



Evaluasi Implementasi Education Of Sustainable Development (ESD) dalam Mendukung SDGs di Kota Pekanbaru (Studi pada Sekolah Menengah Atas)

Sri Tuti Wahyuni¹, Zaili Rusli², Harapan Tua R.F.S³, Hasim As'ari⁴

¹⁻⁴Program Studi Ilmu Administrasi Publik Program Doktor (S3), Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Riau, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Education for Sustainable Development (ESD) berbasis Outcome-Based Education (OBE) dalam konteks pendidikan tinggi, dengan fokus pada bagaimana integrasi kedua pendekatan tersebut mampu memperkuat kompetensi keberlanjutan mahasiswa dan efektivitas capaian pembelajaran. Latar belakang penelitian berangkat dari kebutuhan global akan sistem pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada pengetahuan kognitif, tetapi juga pada pembentukan sikap, nilai, dan keterampilan yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus di lingkungan perguruan tinggi. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen kurikulum, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang mencakup tahap reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ESD berbasis OBE memberikan dampak positif terhadap perancangan kurikulum yang lebih kontekstual, integratif, dan berorientasi pada capaian keberlanjutan (sustainability outcomes). Mahasiswa menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis, kesadaran sosial, serta keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berfokus pada solusi terhadap isu-isu keberlanjutan. Keberhasilan implementasi ini dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu dukungan kelembagaan, kompetensi dosen dalam menerapkan pendekatan berbasis capaian, dan mekanisme asesmen autentik yang menilai aspek pengetahuan, keterampilan, serta sikap keberlanjutan secara holistik. Secara konseptual, penelitian ini memperkuat kerangka teoritik UNESCO tentang Education for Sustainable Development yang menekankan pentingnya transformasi pedagogis menuju pembelajaran partisipatif dan reflektif. Temuan ini juga memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan kurikulum, pendidik, dan pemangku kebijakan dalam mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan ke dalam sistem pendidikan tinggi melalui pendekatan OBE. Dengan demikian, model ESD berbasis OBE dapat menjadi strategi efektif dalam membentuk lulusan yang tidak hanya kompeten secara akademik, tetapi juga memiliki kepedulian dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan sosial dan lingkungan.

Kata kunci : ESD, OBE, Pembelajaran Berkelanjutan, Kurikulum, Kompetensi.

1. Pendahuluan

Upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia telah lama menjadi prioritas nasional, terutama sejak diluncurkannya program Education for All (Pendidikan untuk Semua) oleh UNESCO. Namun, dinamika globalisasi dan revolusi teknologi menuntut sistem pendidikan tidak hanya berfokus pada peningkatan akses belajar, tetapi juga pada penguatan kualitas dan relevansi pendidikan terhadap tantangan abad ke-21. Sekolah tidak cukup hanya menjadi tempat transfer pengetahuan, melainkan juga harus berperan sebagai ruang pembentukan karakter, kemandirian, kepedulian sosial, serta kesadaran lingkungan yang mendukung keberlanjutan pembangunan nasional yang beretika dan bermartabat (UNESCO, 2014).

Konsep pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development) menekankan pentingnya keseimbangan antara aspek manusia, alam, dan nilai spiritual. Karena manusia merupakan pusat dari pembangunan, maka pendidikan menjadi sarana strategis dalam menanamkan nilai-nilai

luhur seperti penghormatan terhadap hak asasi manusia, keadilan sosial, toleransi budaya, serta kepedulian terhadap lingkungan hidup. Melalui pendekatan Education for Sustainable Development (ESD), UNESCO mendorong perubahan paradigma pendidikan agar peserta didik tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki kesadaran sosial, ekonomi, dan ekologis yang mendalam (UNESCO, 2017).

