

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari 17.000 pulau dengan berbagai tipe habitat dan sejarah geologi yang sangat rumit, meskipun yang terakhir tidak hanya dihitung untuk Indonesia tetapi juga untuk Asia Tenggara secara umum. Faktor biogeografi, geologi, iklim dan ekologi menyebabkan evolusi fauna dan flora megadiversitas dengan sejumlah besar spesies endemik dan spesies yang sangat cocok beradaptasi secara ekologis. Demikian pula, terdapat potensi besar peluang penelitian farmasi dan bioteknologi. Indonesia, misalnya, memiliki jumlah tanaman obat asli tertinggi kedua, setelah hutan hujan Amazon (Bruyn et al., 2014; Elfahmi et al., 2014; Lohman et al., 2011). Menjadikan Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki megabiodiversitas terbesar di dunia.

Terdapat banyak masalah yang mengancam status megadiversitas di Indonesia seiring dengan bertambahnya waktu, perlahan-lahan hutan yang berada di Indonesia semakin sempit akibat aktifitas manusia yang tidak bertanggung jawab. Maka dari itu banyak negara yang menyadari pentingnya arti berkelanjutan dan pemenuhannya dalam berbagai bidang agar sumber daya yang kini dimiliki akan terus terjaga hingga ke generasi yang berikutnya. Untuk itu berbagai negara sepakat untuk membuat suatu tujuan yang akan ditempuh bersama demi keberlanjutan dunia sedari lama, tujuan tersebut kini dikenal sebagai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* merupakan suatu agenda pembangunan berkelanjutan yang disusun sebelum pelaksanaan *Millenium Development Goals* (MDGs) berakhir pada UN *Summit on MDGs* 2010 (Kementrian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia, 2020). Sebagai salah satu negara yang hadir dan ikut menandatangani Deklarasi Milenium, Indonesia juga berkomitmen penuh untuk mendukung upaya pencapaian MDGs. Maka sudah pasti Indonesia akan kembali mendukung upaya tujuan pembangunan berkelanjutan yang memiliki 3 pilar yakni pilar ekonomi, sosial, dan juga lingkungan yang terangkum dalam 17 tujuan pembangunan yang berkelanjutan (Murniningtyas & Endah, 2018).

Untuk mencapai tujuan yang terangkum dalam *sustainable development goals* tersebut dibutuhkan suatu cara yang tepat untuk mewujudkan kumpulan tujuan tersebut, salah satu caranya adalah melalui bidang pendidikan yang juga merupakan tujuan pembangunan berkelanjutan itu sendiri. Usaha tersebut disebut sebagai *education for sustainable development* atau pendidikan yang ditujukan untuk pembangunan yang berkelanjutan. *Education for Sustainable Development* (ESD) adalah upaya untuk mendorong masyarakat untuk secara konstruktif dan kreatif dalam menghadapi tantangan global serta menciptakan masyarakat yang tangguh dan berkelanjutan. UNESCO sebagai organisasi yang berada di garis depan secara global, mengoordinasikan implementasi dari *Global Action Programme* (GAP) pada ESD, sebagai tindak lanjut dari *United Nations Decade of ESD* (2005-2014) (Komisi Nasional Indonesia untuk UNESCO (KNIU), 2016).

ESD memberikan peserta didik kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dan bekerja melalui proses untuk menemukan solusi yang tepat. Hal ini mungkin tepat untuk menerapkan strategi yang membantu peserta didik untuk mengamati hubungan kompleks antara masalah lokal dan global, menghargai keseluruhan sistem yang ada serta bertanya dan juga ikut terlibat dalam penyelidikan terfokus. Semakin banyak peserta didik berlatih dalam menghadapi masalah dunia secara nyata, maka semakin besar kemungkinan mereka dapat mengatasi masalah yang akan dihadapinya di masa depan (Laurie et al., 2016).

Dalam usaha mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan melalui pendidikan, diperlukan sebuah pedoman bagi semua orang yang memiliki visi yang sama agar bisa mencapai tujuan-tujuan tersebut. Panduan itu disebut sebagai *sustainability literacy* atau literasi keberlanjutan. Literasi keberlanjutan dapat didefinisikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan pola pikir yang membantu mendorong seseorang untuk berkomitmen dalam membangun masa depan yang berkelanjutan dan memungkinkannya untuk membuat keputusan yang tepat dan efektif untuk tujuan ini (Décamps et al., 2017).

Dengan kata lain, literasi keberlanjutan adalah suatu pengetahuan, keterampilan, dan pola pikir yang dapat mendorong seseorang untuk membangun masa depan berkelanjutan. Seseorang yang terpelajar dalam literasi keberlanjutan sudah memiliki bekal untuk membangun masa depan yang cerah dan berkelanjutan

serta sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yang sudah disepakati oleh negara-negara di dunia.

