

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kondisi planet saat ini menghadapi berbagai tantangan global, termasuk perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, polusi, deforestasi, penipisan sumber daya, dan ketidaksetaraan sosial. Tantangan-tantangan ini menimbulkan ancaman signifikan terhadap lingkungan, ekosistem, dan kesejahteraan manusia. Planet bumi mengalami kenaikan suhu, mencairnya lapisan es, cuaca ekstrem, kerusakan habitat, kepunahan spesies, dan penurunan sumber daya alam. Dampak dari tantangan ini dirasakan secara global dan mempengaruhi ekosistem serta kegiatan ekonomi masyarakat secara global.

Resolusi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) No. A/RES/70/1 disebutkan ada miliaran masyarakat hidup terus dalam kemiskinan dan tidak memiliki kehidupan yang bermartabat (General Assembly United Nations, 2015). Resolusi tersebut menggambarkan berbagai tantangan yang dihadapi oleh berbagai negara-negara terkait dengan keberlanjutan. Selain itu terdapat perbedaan yang besar dalam kesempatan, kekayaan, dan kekuasaan setiap individu manusia. Ketidaksetaraan gender tetap menjadi tantangan utama yang dihadapi oleh planet ini. Pengangguran, khususnya pengangguran generasi muda, menjadi perhatian utama. Ancaman kesehatan global, bencana alam, kekerasan, serta krisis kemanusiaan, berisiko menghambat kemajuan pembangunan yang telah diupayakan dalam beberapa dekade terakhir. Penurunan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan, seperti kekeringan, degradasi lahan, kelangkaan air tawar, dan hilangnya keanekaragaman hayati, semakin memperparah tantangan yang dihadapi manusia. Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan terbesar saat ini, dengan dampak buruknya yang mengancam kemampuan semua negara dalam mencapai pembangunan berkelanjutan. Peningkatan suhu global, kenaikan permukaan laut, pengasaman laut, serta dampak lainnya secara serius mempengaruhi wilayah pesisir dan negara-negara pesisir dataran rendah, termasuk banyak negara kurang berkembang dan

negara pulau kecil. Tantangan-tantangan tersebut akan terus ada bahkan akan semakin memperparah kondisi global.

Tantangan yang dihadapi oleh dunia saat ini diakibatkan oleh pembangunan yang tidak terkendali. Negara-negara didunia berlomba-lomba melakukan pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Sumber daya alam dieksploitasi secara besar-besaran baik untuk dimanfaatkan oleh negaranya maupun dijual menjadi sumber devisa negara. Padahal, eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkendali justru akan membawa dampak negatif bagi manusia. Lampert (2019) mengemukakan eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam berdampak negatif terhadap penyediaan makanan, meningkatkan bahaya kesehatan dan risiko bencana alam, dan banyak lagi. Pengendalian pembangunan perlu diperhatikan untuk mewujudkan dunia yang aman bagi umat manusia, baik bagi manusia yang hidup sekarang maupun generasi yang akan hidup kelak.

Pembangunan Berkelanjutan menjadi strategi yang digunakan untuk menghadapi tantangan-tantangan yang dihadapi umat manusia saat ini. Pembangunan berkelanjutan itu sendiri merupakan sebuah konsep pendekatan untuk menyeimbangkan kebutuhan manusia dengan kesadaran akan keterbatasan lingkungan, sosial dan ekonomi yang akan dihadapi. Pembangunan berkelanjutan mengacu pada mempertahankan pembangunan dari waktu ke waktu (Elliott J. , 2013, hal. 16). Blewitt (2018, hal. 20) mengemukakan bahwa pembangunan berkelanjutan berkaitan dengan upaya melindungi dan menjaga kelestarian lingkungan alam bumi serta mendorong terciptanya kesetaraan sosial dan keseimbangan ekonomi, baik di dalam negara maupun antarnegara.