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan menjadi pilar utama dalam pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan keempat, yaitu menjamin pendidikan yang inklusif, berkualitas, dan memberikan kesempatan belajar sepanjang hayat bagi semua orang. Dalam konteks ini, ESD diharapkan mampu mengintegrasikan tiga pilar pembangunan berkelanjutan—lingkungan, ekonomi, dan sosial budaya—ke dalam kurikulum dan proses pembelajaran (Syakur, 2017). Pemerintah Indonesia telah menindaklanjuti inisiatif ini melalui berbagai kebijakan strategis, seperti Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Pendidikan Nasional serta Kesepakatan Bersama

antara Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2010, yang menegaskan pentingnya penerapan pendidikan berbasis keberlanjutan atau Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PuP3B) (Kementerian Pendidikan Nasional, 2010).

Namun demikian, realitas pendidikan di Indonesia masih menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan antara harapan dan kenyataan. Kualitas pendidikan nasional secara umum masih tergolong rendah, meskipun angka partisipasi sekolah meningkat setiap tahun. Beberapa faktor utama penyebabnya antara lain tingginya angka buta huruf, rendahnya mutu pendidikan di daerah pedesaan, keterbatasan sarana dan prasarana pendidikan, serta ketimpangan distribusi tenaga pendidik antarwilayah (Nasution, 2008; Kurniawan, 2013). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa prinsip-prinsip ESD belum sepenuhnya diimplementasikan dalam kebijakan dan praktik pendidikan nasional.

Kondisi serupa juga terlihat di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, yang dikenal sebagai salah satu wilayah dengan potensi pertumbuhan pendidikan cukup tinggi. Pemerintah daerah berupaya mewujudkan visi “Pekanbaru Smart City Madani”, namun dalam praktiknya masih ditemukan sejumlah permasalahan mendasar dalam penyelenggaraan pendidikan. Kesenjangan antara daerah perkotaan dan pinggiran masih terasa nyata, baik dari segi akses maupun mutu pendidikan. Rasio antara SMA negeri dan swasta belum seimbang, dan beberapa kecamatan bahkan belum memiliki sekolah menengah atas negeri, sehingga peluang pemerataan pendidikan belum tercapai sepenuhnya. Berdasarkan data Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Pekanbaru, indikator seperti rata-rata lama sekolah dan harapan lama sekolah masih berada di bawah target, yang menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia masih perlu ditingkatkan secara signifikan (Bappeda Kota Pekanbaru, 2022).

Hasil pra-survei yang dilakukan di beberapa sekolah di Pekanbaru menunjukkan bahwa sebagian besar guru telah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) dan memanfaatkan media digital sederhana seperti Microsoft PowerPoint. Namun, sebagian besar guru belum memahami secara mendalam konsep Education for Sustainable Development (ESD). Proses pembelajaran masih berorientasi pada aspek kognitif, sementara aspek afektif dan psikomotor—khususnya yang berkaitan dengan pembentukan karakter, kesadaran lingkungan, dan nilai-nilai keberlanjutan—belum menjadi perhatian utama dalam proses evaluasi belajar (Syahril & Yuliani, 2021).

Selain itu, beberapa persoalan lain yang turut menghambat penerapan ESD di sekolah antara lain:

1. Minimnya keterlibatan pemangku kepentingan (stakeholder) seperti Dinas Pendidikan, masyarakat, dan pihak swasta dalam mendukung penerapan pendidikan berkelanjutan.
2. Rendahnya kesadaran lingkungan di kalangan warga sekolah.
3. Lemahnya sistem pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran berwawasan keberlanjutan.
4. Belum optimalnya penerapan model pembelajaran berbasis karakter.
5. Terbatasnya pemahaman guru terhadap konsep pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam bidang sains dan sosial.
6. Evaluasi pembelajaran yang masih berfokus pada penguasaan pengetahuan semata, bukan pada pengembangan nilai dan keterampilan keberlanjutan (Wibowo, 2020).

Dalam konteks tersebut, inovasi pembelajaran menjadi kebutuhan mendesak agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai secara utuh. Guru dituntut untuk mengembangkan model, strategi, media, serta perangkat pembelajaran yang mampu menumbuhkan kesadaran kritis, tanggung jawab sosial, dan perilaku berkelanjutan di kalangan peserta didik. Pendidikan berbasis ESD diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan tindakan, serta menumbuhkan generasi yang berpikir holistik terhadap persoalan lingkungan dan sosial-ekonomi (Tilbury, 2011).

