

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pembangunan berkelanjutan merupakan paradigma baru untuk menciptakan kehidupan yang lebih baik bagi diri sendiri, orang lain dan lingkungan. Paradigma ini muncul sebagai tanggapan terhadap kekhawatiran Permasalahan lingkungan hidup dan pembangunan yang semakin kompleks ini perlu ditangani secara global. Oleh karena itu, implementasi nilai-nilai pembangunan berkelanjutan menjadi sangat penting untuk menjadi sebuah solusi yang dapat digunakan oleh manusia dalam mengatasi permasalahan ini sehingga manusia dapat mengesampingkan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya sendiri (Berglund et al., 2020).

Berbagai permasalahan terjadi secara global membuat dunia menyepakati agenda pembangunan berkelanjutan sebagai upaya aksi nyata untuk menjawab tuntutan permasalahan global. Permasalahan yang terjadi begitu kompleks dan saling berhubungan diantaranya kelaparan, kemiskinan, ketidaksetaraan, akses pendidikan yang layak, kesehatan, kesejahteraan, sanitasi, perubahan iklim dan berbagai permasalahan lainnya merupakan isu-isu yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kesehatan dan kualitas kehidupan manusia (Buralli et al., 2018).

Agenda pembangunan berkelanjutan ini dikenal dengan nama *Sustainable Development Goals* (SDGs). Morton et al. (2017) mengatakan bahwa SDGs merupakan sebuah agenda dunia untuk menciptakan keadilan dan kesehatan yang berkelanjutan mulai dari planet hingga kehidupan sosial. SDGs terdiri dari 17 tujuan utama dengan indikator-indikator capaian yang terukur dan fokus pada tiga dimensi yaitu lingkungan, sosial, dan ekonomi. Salah satu tujuan yang disepakati dalam SDGs adalah Pendidikan. Pengembangan Pendidikan berkelanjutan (*Education for sustainability Development, ESD*) menjadi satu tujuan yang sangat krusial, karena 16 tujuan lainnya sangat

ditentukan oleh keberhasilan tujuan Pendidikan. Oleh karena itu maka Pendidikan abad 21 ini harus bermuara pada ESD.

Fokus pendidikan pada abad 21 mengalami sebuah pergeseran yaitu dengan adanya tuntutan untuk memiliki kompetensi pada kemampuan berpikir dan *Sustainability literacy* atau literasi keberlanjutan. Berlatar belakang dari menurunnya kualitas lingkungan yang tergolong dalam kategori buruk menjadikan setiap individu memerlukan edukasi terkait dengan pembangunan berkelanjutan. Salah satu upaya agar tercapainya keberlanjutan pada lingkungan yaitu peran perguruan tinggi sebagai wadah penggerak dalam mencegah kerusakan ekologi atau lingkungan. Upaya pencegahan ekologi di perguruan tinggi, salah satunya yaitu dengan dikembangkannya literasi keberlanjutan yang menjadi salah satu aspek atau dominan yang harus ada dalam kurikulum di perguruan tinggi (Diamond & Irwin, 2013).

Perguruan tinggi menurut Mahaffy et al. (2014) merupakan salah satu wadah yang sangat efektif dan efisien dalam menyiapkan bekal untuk menciptakan literasi keberlanjutan sebagai bentuk persiapan dalam menghadapi dunia keprofesian ataupun wujud persiapan menghadapi tantangan di masyarakat yang ditinjau pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga dengan demikian pentingnya menyoroti literasi keberlanjutan yang diimplementasikan dalam kurikulum ditingkat perguruan tinggi.

Menurut Thomas (2009), diberbagai perguruan tinggi pendidikan pembangunan berkelanjutan sudah sangat banyak diperkenalkan. Upaya tersebut bertujuan untuk menciptakan pola pikir siswa yang berkelanjutan. Sejatinya, untuk membentuk kemampuan literasi keberlanjutan hal yang mesti digali dan diasah terlebih dahulu adalah bagaimana kemampuan siswa dalam menelaah sebuah permasalahan yang ada di lingkungan sekitar dengan baik, baik itu pada bidang ekonomi, sosial, maupun lingkungan sekitarnya.

Abad ke-21 ini seseorang dituntut untuk memiliki berbagai macam kemampuan dan kompetensi atau dapat disebut memiliki banyak literasi. Literasi diartikan sebagai pengetahuan dasar dalam suatu bidang. Salah satu literasi yang muncul adalah literasi keberlanjutan dimana literasi ini mengikuti

jejak literasi lingkungan dan literasi ekologi (El Ansari & Stibbe, 2009);(Lugg, 2007).