Pembangunan berkelanjutan menjadi fokus perhatian dunia seiring dengan keprihatinan yang dihadapi dunia. PBB secara konsisten telah menyelenggarakan konferensi tingkat tinggi membahas masalah lingkungan sebanyak 11 (sebelas) kali. Tahun 1972 menjadi tonggak pertama masalah lingkungan menjadi perhatian dunia dengan diselenggarakannya konferensi di Stockholm, Swedia. Konferensi ini menjadikan masalah lingkungan sebagai isu utama dalam pembahasan dalam konferensi. Konferensi ini menghasilkan Deklarasi Stockholm yang berisi 26 prinsip yang menyoroti pentingnya isu-isu lingkungan global, serta membuka jalan

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bagi dialog antara negara maju dan negara berkembang terkait hubungan antara pertumbuhan ekonomi, pencemaran udara, air, laut, dan kesejahteraan umat manusia. Terakhir PBB menyelenggarakan konferensi tingkat tinggi pada tahun 2015 di New York, Amerika Serikat. Konferensi ini menjadikan pembangunan berkelanjutan menjadi fokus pembahasan. Dalam konferensi dihasilkan rencana aksi global yang bertujuan menemukan cara baru untuk meningkatkan kehidupan masyarakat dunia, memberantas kemiskinan, meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan bagi semua, melindungi lingkungan, dan melawan perubahan iklim. Rencana aksi yang dihasilkan dalam konferensi ini disebut dengan “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”, mencakup 17 tujuan pembangunan berkelanjutan beserta 169 target dikenal dengan Sustainable Development Goals (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB).

Indonesia sebagai anggota PBB berkomitmen untuk sukses mengimplementasikan agenda Pembangunan Berkelanjutan 2030. Melalui Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional, pemerintah Indonesia telah menyusun Peta Jalan TPB Indonesia, yang merupakan dokumen perencanaan berisi kebijakan, strategi, dan tahapan pencapaian TPB dari tahun 2017 hingga 2030. Peta Jalan ini mencakup permasalahan dan proyeksi terkait setiap indikator TPB, serta berfungsi sebagai panduan penting bagi semua pemangku kepentingan untuk mencapai target pembangunan Indonesia 2030, dengan fokus pada kolaborasi yang efektif dan pemahaman yang komprehensif di antara pemangku kepentingan. Selain itu, Indonesia telah merancang Rencana Aksi Nasional TPB, sebuah dokumen yang memuat program dan kegiatan rencana kerja lima tahunan untuk mendukung pencapaian TPB.

Implementasi SDGs di setiap negara dinilai kemajuannya baik dalam bentuk indeks, dasbor, dan dokumen laporan pembangunan berkelanjutan oleh Bertelsmann Stiftung dan Sustainable Development Solutions Network (SDSN). Penilaian global kemajuan negara-negara dalam mencapai TPB dimulai pada tahun 2016 hingga sekarang. Laporan ditujukan untuk membantu negara-negara dalam mengukur *baseline* SDGs dan kemajuan dimasa yang akan datang. Indeks SDGs adalah penilaian kinerja keseluruhan masing-masing negara pada 17 SDGs,

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memberikan bobot yang sama untuk setiap tujuan. Skor tersebut menandakan posisi suatu negara antara kemungkinan hasil terburuk (0) dan yang terbaik, atau hasil target (100). Indeks pencapaian SDG oleh negara-negara ASEAN dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1: Indeks SDGs Negara ASEAN Tahun 2019-2023

No	Negara	2019	2020	2021	2022	2023	Rata-rata
1	Thailand	73	74.5	74.2	74.1	74.7	74.10
2	Vietnam	71.1	73.8	72.8	72.8	73.3	72.76
3	Malaysia	69.6	71.8	70.9	70.4	69.8	70.50
4	Singapura	69.6	67	69.9	71.7	71.8	70.00
5	Brunei	-	68.2	68.3	67.1	65.7	67.33
<b>6</b>	<b>Indonesia</b>	<b>64.2</b>	<b>65.3</b>	<b>66.3</b>	<b>69.2</b>	<b>70.2</b>	<b>67.04</b>
7	Filipina	64.9	65.5	64.5	66.6	67.1	65.72
8	Kamboja	61.8	64.4	64.5	63.8	64.8	63.86
9	Myanmar	62.2	64.6	64.9	64.3	60.4	63.28
10	Laos	62	62.1	63	63.4	63.0	62.70