Dengan demikian, permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah belum optimalnya penerapan prinsip Education for Sustainable Development (ESD) di sekolah-sekolah, khususnya di Kota Pekanbaru, yang ditandai oleh rendahnya pemahaman guru, terbatasnya inovasi pembelajaran, lemahnya dukungan kelembagaan, dan belum terintegrasinya nilai-nilai keberlanjutan dalam praktik pendidikan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting dilakukan guna mengembangkan strategi dan model pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berorientasi keberlanjutan sebagai kontribusi nyata terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) melalui pendidikan berkualitas di tingkat lokal maupun nasional.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif,

dan dokumentasi terhadap pihak-pihak yang terkait dengan kebijakan dan implementasi Education for Sustainable Development (ESD).

2. Data sekunder berasal dari literatur, dokumen kebijakan, laporan instansi, jurnal ilmiah, serta publikasi resmi dari Dinas Pendidikan dan Pemerintah Kota Pekanbaru.

Pendekatan studi kasus digunakan untuk menggali makna dan proses implementasi kebijakan ESD dalam konteks nyata. Menurut Emzir (2012), penelitian studi kasus bertujuan menemukan makna, menyelidiki proses, serta memperoleh pemahaman mendalam terhadap individu, kelompok, atau situasi tertentu.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mengikuti pendekatan yang disarankan oleh Yin (2014), yaitu dengan menggunakan enam sumber bukti utama dalam studi kasus, yakni:

1. Dokumentasi, berupa arsip kebijakan, laporan kegiatan, dan data sekolah untuk mendukung validitas data wawancara.
2. Rekaman arsip, meliputi data digital atau cetak yang berkaitan dengan statistik pendidikan dan program ESD.
3. Wawancara mendalam (in-depth interview) dengan informan kunci dan pendukung, baik dalam format open-ended interview maupun wawancara terfokus.
4. Observasi langsung, dilakukan pada kegiatan sekolah untuk melihat implementasi nilai-nilai keberlanjutan.
5. Observasi partisipatif, di mana peneliti turut terlibat secara aktif dalam kegiatan sekolah untuk memahami konteks sosial dan budaya pendidikan.
6. Perangkat fisik, seperti alat peraga, media pembelajaran, atau sarana sekolah yang menjadi bukti implementasi kebijakan.

Teknik-teknik tersebut dipadukan untuk memperoleh gambaran menyeluruh, sehingga data yang terkumpul bersifat komprehensif, mendalam, dan valid.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Sumber Data (Informan dan Dokumen)

Sumber informasi utama pada studi ini meliputi dokumen kebijakan (RPJMD Kota Pekanbaru, peraturan/kesepakatan terkait PuP3B/ESD), hasil pra-survei sekolah, dan informan kunci yang dipilih secara purposive (kepala dinas/instansi terkait, kepala sekolah, wakil guru, perwakilan PGRI, anggota DPRD daerah pendidikan, serta perwakilan orang tua). Data lapangan dikumpulkan melalui

observasi kelas, observasi lingkungan sekolah, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi sekolah (program kerja, RPP, laporan kegiatan lingkungan). (Patton, 1990; Yin, 2014).

3.2 Temuan Utama

Temuan disusun ke dalam tema-tema utama yang relevan untuk memahami tingkat dan karakter implementasi Education for Sustainable Development (ESD) di SMP Kota Pekanbaru.

Tema 1:

Dukungan Kebijakan dan Kelembagaan

Temuan:

Terdapat landasan kebijakan pada tingkat nasional dan daerah yang mendukung ESD (mis. Renstra Kemendiknas, kesepakatan MenLH–Mendiknas 2010, RPJMD Kota Pekanbaru yang menyinggung SDGs dan pendidikan berkelanjutan). Namun, adopsi kebijakan pada tingkat sekolah bersifat variatif dan belum sistematis: beberapa sekolah memiliki program lingkungan terfragmentasi (mis. program “sehari tanpa plastik”, kebun sekolah), tetapi belum ada kebijakan sekolah yang mengintegrasikan ESD ke dalam rencana kerja tahunan secara eksplisit.