Membangun diri, komunitas, masyarakat, dan dunia yang lebih berkelanjutan menurut (Stibbe, 2009) membutuhkan lebih dari sekedar pengetahuan berkelanjutan saja, tetapi membutuhkan literasi keberlanjutan yang mengacu pada keterampilan, sikap, kompetensi, disposisi, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk bertahan dan berkembang dalam kondisi dunia yang terus menurun dengan cara yang dapat mengurangi penurunan itu sejauh mungkin.

Literasi keberlanjutan membantu mendorong individu untuk berkomitmen secara mendalam membangun masa depan yang berkelanjutan. Kieu et al. (2016) mengatakan Presiden, Rektor, Dekan dan petinggi lain mengakui tanggung jawab yang mereka pikul untuk mengejar pembangunan berkelanjutan, dimana komitmennya yaitu 1) mengejar keberlanjutan konsep pembangunan; 2) mendorong penelitian tentang masalah pembangunan berkelanjutan; 3) menghijaukan kampus dan menyediakan pilihan mobilitas yang berkelanjutan bagi siswa.

Literasi keberlanjutan menunjukkan kesadaran tentang masalah yang bisa mengacaukan hubungan lokal dan global antara ekonomi, sosial, dan lingkungan dan memiliki informasi dan pengetahuan yang diperlukan untuk memberikan kontribusi positif dalam forum penelitian.

Untuk melihat tingkat *Sustainability Literacy* atau literasi keberlanjutan/ESD telah dikembangkan alat tes yang bernama “Sulitest (*Sustainability Literacy Test*)”. Ruang lingkup Sulitest berfokus pada pengetahuan dasar tentang keberlanjutan mencakup 15 masalah berbeda yang telah diartikulasikan dalam empat tema: 1) Kemanusiaan yang berkelanjutan dan ekosistem; 2) Sistem buatan manusia global dan lokal; c) transisi menuju keberlanjutan; d) bermain peran. Sulitest telah membuktikan nilainya (Coronado-Marín et al., 2020) dalam konteks internasional dan telah diizinkan untuk laporan pertamanya tentang kesenjangan pengetahuan yang dimiliki siswa pendidikan tinggi tentang masalah berkelanjutan.

Ruang lingkup Sulitest berfokus pada dua bidang utama: 1) pertanyaan tentang tantangan yang dihadapi masyarakat dan bumi saat ini, misalnya pengetahuan umum tentang sosial, lingkungan, dan masalah ekonomi; pemahaman dasar sistem bumi, misalnya siklus air dan karbon, efek rumah kaca, dll. dan 2) pertanyaan tentang organisasi tanggung jawab, misalnya, pertanyaan tentang praktik organisasi untuk mengintegrasikan tanggung jawab sosial dalam kegiatan mereka.

Berdasarkan uji coba Uji literasi Keberlanjutan yang dilakukan oleh Sulitest di 57 negara hasilnya yaitu mahasiswa, fakultas, dan staf institusi pendidikan tinggi mendapatkan nilai rata-rata 55% untuk literasi keberlanjutan. Mereka memahami lebih banyak tentang hak asasi manusia dan trend ekonomi namun tidak begitu banyak tentang prinsip-prinsip yang terkait dengan lingkungan.

Tingkat literasi keberlanjutan tahap awal yang diambil melalui Sulitest masih berada pada tingkat sedang. Sehingga perlu untuk adanya perbaikan agar tingkat literasi keberlanjutan bisa berada pada tingkat tinggi. Coronado-Marín et al. (2020) mengatakan hasil yang kurang memadai yaitu SDGs mengenai Kesehatan dan kesejahteraan dan Air bersih dan sanitasi. Sehingga perlunya ada perbaikan yang lebih lanjut pada dua poin ini.

Selanjutnya hasil dari SDG poin 3 mengenai air dan sanitasi yang masih kurang atau masih rendah dalam literasi keberlanjutan, air dan sanitasi ini berhubungan dengan pencemaran lingkungan. Istilah “pencemaran” digunakan untuk menunjukkan benda-benda berbahaya yang dimasukkan oleh manusia ke dalam lingkungannya. Pencemaran terjadi pada saat senyawa-senyawa yang dihasilkan dari kegiatan manusia ditambahkan ke lingkungan.