Untuk membangun individu yang memiliki literasi keberlanjutan yang baik, maka dibutuhkan keterampilan dan juga kompetensi untuk membentuk masa depan yang berkelanjutan, seperti pada kesadaran akan perubahan iklim membutuhkan kemampuan untuk memahami masalah secara kontekstual dalam ekosistem besar yang terdiri dari sistem manusia, politik, ekonomi, ekologi, budaya dan sosial (El Ansari & Stibbe, 2009). Wagner (2008) dalam bukunya menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis sendiri merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dipelajari pada abad ke-21. Keterampilan berpikir kritis juga merupakan salah satu keterampilan yang diukur dalam tingkat literasi keberlanjutan, karena dengan memiliki kemampuan berpikir kritis maka seorang tersebut dapat melihat suatu masalah dengan pandangan yang berbeda.

Pada saat membelajarkan ESD sangat disarankan untuk menggunakan suatu model pembelajaran aktif yang melibatkan partisipasi dari pihak peserta didik secara signifikan, model pembelajaran ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sehingga tercapailah suatu pembelajaran ideal yang mendalam. Dimana hal tersebut berbeda dengan metode pengajaran yang cenderung pasif untuk peserta didik (Teff-Seker et al., 2019).

Salah satu jenis pembelajaran yang aktif adalah dengan mengadakan metode kunjungan lapangan. Metode kunjungan lapangan atau *field trip* adalah suatu metode dimana murid akan datang dan langsung berkunjung ke tempat yang sesuai dengan materi pembelajaran yang diberikan, contohnya saat akan membelajarkan mengenai status Indonesia salah satu negara yang memiliki megadiversitas terbesar di dunia maka murid akan diajak melihat kondisi secara langsung gambaran keanekaragaman yang terdapat di Indonesia dalam materi *plantae* yang juga bertujuan untuk membelajarkan peserta didik untuk mengidentifikasi tumbuhan dan mengelompokkannya dalam lima *divisio* yang ada. Tetapi, dewasa ini pelaksanaan *field trip* banyak menemui hambatan salah satunya adalah karena keterbatasan waktu dan juga perizinan seiring dengan merebaknya pandemi COVID-19. Maka dari itu, dipilihlah suatu ide lain yaitu dengan menggunakan moda *virtual field trips* (VFTs) dalam menjalankan metode *field trip*.

Menurut Stainfield et al. (2000), *Virtual field trip* (VFTs) merupakan media yang dapat menggantikan atau meningkatkan fungsi pembelajaran mengenai transfer materi atau transmisi informasi, sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi isu-isu tertentu dengan 'berbasis penyelidikan' pada jam pembelajaran di lapangan maupun di sekolah. *Virtual field trip* juga merupakan sebuah media dimana terdapat 'integrasi' dari keterampilan, pengetahuan dan aplikasi, serta masalah nilai-nilai manusia atau etika, ketika dipergunakan.

Dengan penggunaan metode studi lapangan dan dibantu oleh media *virtual field trip* maka diharapkan peserta didik dapat membangun presepsinya sendiri mengenai literasi keberlanjutan. Amala et al. (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa moda *virtual field trip* ini memiliki keunggulan dimana dapat membantu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam keterampilan komunikasi dan juga kolaborasi peserta didik salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis. Facione (2011) menyatakan dalam penelitiannya bahwa keterampilan perlu dibelajarkan sedari kecil, dan dalam pembelajarannya harus meliputi penalaran, mencari fakta yang benar, mencari alternatif dan mempertimbangkan jawaban serta pilihan, dan juga dilatihkan untuk memahami cara pandang orang lain. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian dari Sriarunasmee et al. (2015) yang menyatakan bahwa ditemukannya peningkatan pada keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah dilaksanakannya *virtual field trip*.

Dengan demikian, berdasarkan latar belakang tersebut maka dipilihlah suatu rancangan penelitian dimana akan dilihat pengaruh penerapan metode pembelajaran *field trip* yang dibantu oleh moda *virtual field trip* terhadap keberlanjutan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalahnya adalah : “Bagaimanakah pengaruh pelaksanaan *virtual field trip* pada materi *Plantae* terhadap literasi keberlanjutan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik Sekolah Menengah Atas?” Adapun pertanyaan penelitiannya adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh pelaksanaan *Virtual field trip* terhadap literasi keberlanjutan peserta didik SMA?

2. Bagaimanakah pengaruh pelaksanaan *Virtual field trip* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh penerapan *virtual field trip* terhadap literasi keberlanjutan peserta didik kelas X Sekolah Menengah Atas.
2. Mengetahui pengaruh penerapan *virtual field trip* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X Sekolah Menengah Atas.

### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, fokus, dan bahasannya tidak meluas, maka penulis membatasi penelitian ini dengan:

1. Pelaksanaan *field trip* dengan bantuan moda *virtual field trip* yang di laksanakan di SMA kelas 10 pada Materi Plantae dengan KD 3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkannya dalam kehidupan. Lokasi *virtual field trip* pada Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Cikampek dan Hutan Jati, Cibiuk. *Virtual field trip* yang dilakukan dibagi kedalam tiga tahapan dengan pelaksanaannya dilakukan berbantuan dengan media virtual.
2. Literasi keberlanjutan dibatasi cakupannya hanya sebatas cakupan pengetahuan lokal dalam negeri dan berfokus pada tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) ke-15, yaitu *Life on Land* atau menjaga ekosistem darat. Pengambilan data pada literasi keberlanjutan diambil dengan instrumen yang diadaptasi dari SULITEST yang dikembangkan oleh Décamps et al., (2017) dengan empat pilihan jawaban yang dapat dipilih siswa.
3. Keterampilan berpikir kritis dibatasi hanya akan diukur menggunakan indikator yang dibuat oleh P. A. Facione, (1990) yang mencakup: (1) Interpretasi; (2) Menganalisa; (3) Evaluasi; (4) Inferensi; (5) Menjelaskan; (6) Pengaturan diri. Keterampilan berpikir kritis dibatasi kaitanya berfokus kepada indikator ketiga yaitu indikator evaluasi yang berkaitan erat dengan keterampilan inti pembangunan berkelanjutan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan jawaban dari permasalahan yang telah dirumuskan dan dapat memberikan manfaat sebagai berikut;

### 1. Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan dan pertimbangan apabila akan dilakukan penelitian yang lebih lanjut mengenai literasi keberlanjutan dan keterampilan berpikir siswa terkait *virtual field trip* untuk mendapatkan solusi terbaik bagi pendidikan.

### 2. Praktis

#### a. Bagi Guru

Dapat menjadi bahan acuan untuk alternatif pembelajaran pada materi plantae melalui *virtual field trip* pada pelaksanaan *field trip* dalam mengembangkan literasi keberlanjutan dan keterampilan berpikir kritis siswa.

#### b. Bagi Sisiwa

Dapat membelajarkan konsep biologi terkait plantae dan pengelompokkan dalam lima divisionya serta mengembangkan literasi keberlanjutan dan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pelaksanaan *virtual field trip*.

## 1.6 Asumsi

Berikut ini diuraikan beberapa asumsi yang mendasari penelitian ini, diantaranya adalah:

1. *Virtual field trip* mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengasimilasi informasi yang diperoleh dari kegiatan *virtual field trip* dan menerapkan konsep teoritis saat latihan di dunia nyata karena terjadi proses observasi (Patiar et al., 2021). Dengan terjadinya observasi, asimilasi informasi dan penerapan teori untuk menerapkan konsep pada kasus yang ditemui, dengan tujuan mencari jawaban dan alternatif solusi serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan pola pikir menuju masa depan yang berkelanjutan.
2. *Virtual field trip* mampu memfasilitasi peserta didik mengobservasi dan menganalisis keadaan hutan juga jenis tumbuhan yang ada pada kedua hutan tersebut, dengan mengobservasi hal tersebut dapat memunculkan rasa ingin tahu dapat merangsang peserta didik untuk melakukan proses-proses penyelesaian masalah (Berlyne, 1954).

## 1.7 Hipotesis

Berdasarkan rumusan, tujuan, dan manfaat yang disusun maka hipotesis pada penelitian ini yang diambil adalah:

H<sub>1</sub> : Pelaksanaan *virtual field trip* pada materi *plantae* berpengaruh terhadap literasi keberlanjutan peserta didik.

H<sub>2</sub> : Pelaksanaan *virtual field trip* pada materi *plantae* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

## 1.8 Struktur Organisasi Penyusunan Skripsi

Struktur organisasi penyusunan pada penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang masalah yang diteliti, serta identifikasi dan perumusan masalah yang akan dibagi ke dalam pertanyaan penelitian, manfaat, asumsi, hipotesis serta struktur organisasi penyusunan skripsi.
2. Bab II Kajian Pustaka, meliputi teori-teori yang mendukung penelitian, diantaranya adalah literasi Keberlanjutan, keterampilan berpikir kritis, dan *virtual field trip*.
3. Bab III Metode Penelitian, berisikan penjelasan mengenai metode dan desain penelitian yang dipergunakan dalam pengambilan data penelitian, definisi operasional untuk menjelaskan variabel penelitian, waktu penelitian, tempat penelitian, penentuan populasi dan sampel, prosedur penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data, serta alur penelitian.
4. Bab IV Hasil temuan dan pembahasan, berisikan penjabaran dari hasil temuan yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik serta penjelasan yang merujuk kepada teori-teori penelitian sebelumnya yang relevan.
5. Bab V Simpulan dan Saran, berisikan simpulan yang menjawab pertanyaan penelitian dan saran yang diberikan penulis kepada pembaca.