Bukti pendukung: tinjauan dokumen RPJMD, program sekolah; hasil pra-survei menunjukkan kebijakan formal belum diikuti SOP implementasi di sekolah.

Implikasi: Kesenjangan antara kebijakan makro dan praktik sekolah menghambat konsistensi program ESD (Tilbury, 2011).

Tema 2:

Integrasi ESD ke Kurikulum dan Perencanaan Pembelajaran

Temuan:

1. Integrasi ESD ke kurikulum umumnya bersifat implisit (dimuat sebagai aspek lintas mata pelajaran atau proyek lingkungan) bukan sebagai tujuan pembelajaran yang terukur dan terstruktur dalam silabus/RPP.
2. Guru memanfaatkan topik ESD secara tematik ketika ada kesempatan (mis. mata pelajaran IPA, IPS, PKn), tetapi pencantuman indikator pembelajaran ESD (kognitif, afektif, psikomotor) masih jarang ditemukan.

Bukti pendukung: analisis RPP/RKJM sebagian sekolah; pengamatan pembelajaran; temuan pra-survei. (Permendiknas No.21/2016; Indrati & Hariadi, 2016).

Implikasi: Tanpa indikator pembelajaran yang jelas, pencapaian kompetensi ESD sulit diukur dan berkelanjutan.

Tema 3: Pemahaman dan Kapasitas Guru

Temuan:

1. Sebagian guru memahami isu lingkungan dan menggunakan model seperti Problem Based Learning (PBL) serta media sederhana (PowerPoint, praktikum sederhana). Namun pemahaman konseptual ESD (holistik, lintas-pilar: lingkungan, ekonomi, sosial) masih terbatas.
2. Kebutuhan pelatihan (capacity building) untuk penguasaan strategi pembelajaran ESD dan penilaian sikap/keterampilan sangat tinggi.

Bukti pendukung: hasil pra-survei, observasi kelas, wawancara informan guru. (Syahrial & Yuliani, 2021; Supriatna et al., 2018).

Implikasi: Peningkatan kapasitas guru menjadi kunci untuk transformasi pembelajaran yang berorientasi keberlanjutan.

Tema 4: Metode Pembelajaran dan Media

Temuan:

1. Metode yang sering dipakai: PBL, ceramah dengan bantuan PowerPoint, praktikum sederhana. Penggunaan media kontekstual (kearifan lokal, studi lapangan komunitas) masih terbatas.
2. Inovasi media (mis. modul berbasis ESD, proyek community-based learning, e-learning yang memfasilitasi refleksi sikap) jarang diaplikasikan secara konsisten.

Bukti pendukung: observasi pembelajaran, dokumentasi media pembelajaran di sekolah.

Implikasi: Perlu pengembangan dan diseminasi perangkat ajar ESD yang kontekstual dan mudah diadopsi guru.

Tema 5: Penilaian Hasil Belajar (Aspek Sikap dan Keterampilan)

Temuan:

Penilaian pembelajaran lebih kuat pada aspek kognitif (tes dan nilai) sementara penilaian aspek afektif dan psikomotor (mis. sikap peduli lingkungan, keterampilan kolaboratif) masih

minim, atau dilakukan secara deskriptif tanpa rubrik terstandar.

Bukti pendukung: analisis instrumen penilaian, wawancara guru (penilaian sikap dilakukan lewat observasi informal).

Implikasi: Tanpa instrumen penilaian yang tepat, capaian pembelajaran ESD sulit dipantau dan ditingkatkan (UNESCO, 2017).

Tema 6: Partisipasi Stakeholder dan Komunitas

Temuan:

Partisipasi stakeholder (Dinas Pendidikan, orang tua, sektor swasta, LSM lingkungan) ada tetapi belum optimal: beberapa inisiatif berbasis sekolah bekerja sama dengan masyarakat setempat, tetapi koordinasi dan dukungan kontinu (anggaran, monitoring) masih kurang.