Sumber : diolah dari Sustainable Development Report 2019-2023

Tabel 1.1. diatas menunjukkan indeks pencapaian SDGs negara-negara ASEAN pada rentang tahun 2019-2023. Negara-negara yang tergabung dalam Negara ASEAN telah melakukan serangkaian kegiatan untuk mencapai Indeks Pencapaian SDGs yang terbaik. Sebagaimana yang terlihat, Indonesia secara rata-rata berada pada urutan ke-6 dari 11 negara ASEAN. Thailand merupakan negara yang memiliki Indeks Pencapaian SDGs tertinggi dengan skor indeks sebesar 74.10, disusul Vietnam dengan skor indeks sebesar 72.76, Malaysia dengan skor indeks sebesar 70.50, Singapura dengan skor indeks sebesar 70.00, Brunei dengan skor indeks sebesar 67.33. Sedangkan Indonesia berada pada posisi ke 6 dengan skor indeks sebesar 67.04. Indeks SDG Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun rata-rata skor peningkatan masih belum signifikan yakni rata-rata sebesar 1,5 tiap tahunnya. Indonesia harus terus konsisten berkomitmen untuk

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

meningkatkan Indeks Pencapaian SDGs melalui implementasi SDGs dengan cara mencapai target-target yang sudah ditetapkan.

Indeks Pencapaian SDGs Indonesia pada masing-masing SDGs masih mengalami tantangan terutama pada beberapa SDGs. Indeks Pencapaian SDGs Indonesia dari tahun 2019-2023 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.2: Indeks SDGs Indonesia Tahun 2019-2023

TUJUAN	2019	2020	2021	2022	2023
SDG 1	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
SDG 2	Red	Red	Red	Red	Red
SDG 3	Red	Red	Red	Red	Red
SDG 4	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
SDG 5	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
SDG 6	Red	Red	Red	Yellow	Yellow
SDG 7	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
SDG 8	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
SDG 9	Red	Red	Red	Yellow	Yellow
SDG 10	Red	Red	Red	Yellow	Yellow
SDG 11	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow
SDG 12	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
SDG 13	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
SDG 14	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
SDG 15	Red	Red	Red	Red	Red
SDG 16	Red	Yellow	Red	Red	Red
SDG 17	Red	Red	Yellow	Red	Yellow

	Pencapaian Tujuan
	Tantangan tetap ada
	Tantangan yang signifikan
	Tantangan utama

Sumber: diolah dari Sustainable Development Report 2019-2023

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 1.2 diatas menunjukkan indeks pencapaian SDGs Indonesia pada rentang tahun 2019-2023. Secara umum Indonesia masih menghadapi tantangan dalam mewujudkan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Dari tahun 2019-2023 tantangan utama ada pada tujuan nomor 2, 3, 7, 14, 15, dan 16. Sedangkan pencapaian yang lebih baik namun tetap ditemukan tantangan adalah pada tujuan nomor 4, 12, dan 13. Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan dalam pencapaian SDGs sehingga diperlukan berbagai strategi untuk menghadapi tantangan tersebut agar agenda 2030 dapat dicapai oleh Indonesia.

Pendidikan berperan strategis dalam mencapai Agenda 2030, terutama dalam mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Kioupi dan Voulvoulis (2019) mengungkapkan bahwa pendidikan dipandang sebagai alat yang esensial untuk mendorong transformasi sosial menuju keberlanjutan. Kioupi dan Voulvoulis selanjutnya mengembangkan kerangka kerja sistemik yang menghubungkan hasil pendidikan dengan target SDGs, menekankan pentingnya pembelajaran berbasis kompetensi untuk mencapai tujuan ini. Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (*Education for Sustainable Development* atau ESD) bertujuan tidak hanya untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap, nilai, dan keterampilan yang diperlukan untuk mendukung perubahan yang signifikan dalam perilaku individu dan kolektif. Hal ini penting untuk menghadapi tantangan keberlanjutan yang kompleks dan dinamis yang dihadapi dunia saat ini.

Pentingnya pendidikan dalam mencapai SDGs juga didukung oleh penelitian Angelaki, Bersimis, Karvounidis, & Douligeris (2024) yang menyoroti kontribusi institusi pendidikan tinggi dalam mengembangkan penelitian dan kurikulum yang relevan dengan tujuan keberlanjutan. Studi ini menegaskan bahwa pendidikan tidak hanya berperan dalam meningkatkan kesadaran, tetapi juga dalam memfasilitasi perubahan sosial yang diperlukan untuk mencapai keberlanjutan jangka panjang. Oleh karena itu, pendidikan harus diprioritaskan dalam strategi global untuk memastikan tercapainya tujuan-tujuan SDGs pada tahun 2030, dengan pendekatan yang terintegrasi dan berkelanjutan di seluruh sektor masyarakat.

