukan proses pembelajaran tentunya harus didukung dengan perangkat pembelajaran yang mendukung, salah satunya yaitu penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan sumber belajar yang diperkenalkan dalam kurikulum 2013. Sebelumnya LKPD disebut dengan LKS (Lembar Kerja Siswa), LKPD dipergunakan agar membantu pengajar dalam melatih keterampilan peserta didik untuk menemukan sebuah konsep melalui aktivitas atau kegiatan maupun permasalahan yang disediakan yang dilengkapi dengan penyelesaiannya. Selain itu, peserta didik juga akan memperoleh panduan belajar secara mudah karena LKPD berisi langkah-langkah pembelajaran yang harus diikuti dan dilakukan oleh peserta didik. Dengan demikian, muaranya adalah hasil belajar peserta didik yang optimal. (Wahyuni, dkk., 2021, hlm. 302).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini sudah masuk dunia pendidikan. Sesuai dengan kurikulum 2013 pengajar diwajibkan untuk memanfaatkan teknologi pada proses pembelajaran. Pada masa yang serba menggunakan teknologi ini, informasi dapat dilayankan melalui media berbasis digital. Tidak hanya itu, dengan berkembangnya IPTEK, peserta didik dapat belajar secara mandiri dimanapun dan kapanpun. Sehingga agar menciptakan sebuah pembelajaran yang menguji kemampuan literasi dan numerasi serta menarik bagi peserta didik maka harus didukung dengan perangkat pembelajaran yang relevan, salah satunya Lembar Kerja Peserta Didik berbentuk elektronik (E-LKPD).

Lembar Kerja Peserta didik yang sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi yaitu Lembar Kerja Peserta Didik elektronik (E-LKPD), karena di dalam E-LKPD dapat memuat sebuah teks, gambar, audio atau video (multimedia) sehingga penggunaan e-LKPD dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar bagi peserta didik (Awe & Ende, 2019).

Asri Astuti, 2022

*PENGEMBANGAN E-LKPD VIRTUAL FIELD TRIP TOPIK HIDROPONIK BERBASIS ESD BERORIENTASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Oleh karena itu, pengembangan e-LKPD berorientasi pada kemampuan literasi dan numerasi sangatlah penting dilakukan sebagai salah satu upaya menciptakan proses pembelajaran secara mandiri yang berkualitas. Dengan menggunakan LKPD berbasis elektronik, tentu peserta didik akan lebih tertarik karena mereka dapat mengaksesnya melalui *smart phone*. Dengan menggunakan fitur-fitur yang ada pada dunia digital, LKPD dapat dibuat seideal dan dengan kreatif yang disesuaikan dengan tuntutan zaman sesuai kebutuhan peserta didik. (Wahyuni, dkk., 2021. hlm. 303).

Dalam pembuatan E-LKPD ini akan memanfaatkan fitur yang menarik, kemudian E-LKPD ini akan dikemas sebaik mungkin agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Maka dari itu E-LKPD ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang menggunakan nilai-nilai ESD serta menggali kemampuan literasi dan numerasi peserta didik. Dengan demikian peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran E-LKPD. Dengan adanya pengembangan E-LKPD ini diharapkan pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan berfokus pada peserta didik tidakhanya berfokus kepada guru.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan E-LKPD berbasis ESD. Adanya pengembangan perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mengembangkan E-LKPD sebagai media untuk belajar mandiri bagi peserta didik dan sebagai acuan bagi guru dalam membuat langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran supaya meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik yang berfokus pada pembelajaran berbasis ESD pada materi pelestarian sumber daya alam dengan hidroponik, maka penelitian yang diajukan berjudul “Pengembangan E-LKPD *Virtual Field Trip* Topik Hidroponik Berbasis ESD Berorientasi Literasi Numerasi di Sekolah Dasar”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka permasalahan yang muncul yaitu tentang bagaimana produk e-LKPD berbasis ESD yang berorientasi pada literasi dan numerasi dengan topik hidroponik dapat diimplementasikan di Sekolah Dasar. Adapun rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Asri Astuti, 2022

**PENGEMBANGAN E-LKPD VIRTUAL FIELD TRIP TOPIK HIDROPONIK BERBASIS ESD BERORIENTASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

1. Bagaiman LKPD yang digunakan di Sekolah Dasar?
2. Bagaimana rancangan produk e-LKPD berbasis ESD yang berorientasi pada literasi dan numerasi dengan topik hidroponik di Sekolah Dasar?
3. Bagaimana uji coba implementasi e-LKPD berbasis ESD yang berorientasi pada literasi dan numerasi dengan topik hidroponik di Sekolah Dasar?
4. Bagaimana produk akhir e-LKPD berbasis ESD yang berorientasi pada literasi dan numerasi dengan topik hidroponik di Sekolah Dasar?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-LKPD berbasis ESD dengan topik hidroponik yang berorientasi pada literasi dan numerasi di Sekolah Dasar.