Aktifitas kehidupan manusia yang dilakukan sehari-hari ternyata telah menimbulkan bermacam-macam efek yang buruk bagi kehidupan manusia dan tatanan lingkungan hidup. Aktifitas kehidupan manusia seringkali menyalahi aturan yang ada dalam tatanan lingkungan hidup sehingga berakibat terjadinya pergeseran keseimbangan dalam tatanan lingkungan. Eksploitasi yang berlebihan akan mengakibatkan merosotnya daya dukung alam dan disisi lain

limbah yang dihasilkan menjadi beban bagi lingkungan. Jumlah limbah yang semakin besar yang tidak mengalami penurunan akan menimbulkan masalah pencemaran.

Pencemaran lingkungan terjadi karena kurangnya pengetahuan literasi berkelanjutan yang dimiliki oleh masyarakat sehingga semakin lama maka akan terjadi pencemaran lingkungan akibat masyarakat itu sendiri. Kurangnya pengetahuan tentang bagaimana cara mengolah atau mendaur ulang makanan dan sisa makanan merupakan hal yang sepele tetapi akibatnya sangat memprihatinkan jika tidak diatasi sesegera mungkin.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, pada penelitian ditemukan bahwa kemampuan literasi berkelanjutan siswa masih dikategorikan sedang untuk hal keberlanjutan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Kieu et al. (2016) bahwa pada tahap yang sangat awal tingkat literasi keberlanjutan masih sedang. Ada 314 siswa yang diikuti dalam penelitian ini, hasilnya untuk kategori 1 persentase yang menjawab benar rata-rata nasional 52% dan rata-rata internasional 54%, hasil terbaik diperoleh dalam pertanyaan seputar pendidikan formal dan pembelajaran seumur hidup dengan persentase 87% untuk nasional dan untuk internasional dengan persentase 74%, adapun nilai terendah internasional yaitu tatakelola dan kelembagaan (33%), Kesehatan dan kebutuhan dasar (33%) dan Air dan Sanitasi (20%).

Coronado-Marín et al. (2020) mengatakan bahwa tingkat literasi berkelanjutan menurut hasil survei yang dia lakukan yaitu berada pada tingkatan sedang. Ada sekitar 43 mahasiswa dari tujuh fakultas yang mengikuti survei dan 53% diantaranya setuju dengan manfaat dari sulitest dan 47% diantaranya tidak setuju. Hasilnya bahwa sulites dapat membantu mereka meningkatkan pengetahuan mereka dan mendorong mereka untuk belajar lebih banyak dan lebih terlibat dalam kegiatan keberlanjutan.

Untuk meningkatkan literasi keberlanjutan kita tidak hanya membutuhkan aspek pengetahuan saja melainkan harus dilengkapi dengan nilai dan kompetensi yang diperlukan untuk menciptakan perubahan untuk masa depan yang berkelanjutan. Siswa harus mampu menggabungkan pengetahuan dari

domain lingkungan, ekonomi, dan sosial dan menempatkan ini sebagai pengetahuan dalam praktik nantinya.

Tingkat literasi keberlanjutan sangat berkaitan dengan bagaimana siswa terlatih/dilatih di dalam pembelajaran di kelas yang menyatakan bahwa literasi keberlanjutan dapat ditingkatkan melalui pembelajaran dengan menggunakan metode penyuluhan, pelatihan, dan simulasi demikian pula yang menyatakan bahwa seorang siswa dapat dikatakan memiliki literasi keberlanjutan ketika dia menggabungkan pemahaman tentang perlunya perubahan dengan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai, dan agar mampu mengenali dan menghargai keberlanjutan tindakan pada orang lain. Uraian di atas mengindikasikan bahwa pembelajaran yang memiliki karakteristik seperti terjun langsung ke lapangan, melakukan praktik yang dilakukan secara berkelanjutan sangat potensial membangun literasi keberlanjutan siswa yang dapat kita bangun sedari dini.

Keterkaitan antara ekonomi, kesejahteraan sosial dan lingkungan banyak dibahas dalam mata pelajaran IPA pada konteks lingkungan. Mengenai pencemaran dan lingkungan sangat erat kaitannya dengan pembelajaran IPA yang ada di sekolah. Dalam perkembangannya, IPA (*sciences*) (Mariana & Praginda, 2009) menjelaskan bahwa berdasarkan perbedaan bentuk dan cara memandang gejala alam, ilmu sains dibedakan ke dalam berbagai bidang, yaitu ilmu yang mempelajari kehidupan disebut ilmu biologi, kemudian ilmu yang mempelajari gejala fisik dari alam disebut ilmu fisika, sedangkan ilmu yang mempelajari sifat materi benda adalah ilmu kimia.