Peta jalan SDGs Indonesia menjelaskan bahwa 17 tujuan SDGs dan targetnya saling terkait secara erat. Pencapaian satu tujuan atau target dapat mendukung

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pencapaian tujuan atau target lainnya, dan keterkaitan ini membentuk jaringan kompleks. Oleh karena itu, diperlukan penempatan prioritas dan strategi kebijakan pada tujuan dan target yang memiliki potensi besar untuk menggerakkan pencapaian tujuan dan target lainnya. Hasil analisis terhadap 43 target SDGs menunjukkan bahwa terdapat 17 target dari 9 tujuan yang memiliki dampak signifikan terhadap target lainnya, dengan tingkat ketergantungan yang rendah. Tujuan terkait pendidikan memiliki tingkat ketergantungan terendah, menjadikannya sebagai target prioritas karena perannya sebagai penggerak utama dalam mencapai banyak target SDGs lainnya. Pendidikan, khususnya target 4.1 yang berfokus pada memastikan semua anak menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah yang gratis, setara, berkualitas, dan relevan, memiliki kekuatan pendorong yang sangat penting. Kajian keterkaitan antar tujuan SDGs menyarankan bahwa kebijakan harus fokus pada tingkat target utama yang dapat secara efektif mendorong pencapaian target lainnya yaitu terkait dengan pendidikan (Bappenas, 2021).

Pendidikan berkualitas merupakan tujuan SDGS nomor 4 (empat) yakni *Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all* [Memastikan pendidikan berkualitas yang inklusif dan adil serta mempromosikan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua]. Hal ini menjadikan pendidikan sebagai jantung dari agenda 2030 dan penting untuk keberhasilan semua tujuan SDGs (General Assembly United Nations, 2015). Melalui pendidikan berkualitas akan dihasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi keberlanjutan. Kioupi & Voulvoulis (2019) menyebutkan kompetensi keberlanjutan seharusnya tidak hanya mencakup komponen kognitif, seperti pengetahuan dan pemahaman tentang sistem lingkungan, sosial, ekonomi dan politik dan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti penalaran dan sintesis, tetapi juga keterampilan sosial, nilai dan emosi, yang secara kolektif disebut sebagai domain afektif dan dilengkapi dengan keterampilan disiplin yang kuat. Kepemilikan kompetensi keberlanjutan oleh setiap individu merupakan kontribusi nyata dalam pencapaian SDGs. konsep pendidikan yang mempertimbangkan pilar-pilar pembangunan berkelanjutan dengan tujuan mengembangkan kompetensi yang membantu individu untuk merenungkan tindakannya sendiri, sambil

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mempertimbangkan dampak sosial, budaya, ekonomi, dan lingkungan, baik dalam konteks lokal maupun global, saat ini dan di masa depan yaitu Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (*Education for Sustainable Development*, ESD).

ESD secara umum dipahami sebagai upaya pendidikan yang bertujuan untuk mengubah pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan sikap, guna mewujudkan masyarakat yang lebih adil dan berkelanjutan bagi semua orang. (Leicht, Combes, Byun, & Agbedahin, 2018). Lebih lanjut Leicht, dkk., (2018) menjelaskan bahwa ESD bertujuan untuk memberdayakan serta membekali generasi saat ini dan masa depan agar dapat memenuhi kebutuhan mereka dengan pendekatan yang seimbang dan terpadu, yang mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dari pembangunan berkelanjutan. Pada tahun 2016, Global Education Monitoring Report Team, meluncurkan laporan yang diberi judul *Education for people and planet: creating sustainable futures for all* menekankan pentingnya pendidikan dalam mencapai semua SDGs selama lima belas tahun ke depan. Transformasi yang diperlukan untuk mewujudkan planet yang lebih bersih dan hijau memerlukan pemikiran integratif, inovatif dan kreatif, yang dikembangkan bersama oleh sekolah, pemerintah, organisasi masyarakat sipil, dan perusahaan. Kolaborasi ini memerlukan pendidikan yang lebih dari sekedar transfer pengetahuan dan perilaku yang diinginkan dengan berfokus pada berbagai perspektif – ekonomi, ekologi, lingkungan hidup dan sosial budaya – dan dengan mengembangkan warga negara yang berdaya, kritis, penuh perhatian dan kompeten.

