

Ecopreneur: Modul Ajar IPAS Fase C Materi Ekonomi Kreatif Berbasis Education for Sustainable Development (ESD) untuk Menunjang Ketercapaian SDGs 12 Responsible Consumption and Production**Linda Munawarti, Ai Siti Komala Sapari, Intan Tri Agustin, Nadiya Khairunnisa Yusup, Mela Darmayanti**Universitas Pendidikan Indonesia
munawartilinda17@upi.edu**Article History**

accepted 1/7/2024

approved 1/8/2024

published 21/9/2024

Abstract

This research is motivated by the lack of implementation of Education for Sustainable Development in the learning process. This research aims to develop a teaching module on ESD-based creative economy material to support the achievement of SDGs 12 Responsible Consumption and Production. This research uses the Design and Development (D&D) method with four stages, namely analysis, design, development and evaluation. The collection technique was carried out with expert validation. Data analysis was carried out qualitatively and quantitatively. This research produces teaching modules that facilitate development of cognitive, socio-emotional and behavioral aspects of creative economy material. The validation results of this teaching module are in the very good category. It can be concluded that the Science and Technology teaching module phase C with ESD-based creative economy material can support the achievement of SDGs 12 Responsible Consumption and Production which can be used in elementary schools (SD).

Keywords: *Creative Economy, IPAS, ESD***Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya penerapan *Education for Sustainable Development* dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar pada materi ekonomi kreatif berbasis ESD untuk menunjang ketercapaian SDGs 12 *Responsible Consumption and Production*. Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development* (D&D) dengan empat tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan dan evaluasi. Teknik pengumpulan dilakukan dengan validasi ahli. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menghasilkan modul ajar yang memfasilitasi perkembangan pada aspek kognitif, *socio-emotional* dan *behavioral* pada materi ekonomi kreatif. Hasil validasi modul ajar ini dalam kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa modul ajar IPAS fase C materi ekonomi kreatif berbasis ESD dapat menunjang ketercapaian SDGs 12 *Responsible Consumption and Production* yang dapat digunakan di Sekolah Dasar (SD).

Kata kunci: *Ekonomi Kreatif, IPAS, ESD*

PENDAHULUAN

Saat ini, tidak dapat dipungkiri bahwa bumi telah mengalami kerusakan akibat banyaknya kegiatan manusia seperti eksploitasi alam, pemakaian sumber energi tidak terbarukan, pencemaran lingkungan, dan gaya hidup yang tidak ramah lingkungan. Karena itu, untuk mencegah kerusakan yang semakin parah, seluruh masyarakat dunia harus berkomitmen untuk pembangunan berkelanjutan. Menurut (Panuluh & Fitri, 2016), perdana menteri dari Norwegia bernama Harlem Brundtland mendefinisikan "*Our Common Future*" pada tahun 1987 dalam laporannya, yang merupakan ide awal dari *Sustainable Development Goals*. Beliau menunjukkan bahwa keterbatasan dan distribusi sumber daya manusia adalah masalah pertumbuhan masyarakat. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) adalah versi lanjutan dari *Millenium Development Goals* (MDGs). Pada tanggal 25 September 2015, para pemerintah dan anggota PBB secara resmi mengesahkan SDGs sebagai tujuan pembangunan berkelanjutan untuk dunia, dengan mengambil tema "Merubah Dunia Kita: Agenda untuk pembangunan berkelanjutan di tahun 2030" (Safitri et al., 2022). *Sustainable Development* adalah memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi masa depan untuk memenuhinya (Supriatna et al., 2018). Menurut Moyer & Hedden (2020), *The Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah kerangka terpadu tujuan pembangunan manusia, sosial, dan lingkungan yang mencakup 17 tujuan dengan 169 target dan 232 indikator spesifik (Lestari & Nugraheni, 2024).