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini dapat diuraikan kedalam beberapa hal sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana LKPD yang digunakan di Sekolah Dasar.
2. Mengembangkan rancangan produk e-LKPD berbasis ESD dengan topik hidroponik yang berorientasi pada literasi dan numerasi di Sekolah Dasar.
3. Mengetahui hasil uji coba implementasi e-LKPD berbasis ESD dengan topik hidroponik yang berorientasi pada literasi dan numerasi di Sekolah Dasar
4. Menghasilkan produk akhir e-LKPD berbasis ESD dengan topik hidroponik yang berorientasi pada literasi dan numerasi di Sekolah Dasar.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

#### **1.4.1 Secara Teoritis**

Diharapkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dan pengembangan e-LKPD berbasis ESD dengan topik hidroponik di Sekolah Dasar diharapkan pula dapat bermanfaat untuk mencapai kompetensi peserta didik dalam kemampuan literasi dan numerasi di Sekolah Dasar.

#### **1.4.2 Secara Praktis**

Hasil penelitian e-LKPD dalam pembelajaran berbasis ESD ini dapat dijadikan sebagai prosedur pengembangan e-LKPD dalam pembelajaran tematik

Asri Astuti, 2022

*PENGEMBANGAN E-LKPD VIRTUAL FIELD TRIP TOPIK HIDROPONIK BERBASIS ESD BERORIENTASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

berbasis ESD di Sekolah Dasar. Berikut adalah beberapa uraian manfaat dari penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

#### 1.4.2.1 Bagi Peserta Didik

Penerapan E-LKPD ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mengenai literasi dan numerasi serta menjadi media belajar mandiri bagi peserta didik, kemudian peserta didik dapat mengimplementasikan setiap langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya melakukan pelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

#### 1.4.2.2 Bagi Guru

Hasil Produk pengembangan E-LKPD ini dapat menjadi referensi agar guru meningkatkan kreatifitas dan membuat inovasi baru dalam merancang LKPD sehingga pembelajaranpun menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

#### 1.4.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di Sekolah Dasar, kemudian produk penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengajar yang akan mengembangkan LKPD berbasis ESD.

#### 1.4.2.3 Bagi Penulis

Dapat menambah pengetahuan mengenai pengembangan E-LKPD dalam pembelajaran tematik berbasis ESD dan menghasilkan produk E-LKPD yang dapat diimplementasikan pada kegiatan belajar mengajar di Sekolah Dasar. Selain itu, peneliti mendapatkan banyak pengalaman yang dijadikan pelajaran untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

### **1.5 Struktur Organisasi Penelitian**

#### **1.5.1 BAB I: Pendahuluan**

Terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penelitian. Pada latar belakang penelitian, peneliti membahas kondisi yang berhubungan dengan konteks yang akan dibahas dalam penelitian latar belakang ini didapat dari studi literatur yang dilakukan oleh peneliti. Lalu bagian rumusan masalah, disajikan rumusan masalah dengan berbentuk pertanyaan yang akan dijawab dan dibahas secara terperinci dalam bagian temuan dan pembahasan. Selanjutnya, pada bagian

Asri Astuti, 2022

*PENGEMBANGAN E-LKPD VIRTUAL FIELD TRIP TOPIK HIDROPONIK BERBASIS ESD BERORIENTASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

tujuan penelitian, terdapat tujuan umum dan khusus dari penelitian yang dikerjakan. Kemudian, pada bagian manfaat penelitian, memaparkan manfaat teoritis dan manfaat praktis dari penelitian ini. Terakhir terdapat struktur organisasi penelitian yang membahas sistematik dari penulisan laporan hasil penelitian.

### **1.5.1 BAB II: Kajian Pustaka**

Terdapat kajian teori dan penelitian yang relevan. Di bagian kajian teori, peneliti memaparkan teori yang disusun sesuai kebutuhan dalam penelitian yang akan dilaksanakan. Selanjutnya, pada bagian penelitian yang relevan, peneliti membahas tentang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang menjadi rujukan bagi peneliti dalam melakukan dan mengembangkan penelitian.

### **1.5.3 BAB III: Metode Penelitian**

Penulis memaparkan alur dan langkah yang dilakukan dalam penelitian. Kemudian, terdapat penjelasan mengenai desain penelitian, partisipan dan tempat dari penelitian, pengumpulan data serta menganalisis data hasil penelitian.

### **1.5.4 BAB VI: Temuan dan Pembahasan**

Penulis memaparkan hasil temuan dan pembahasan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Hasil dari penelitian berdasarkan dari hasil analisis dan pengolahan data yang didapat dari hasil penelitian di lapangan.

### **1.5.5 BAB V: Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi**

Penulis memaparkan secara singkat dan jelas dari analisis hasil temuan dan pembahasan dan didukung dengan adanya implikasi serta rekomendasi yang dijelaskan berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan.

### **1.5.6 Daftar Pustaka**

Pada bagian ini tercantum semua sumber dan daftar rujukan yang dijadikan sebagai referensi dalam penelitian.

### **1.5.7 Lampiran**

Pada bagian ini tercantum arsip atau dokumen dan dokumentasi pada saat proses penelitian berlangsung.