ESD dipandang sebagai fundamental dalam pergeseran untuk mewujudkan keberlanjutan. Penelitian yang dilakukan oleh O'Flaherty & Liddy (2018) tentang dampak pendidikan pembangunan dan pendidikan untuk intervensi pembangunan berkelanjutan dengan meninjau sebanyak 243 abstrak berdasarkan kriteria inklusi spesifik: 127 dari Scopus, 101 dari ERIC, dan 15 dari EBSCO, pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan dan pendidikan kewarganegaraan global. SDGs yang dirumuskan oleh PBB mendorong agar setiap pelajar memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Praktik ESD disekolah memerlukan transformasi proses belajar mengajar. ESD perlu mengintegrasikan dan memfokuskan materi terkait perubahan iklim,

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemiskinan, serta pola konsumsi yang berkelanjutan dalam kurikulumnya, serta merancang lingkungan pembelajaran yang interaktif dan berorientasi pada peserta didik. Guru dipandang sebagai kunci keberhasilan implementasi ESD. Rieckmann (2018) mengatakan bahwa pendidik berperan sebagai agen perubahan yang signifikan, memiliki kemampuan untuk memberikan respons pendidikan yang diperlukan dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Pengetahuan dan kompetensi guru menjadi kunci dalam merombak proses serta institusi pendidikan agar lebih berorientasi pada keberlanjutan. Pengembangan kapasitas guru yang memiliki pengetahuan, keterampilan, nilai, motivasi, dan komitmen yang diperlukan untuk memperkenalkan ESD ke dalam pengajaran, menjadikan pendidikan relevan dan responsif terhadap tantangan global saat ini dan membantu masyarakat dalam transisi umum menuju keberlanjutan menjadi strategi prioritas.

Praktik ESD di Indonesia masih belum optimal dilaksanakan dengan baik. Lestari, Ali, Sopandi, & Ana (2021) mengemukakan bahwa pembelajaran saat ini belum berfokus pada tujuan pembangunan berkelanjutan, materi serta pendekatan yang digunakan kurang efektif dalam mengembangkan kompetensi ESD, sehingga berdampak pada lemahnya pembentukan pemahaman, keterampilan berpikir kritis, dan kesadaran akan keberlanjutan. Nikmah, Juandi, & Prabawanto (2019) mengemukakan bahwa siswa masih belum dapat menghubungkan apa yang dipelajari dalam mata pelajaran dengan konsep ESD. Hal yang sama dikemukakan Perkasa, Irwansyah, & Annafi (2020) bahwa istilah ESD masih dianggap asing oleh sebagian besar guru meskipun sebagian sudah mengetahui konsep ESD. Sedangkan Yuniarti, Hasan, & Ali (2019) mengungkapkan bahwa ESD bukanlah hal baru bagi guru, sebagian besar telah memahami pentingnya konsep pendidikan berkelanjutan tetapi dari segi kompetensi yang ada pada setiap dimensi ESD masih menjadi masalah bagaimana guru merancang pembelajaran pendidikan terpadu untuk pembangunan berkelanjutan.

Kondisi keterampilan guru di Indonesia dalam mengimplementasikan ESD di sekolah masih menghadapi sejumlah tantangan. Fauzi & Hamdu (2021) mengungkapkan bahwa banyak guru belum sepenuhnya memahami konsep ESD dan cara mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Hanya sebagian kecil guru

yang memiliki pemahaman mendalam tentang bagaimana menghubungkan prinsip keberlanjutan dengan kurikulum yang ada. Sebagian besar guru telah membaca materi terkait aspek-aspek ESD dan memiliki sumber materi pendukung, namun kemampuan dalam menerapkannya di kelas sangat bervariasi, dengan beberapa di antaranya masih membutuhkan bimbingan intensif (Listiawati, 2011). Selain itu, pada tingkat kompetensi TIK di kalangan guru sangat bervariasi. Beberapa guru belum optimal memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran, yang dapat mempengaruhi efektivitas integrasi TIK dalam pembelajaran ESD (Rivalina, 2014).