Pembelajaran IPA menurut pedoman pengembangan kurikulum 2013 menyebutkan bahwa pembelajaran IPA ditingkat SMP/MTs dilaksanakan dengan berbasis keterpaduan. Pembelajaran sains di SMP bukan lagi sebagai disiplin ilmu yang mengkaji pembelajaran fisika, biologi dan kimia secara terpisah, akan tetapi dikembangkan sebagai mata pelajaran yang *integrative science*, yaitu memadukan berbagai aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan (Prasetyowati, 2014).

Pelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam semesta secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya merupakan penguasaan

kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses menemukan. Mata pelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam disekitarnya, yang di dalamnya.

Untuk mendesain kegiatan pembelajaran IPA yang dapat merangsang hasil yang efektif dan efisien dalam setiap materi pembelajaran diperlukan metode penyampaian yang tepat dan pengorganisasian materi yang tepat. Metode pembelajaran hendaknya berprinsip pada belajar aktif sehingga dalam proses belajar dan perhatian pembelajaran utama ditunjukkan kepada siswa yang belajar, oleh karena itu guru harus dapat menggunakan berbagai macam metode dan pengorganisasian materi dengan tepat. Metode pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi awal pada pembelajaran IPA di kelas IX SMP Negeri 3 Watampone menunjukkan bahwa siswa terlihat kurang memperhatikan penjelasan guru, tidak jarang siswa ramai sehingga suasana kelas menjadi tidak kondusif. Guru juga kurang menghubungkan materi dengan kehidupan nyata sehingga siswa terlihat kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran IPA sehingga siswa kurang aktif dan cenderung hanya mendengar penjelasan guru.

Untuk menyikapi permasalahan ini, maka konsep yang ditawarkan dalam dunia pembelajaran adalah pendekatan kontekstual. Pembelajaran dalam bentuk ini akan menjadi lebih bermakna dan *riil* (nyata). Artinya, siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi cara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. Ilmu keberlanjutan jika diimplementasikan bersama dengan pembelajaran IPA dengan pendekatan kontekstual di sekolah diharapkan dapat meningkatkan literasi keberlanjutan siswa. Sehingga penelitian tentang literasi keberlanjutan sangat perlu dilakukan.

Berkaitan dengan permasalahan pembelajaran IPA tersebut maka pendekatan kontekstual diharapkan nantinya dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Sehingga Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mendalam serta melakukan kajian secara seksama terhadap bagaimana profil pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD di sekolah dan kaitannya dengan literasi keberlanjutan di SMP yang ada di Sulawesi Selatan. Oleh karena itu, penelitian tesis ini telah mengangkat judul penelitian “Profil Literasi Keberlanjutan Siswa SMP pada Pembelajaran Kontekstual IPA berbasis ESD”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana profil literasi keberlanjutan siswa SMP pada pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD”? Rumusan masalah ini dapat dikembangkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat literasi keberlanjutan siswa SMP pada pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD?
2. Bagaimana tingkat literasi keberlanjutan siswa SMP pada pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD ditinjau dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan?
3. Bagaimana profil implementasi pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD pada siswa SMP?

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Profil kemampuan tingkat literasi keberlanjutan siswa SMP pada pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD meliputi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.
2. Jumlah sekolah yaitu 10 Sekolah masing-masing sekolah terdiri dari satu kelas untuk mewakili sekolah masing-masing.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini diantaranya adalah untuk:

1. mengetahui tingkat literasi keberlanjutan siswa SMP pada pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD?
2. mengetahui tingkat literasi keberlanjutan siswa SMP pada pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD ditinjau dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan
3. mengetahui profil implementasi pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD pada siswa SMP

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Dari segi teori, penelitian ini menjadi fakta lapangan dengan mengungkap profil pembelajaran dan literasi keberlanjutan siswa SMP pada pembelajaran kontekstual IPA berbasis ESD dari berbagai aspek yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan.
2. Dari segi praktik, hasil penelitian ini memberikan informasi kepada masyarakat terkait dengan pentingnya literasi keberlanjutan pada siswa. Kemudian, sebagai bahan evaluasi dalam melaksanakan pembelajaran di lingkungan sekolah.
3. Memberikan Rekomendasi pembelajaran yang mampu mengakomodasi peningkatan keberlanjutan siswa.