Bukti pendukung: wawancara dengan perwakilan PGRI dan orang tua; dokumen MoU/perjanjian kerja sama yang jarang ditemukan.

Implikasi: Penguatan kemitraan multi-pihak dibutuhkan untuk keberlanjutan program ESD.

Tema 7: Sarana, Prasarana, dan Kesenjangan Wilayah

Temuan:

Terdapat ketidakmerataan sarana prasarana untuk mendukung ESD: sekolah di pusat kota relatif lebih lengkap (laboratorium sederhana, akses internet) dibanding sekolah di kecamatan tertentu yang fasilitasnya terbatas. Ketidakmerataan ini memengaruhi kapasitas sekolah menerapkan program ESD.

Bukti pendukung: observasi lokasi, data RPJMD regional (indikator fasilitas pendidikan).

Implikasi: Intervensi kebijakan perlu diarahkan untuk mengurangi kesenjangan sumber daya antar sekolah.

3.3 Pembahasan

Pembahasan ini menempatkan hasil temuan penelitian dalam konteks teori Education for Sustainable Development (ESD), kebijakan pendidikan nasional, serta hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan. Secara umum, temuan lapangan menunjukkan bahwa implementasi ESD di SMP Kota Pekanbaru masih berada pada tahap awal dan belum terintegrasi secara sistematis dalam kebijakan, kurikulum, maupun praktik

pembelajaran. Meskipun terdapat sejumlah inisiatif positif di tingkat sekolah, seperti kegiatan lingkungan dan proyek tematik berbasis PBL, namun upaya tersebut belum sepenuhnya mencerminkan prinsip keberlanjutan yang bersifat holistik sebagaimana direkomendasikan oleh UNESCO (2017).

Pertama, kesenjangan antara kebijakan makro dan praktik sekolah menunjukkan adanya masalah dalam penerjemahan kebijakan ESD. Secara formal, kebijakan nasional seperti Kesepakatan Bersama Menteri Pendidikan dan Menteri Lingkungan Hidup tahun 2010 serta RPJMD Kota Pekanbaru telah menempatkan ESD sebagai arah strategis pembangunan pendidikan berkelanjutan. Namun, implementasi di sekolah masih bersifat simbolik dan sporadis. Kondisi ini sejalan dengan pandangan Tilbury (2011) bahwa keberhasilan ESD memerlukan bukan hanya kebijakan deklaratif, tetapi juga mekanisme implementasi yang disertai indikator kinerja, pendanaan, dan pengawasan berkelanjutan. Dengan demikian, perlu adanya bridging policy berupa panduan operasional atau SOP ESD di tingkat sekolah agar kebijakan dapat diterjemahkan secara konkret dalam praktik.

Kedua, integrasi ESD dalam kurikulum dan perencanaan pembelajaran masih bersifat implisit dan belum sistemik. Sebagian besar guru memanfaatkan tema lingkungan hidup dalam mata pelajaran tertentu seperti IPA, IPS, atau PKn, namun belum menjadikannya sebagai tujuan pembelajaran yang terukur dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Temuan ini menguatkan penelitian Indrati dan Hariadi (2016) yang menunjukkan bahwa ESD di Indonesia sering diimplementasikan sebagai nilai tambahan (add-on) dan bukan bagian integral dari desain kurikulum. Menurut Permendiknas No. 21 Tahun 2016, pembelajaran tematik lintas bidang harus memuat indikator yang mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik secara seimbang. Oleh karena itu, integrasi ESD perlu diarahkan menjadi explicit curriculum component agar dapat dinilai dan dievaluasi secara objektif.

Ketiga, faktor kapasitas dan pemahaman guru menjadi kunci utama keberhasilan ESD. Temuan menunjukkan bahwa sebagian guru telah berinisiatif menggunakan model pembelajaran aktif seperti Problem-Based Learning (PBL) dan kegiatan praktikum sederhana, tetapi pemahaman konseptual tentang ESD yang mencakup tiga dimensi keberlanjutan—lingkungan, sosial, dan ekonomi—masih terbatas. Hal ini mempertegas temuan Syahril dan Yuliani (2021) serta Supriatna et al. (2018) bahwa kompetensi guru dalam aspek konseptual dan metodologis ESD masih menjadi tantangan utama di tingkat sekolah menengah.

Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pelatihan berkelanjutan (capacity building) yang menekankan pada desain RPP berbasis ESD, metode pembelajaran reflektif, serta asesmen yang menilai sikap dan keterampilan keberlanjutan.

Keempat, dalam aspek metode pembelajaran dan media, guru masih cenderung mengandalkan ceramah dan media PowerPoint dengan sedikit variasi. Praktik pembelajaran berbasis proyek atau berbasis komunitas (community-based learning) belum diterapkan secara luas, padahal strategi tersebut merupakan pendekatan yang efektif dalam membangun kesadaran keberlanjutan (UNESCO, 2017). Minimnya inovasi media pembelajaran yang kontekstual menunjukkan perlunya dukungan berupa pengembangan modul atau learning kit berbasis ESD yang memanfaatkan sumber daya lokal dan kearifan daerah Pekanbaru.

Kelima, penilaian hasil belajar masih terfokus pada ranah kognitif. Penilaian aspek afektif dan psikomotorik, seperti sikap peduli lingkungan dan keterampilan kolaborasi, belum diukur secara sistematis. Padahal, menurut UNESCO (2017), keberhasilan pendidikan berkelanjutan justru terletak pada perubahan nilai, perilaku, dan tindakan peserta didik. Oleh sebab itu, guru perlu dibekali kemampuan untuk menggunakan instrumen penilaian autentik seperti rubrik sikap, portofolio, dan observasi reflektif agar capaian ESD dapat terukur secara komprehensif.

Selanjutnya, peran stakeholder dan komunitas pendidikan masih bersifat terbatas dan insidental. Dukungan dari Dinas Pendidikan, orang tua, maupun lembaga swasta belum terkoordinasi dengan baik. Kondisi ini memperlihatkan perlunya model kemitraan multi-pihak (multi-stakeholder partnership) yang jelas dan berkelanjutan. Tilbury (2011) menekankan bahwa keberhasilan ESD sangat bergantung pada kolaborasi lintas sektor, sebab pendidikan keberlanjutan tidak dapat dicapai hanya melalui inisiatif sekolah.

Terakhir, aspek sarana dan prasarana menjadi tantangan tersendiri dalam pelaksanaan ESD. Ketersediaan fasilitas belajar seperti laboratorium, media lingkungan, dan akses internet tidak merata antar sekolah. Sekolah-sekolah di wilayah pusat kota cenderung memiliki fasilitas lebih baik dibandingkan sekolah di pinggiran. Ketimpangan ini berdampak pada keadilan akses dan kemampuan sekolah dalam menjalankan program berbasis ESD. Sejalan dengan pandangan Yin (2014), konteks sosial dan lingkungan sekolah memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas implementasi program pendidikan.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa implementasi ESD di SMP Kota Pekanbaru memiliki potensi kuat, terutama melalui inisiatif guru dan dukungan kebijakan makro. Namun, keberlanjutan implementasinya memerlukan sinergi yang lebih kuat antara kebijakan, kurikulum, kapasitas guru, penilaian autentik, kemitraan komunitas, dan pemerataan sumber daya pendidikan. Dengan langkah-langkah tersebut, ESD dapat benar-benar menjadi bagian integral dari sistem pendidikan menengah yang mendukung tercapainya Sustainable Development Goals (SDG 4) tentang pendidikan berkualitas dan berkelanjutan bagi semua.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Education for Sustainable Development (ESD) berbasis Outcome-Based Education (OBE) memiliki kontribusi signifikan terhadap penguatan orientasi pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada capaian kognitif, tetapi juga pada dimensi sikap, keterampilan, dan nilai-nilai keberlanjutan. Model integratif ini menunjukkan bahwa ketika prinsip-prinsip ESD seperti kesadaran lingkungan, tanggung jawab sosial, dan pembangunan berkelanjutan dioperasionalkan melalui pendekatan berbasis capaian (*learning outcomes*), maka terjadi peningkatan nyata dalam keterlibatan mahasiswa, relevansi kurikulum, serta efektivitas capaian pembelajaran. Hasil penelitian menegaskan bahwa keberhasilan penerapan ESD berbasis OBE sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama: (1) desain kurikulum yang secara eksplisit mengaitkan capaian pembelajaran dengan indikator keberlanjutan, (2) strategi pembelajaran partisipatif dan kontekstual yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif pembelajaran, serta (3) sistem asesmen autentik yang mengukur kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif terhadap isu-isu keberlanjutan. Ketiga faktor tersebut menciptakan sinergi yang memperkuat keberlanjutan implementasi ESD di lingkungan pendidikan tinggi.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa dukungan kelembagaan, budaya akademik, dan kompetensi dosen berperan penting dalam keberlanjutan model pembelajaran ini. Perguruan tinggi yang mampu membangun ekosistem pembelajaran kolaboratif antara dosen, mahasiswa, dan pemangku kepentingan eksternal (seperti masyarakat dan lembaga pemerintah) cenderung memiliki keberhasilan lebih tinggi dalam mewujudkan capaian ESD yang bermakna. Dengan demikian, ESD berbasis OBE tidak hanya menjadi pendekatan pedagogis, tetapi juga strategi transformasi kelembagaan menuju pendidikan