Oleh karena itu, terkait kompetensi guru dalam mengintegrasikan ESD dalam pembelajaran menjadi perhatian UNESCO sebagai badan khusus Perserikatan Bangsa-Bangsa yang bertujuan untuk memajukan perdamaian dan keamanan dunia melalui kerja sama internasional di bidang pendidikan, seni, ilmu pengetahuan dan budaya. Peningkatan kapasitas guru terkait ESD menjadi salah satu Program Aksi Global yang menyerukan agar pendidikan diorientasikan kembali untuk memberikan kesempatan bagi semua peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang dibutuhkan untuk berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan. Salah satu program peningkatan kapasitas dapat dilakukan melalui program pelatihan yang dikembangkan secara sengaja.

Pengembangan kompetensi ESD guru sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memastikan kesiapan pendidik dalam mengimplementasikan ESD secara efektif. Kompetensi ini mencakup pemahaman mendalam tentang konsep keberlanjutan, kemampuan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip ESD ke dalam kurikulum, serta keterampilan untuk memfasilitasi pembelajaran yang mendukung siswa dalam berpikir kritis dan bertindak secara berkelanjutan. Studi yang dilakukan oleh Mogren, Gericke, & Scherp (2019) menekankan bahwa guru yang memiliki kompetensi kuat dalam ESD mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan relevan, yang pada gilirannya mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam isu-isu keberlanjutan. Selain itu, dalam dokumen UNESCO (2017) disebutkan bahwa pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru dalam ESD telah terbukti

meningkatkan efektivitas pengajaran, yang berkontribusi pada pencapaian target global dalam Sustainable Development Goals (SDGs).

Pelatihan ESD bagi guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menciptakan sistem pendidikan yang responsif terhadap tantangan global saat ini. Dunia saat ini menghadapi berbagai masalah kritis seperti perubahan iklim, ketimpangan sosial, dan penipisan sumber daya alam yang memerlukan pendekatan pendidikan yang holistik dan berbasis keberlanjutan. Guru yang dibekali dengan keterampilan ESD memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam kurikulum, yang pada gilirannya membantu siswa memahami dan mengatasi isu-isu global tersebut secara efektif (Mochizuki & Bryan, 2015). Selain itu, pelatihan ini memperkuat peran guru sebagai agen perubahan, yang tidak hanya meningkatkan relevansi pendidikan tetapi juga berkontribusi pada pembentukan generasi yang lebih sadar lingkungan dan sosial (Sterling, 2016). Pelatihan ESD juga mendukung implementasi kebijakan pendidikan berkelanjutan yang semakin diadopsi di banyak negara, termasuk dalam konteks global, serta meningkatkan kompetensi profesional guru dalam mengajar topik-topik yang kompleks dan menantang (Barth, Godemann, Rieckmann, & Stoltenberg, 2007). Dengan demikian, pelatihan ESD tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi pemimpin yang mampu berkontribusi pada keberlanjutan sosial dan lingkungan di masa depan (UNESCO, 2018).

Di Indonesia, pelatihan ESD bagi guru memang sudah mulai diselenggarakan, meskipun skalanya masih terbatas dan seringkali terintegrasi dengan pelatihan lain terkait pendidikan berkelanjutan atau lingkungan. Beberapa inisiatif pelatihan ESD di Indonesia diadakan oleh lembaga-lembaga pendidikan tinggi, pemerintah, organisasi non-pemerintah (NGO), dan kadang-kadang didukung oleh badan internasional seperti UNESCO. Meskipun berbagai inisiatif pelatihan ESD bagi guru telah diselenggarakan, masih diperlukan lebih banyak dukungan dan kolaborasi dari pemerintah, sektor pendidikan, dan organisasi internasional untuk memperluas cakupan pelatihan ESD bagi guru di seluruh Indonesia. Hal ini penting untuk memastikan bahwa ESD menjadi bagian integral

dari sistem pendidikan nasional dan dapat diterapkan secara konsisten di semua sekolah.

Pelatihan ESD bagi guru memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas pendidikan dan kesadaran lingkungan. Adanya pelatihan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan konsep keberlanjutan ke dalam kurikulum, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dengan tantangan global seperti perubahan iklim dan ketidaksetaraan sosial (Barth, Godemann, Rieckmann, & Stoltenberg, 2007). Selain itu, pelatihan ESD mendorong transformasi metode pembelajaran yang lebih partisipatif dan berbasis proyek, di mana siswa lebih aktif dan kritis dalam memahami isu-isu nyata, sebagaimana diungkapkan oleh Mochizuki dan Bryan (2015). Lebih lanjut, guru yang telah mendapatkan pelatihan ESD cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap isu-isu lingkungan dan sosial, dan menyampaikannya kepada siswa. Hal ini dapat membantu membentuk generasi yang lebih peduli terhadap keberlanjutan dan siap berkontribusi sebagai agen perubahan dalam masyarakat (UNESCO, 2023). Selain itu, pelatihan ini juga memperkuat jaringan kolaborasi antara lembaga pendidikan, organisasi non-pemerintah, dan komunitas lokal, yang mendukung penyebaran praktik terbaik dalam implementasi ESD (UNESCO, 2018). Dengan demikian, pelatihan ESD tidak hanya meningkatkan kompetensi guru, tetapi juga berkontribusi langsung pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) melalui pendidikan yang holistik dan inklusif.

Berdasarkan penjelasan di atas, pembangunan berkelanjutan sangat penting untuk dipahami dan diterapkan oleh setiap warga negara. Kunci keberhasilan pencapaian SDGs adalah bidang pendidikan dan garda terdepan adalah guru yang akan melaksanakan pembelajaran. Kapasitas guru terkait ESD diperlukan untuk melaksanakan proses pembelajaran yang mengintegrasikan ESD sehingga dihasilkan sumber daya manusia dengan kompetensi berkelanjutan, sehingga penulis tertarik untuk mengembangkan program pelatihan pendidikan pembangunan berkelanjutan berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bagi guru SMP.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi ESD yang mengintegrasikan TIK oleh guru di Sekolah Menengah Pertama saat ini?
2. Kompetensi apa saja yang dibutuhkan oleh guru dalam implementasi ESD oleh guru di Sekolah Menengah Pertama?
3. Desain kurikulum bagaimana yang dapat meningkatkan kompetensi guru dalam implementasi ESD berbasis TIK di SMP?
4. Bagaimana kelayakan kurikulum pelatihan ESD berbasis TIK bagi guru sekolah menengah pertama?
5. Bagaimana efektivitas implementasi kurikulum pelatihan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan berbasis TIK untuk guru sekolah menengah pertama?
6. Bagaimana melakukan diseminasi kurikulum pelatihan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan berbasis TIK untuk guru sekolah menengah pertama?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan kurikulum pelatihan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan berbasis TIK untuk guru Sekolah Menengah Pertama. Adapun secara rinci tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kondisi implementasi ESD yang mengintegrasikan TIK oleh guru di Sekolah Menengah Pertama
2. Menganalisis kompetensi apa yang diperlukan oleh guru dalam implementasi ESD di Sekolah Menengah Pertama.
3. Mengembangkan desain kurikulum pelatihan untuk pembangunan berkelanjutan berbasis TIK untuk guru sekolah menengah pertama
4. Mengevaluasi kelayakan kurikulum pelatihan untuk pembangunan berkelanjutan berbasis TIK untuk guru sekolah menengah pertama?
5. Menguji efektivitas kurikulum pelatihan untuk pembangunan berkelanjutan berbasis TIK untuk guru sekolah menengah pertama?

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. Melakukan desiminasi hasil pengembangan kurikulum pelatihan ESD berbasis TIK untuk guru Sekolah Menengah Pertama?

#### 1.4. Signifikansi Penelitian

Manfaat penelitian yang akan diberikan berdasarkan hasil penelitian yang akan dilakukan secara teoretis dan praktis yaitu:

1. Teoritik

Sebagaimana pemaparan pada latar belakang dijelaskan bahwa implementasi pendidikan pembangunan berkelanjutan belum maksimal. Oleh karena itu dengan adanya program pelatihan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan berbasis TIK untuk guru Sekolah Menengah Pertama menjadi pedoman dalam pelaksanaan pelatihan bagi guru untuk mengimplementasikan pendidikan pembangunan berkelanjutan. Hal ini menjadi kontribusi penting, mengingat kajian sebelumnya masih terbatas pada implementasi ESD tanpa dukungan teknologi yang terstruktur dan terfokus. Dengan demikian, penelitian ini memberikan perspektif baru mengenai bagaimana kurikulum pelatihan berbasis TIK dapat dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan pendidikan keberlanjutan ke dalam pengajaran mereka.