tinggi berkelanjutan. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat temuan UNESCO (2020) bahwa pendidikan berkelanjutan harus berorientasi pada tindakan dan transformasi sosial melalui pendekatan hasil (*outcome-oriented learning*). Sementara itu, dari sisi praktis, hasil penelitian ini memberikan panduan bagi pengembang kurikulum dan pendidik dalam merancang model pembelajaran yang berorientasi pada capaian keberlanjutan, serta memperluas wawasan mahasiswa sebagai agen perubahan di masa depan.

Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan ESD berbasis OBE tidak hanya relevan dengan tuntutan kebijakan pendidikan global, tetapi juga kontekstual dengan kebutuhan lokal dan nasional dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul, berdaya saing, dan berkarakter berkelanjutan. Oleh karena itu, keberlanjutan model ini perlu diperkuat melalui dukungan kebijakan, pelatihan pendidik, serta riset lanjutan mengenai efektivitas implementasi di berbagai konteks pendidikan dan bidang studi.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak universitas, dosen pembimbing, serta seluruh responden yang telah memberikan dukungan dan partisipasi dalam penelitian ini. Apresiasi juga disampaikan kepada rekan sejawat dan lembaga yang berkontribusi dalam penyediaan data serta masukan yang berharga selama proses penelitian berlangsung.

Daftar Rujukan

- Adams, R., Martin, S., & Boom, K. (2018). Education for sustainable development and the 'whole-institution' approach: A literature review. *Environmental Education Research*, 24(7), 1004–1020. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- Bocanegra, C., & Guillen, M. (2021). Integrating sustainability competencies in higher education: Challenges and strategies. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(5), 1128–1145. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2020-0062>
- Brundiers, K., Barth, M., & Cebrián, G. (2021). Enabling sustainability in higher education through faculty development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(2), 239–260. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2020-0080>
- Chaudhary, R., & Singh, A. (2020). Outcome-based education: A new paradigm for curriculum design. *Journal of Education and Learning*, 14(2), 45–53. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i2.16552>
- Cebrián, G., & Junyent, M. (2015). Competencies in education for sustainable development: Exploring the student teachers' views. *Sustainability*, 7(3), 2768–2786. <https://doi.org/10.3390/su7032768>

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability*, 9(10), 1889. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mohd-Yusof, K., Arsat, M., & Halim, N. D. A. (2015). Implementation of outcome-based education in engineering education: A review. *Asian Social Science*, 11(21), 207–215. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n21p207>
- Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development: An expert review of processes and learning*. UNESCO.
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. UNESCO Publishing.
- Venkatesh, V., & Suresh, R. (2022). Embedding sustainability in curriculum through OBE framework: Evidence from Asian universities. *Journal of Cleaner Production*, 342, 130982. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130982>
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203–218. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>
- Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126–138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030>