2. Praktik

Kurikulum pelatihan berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang dikembangkan dalam penelitian ini menawarkan pendekatan baru yang memanfaatkan media digital untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyampaikan konsep-konsep keberlanjutan kepada siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkenalkan metode pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan, tetapi juga memberikan solusi praktis bagi para pemangku kepentingan pendidikan dalam memfasilitasi program pelatihan guru yang lebih efektif dan mudah diakses. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam memaksimalkan peran guru dalam ESD, sehingga menjadi panduan praktis yang aplikatif untuk mendukung pendidikan yang selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan di lingkungan sekolah.

## 1.5. Sistematika Organisasi Disertasi

Sistematika penulisan disertasi ini memberikan gambaran keseluruhan kerangka kerja penelitian dan bagaimana setiap bagian saling terkait untuk membentuk satu kesatuan yang utuh. Berikut adalah sistematika penulisannya serta kandungan utama dalam setiap bab:

Bab I Pendahuluan memuat latar belakang permasalahan yang mendasari penelitian ini, yakni tantangan global seperti perubahan iklim, ketidaksetaraan sosial, dan hilangnya keanekaragaman hayati yang mempengaruhi pembangunan berkelanjutan. Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (ESD) diakui sebagai alat strategis untuk mengatasi tantangan tersebut, dengan guru sebagai aktor kunci. Rumusan masalah fokus pada pengembangan kurikulum pelatihan ESD berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk guru SMP. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi implementasi ESD, kompetensi guru, dan menguji kelayakan serta efektivitas kurikulum yang diusulkan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam meningkatkan kualitas pendidikan berbasis ESD.

Bab II Kajian Pustaka membahas berbagai teori yang menjadi dasar penelitian. Pertama, konsep Sustainable Development dijelaskan sebagai kerangka dasar yang mencakup aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam pembangunan. Selanjutnya, Education for Sustainable Development (ESD) dipaparkan sebagai strategi pendidikan yang bertujuan membekali individu dengan kemampuan berpikir kritis untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Setelah itu, teori pelatihan dibahas untuk menjelaskan pentingnya pelatihan dalam peningkatan kompetensi, khususnya di bidang ESD. Terakhir, konsep kurikulum pelatihan diuraikan sebagai panduan sistematis dalam merancang program pelatihan. Keseluruhan kajian ini saling terkait, membentuk dasar kuat bagi penelitian yang utuh dan relevan.

Bab III Metode Penelitian menjelaskan pendekatan dan prosedur yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan desain *Design and Development Research* (DDR), yang terdiri dari enam tahapan: analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, evaluasi, dan penyempurnaan. Setiap

Dadi Mulyadi, 2024

**PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tahapan dijelaskan secara rinci untuk menunjukkan alur pengembangan yang sistematis. Bagian ini juga menguraikan karakteristik partisipan dan lokasi penelitian yang menjadi konteks penting dalam proses pengumpulan data, metode pengumpulan data mencakup kuesioner, FGD, dan tes yang kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis yang sesuai.

Bab IV Temuan dan Pembahasan menguraikan hasil penelitian yang diperoleh, dimulai dengan kondisi implementasi *Education for Sustainable Development* (ESD) di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Selanjutnya, temuan tentang kompetensi ESD guru SMP dipaparkan secara detail. Desain kurikulum pelatihan ESD bagi guru SMP juga dijelaskan, diikuti dengan analisis kelayakan desain tersebut. Bab ini kemudian menilai efektivitas desain kurikulum pelatihan ESD melalui pengujian yang dilakukan, dan diakhiri dengan deskripsi proses diseminasi kurikulum. Pembahasan pada setiap temuan memberikan analisis mendalam, menghubungkan hasil dengan teori dan kajian pustaka, serta menunjukkan relevansinya dengan tujuan penelitian.

Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi memaparkan kesimpulan dari hasil penelitian mengenai pengembangan kurikulum pelatihan ESD berbasis TIK bagi guru SMP. Bab ini juga menguraikan implikasi dari kesimpulan, seperti pentingnya pelatihan berkelanjutan dan dukungan kebijakan yang kuat untuk memastikan keberhasilan implementasi ESD. Rekomendasi yang diberikan berfokus pada peningkatan kapasitas guru, penyusunan kebijakan yang mendukung, serta penggunaan teknologi sebagai alat bantu dalam pengajaran ESD. Bab ini berfungsi untuk menutup penelitian dengan panduan strategis yang relevan.