Di antara 17 tujuan arah pembangunan berkelanjutan, terdapat tujuan ke-12 yaitu menjamin pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan. Seluruh negara harus bertindak dengan dipimpin oleh negara-negara berkembang, dengan mempertimbangkan tingkat pembangunan dan kemampuan negara berkembang, untuk menerapkan berbagai kerangka program 10 tahun produksi dan konsumsi berkelanjutan. Pada tahun 2030, diharapkan penggunaan sumber daya alami dan ramah lingkungan menjadi lebih efisien dan berkelanjutan (Ariningtyas Prabawati, 2022). Selain itu, tujuan lain dari SDGs adalah untuk membangun negara berkualitas melalui pendidikan berkualitas tinggi di setiap negara, salah satu contohnya dengan menerapkan layanan pengembangan dini, peningkatan keterampilan teknis dan kejuruan untuk pekerjaan yang layak, adil dan memastikan akses terhadap pembelajaran seumur hidup yang komprehensif untuk semua anak di Indonesia (Anggiasti & Nugraheni, 2024; Fadliyana & Nugraheni, 2024).

Laporan UNESCO menunjukkan bahwa kualitas pendidikan Indonesia saat ini berada pada peringkat ke-64 dari 120 negara di dunia, dan indeks Perkembangan Pendidikan Indonesia menempati peringkat ke-57 dari 115 negara pada tahun 2015. Jika dibandingkan dengan negara lain di ASEAN, seperti Singapura, yang berada di peringkat ke-11, kualitas pendidikan Indonesia masih sangat terbelakang. Negara Indonesia semakin tertinggal dari negara-negara berkembang lainnya karena tingkat pendidikan yang terlalu rendah (B. B. Lestari et al., 2024). Hal itu disebabkan karena tidak adanya kesadaran dan pemahaman tentang mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dalam masyarakat dan lembaga pemerintah, sehingga penerapan SDGs masih terkesan jalan di tempat sampai saat ini. Ini juga disebabkan oleh kurangnya sosialisasi pemerintah dalam penerapan SDGs di kalangan masyarakat dan kurangnya kesadaran dan pemahaman pelaksanaan SDGs di Indonesia karena sosialisasi di Indonesia masih dilakukan dengan cara yang kurang partisipasi (Arianto & Marup, n.d.).

Salah satu alasan mengapa berbagai masalah di atas muncul adalah karena institusi pendidikan tidak menerapkan prinsip-prinsip *Education for Sustainable Development* (ESD) dalam proses pembelajaran mereka. Tujuan ESD mendorong pemerintah di berbagai negara, terutama di Indonesia, untuk melakukan yang terbaik untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, salah satunya melalui pendidikan (Supriatna et al., 2018). Pembangunan sistem pendidikan adalah kunci untuk mencapai

agenda tahun 2030 dan mempromosikan gaya hidup yang berpotensi. Pembangunan berbagai fasilitas pendidikan akan memberikan contoh nyata bagi peserta didik, meningkatkan kesadaran publik, dan menyediakan lingkungan yang aman dan sehat bagi masyarakat. Meskipun demikian, ini akan meningkatkan keberlanjutan dan kualitas pendidikan (Hera Ramadani & Nugraheni, 2024).

Dengan memahami pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (*Education for Sustainable Development*) sejak dini, dapat menghasilkan peserta didik yang tidak hanya cerdas dalam akademik saja, tetapi juga peka terhadap isu-isu lingkungan sosial dan ekonomi. Hal ini penting untuk mempersiapkan generasi muda yang mampu menggali ide kreativitas dan inovatif untuk keberlanjutan lingkungan melalui pendekatan ekonomi kreatif. Dalam menunjang keberhasilan peserta didik melalui ESD ini, diharapkan peserta didik dapat menjadi wirausahawan dan memiliki kesadaran tentang lingkungan sekitar mereka. Mereka juga diharapkan dapat belajar untuk memberdayakan diri secara ekonomi melalui *ecopreneur* (Indah, 2023) *Ecopreneurship* adalah upaya atau kegiatan kreatif untuk membuat modul ajar yang ramah lingkungan dan menguntungkan dengan memanfaatkan peluang lingkungan yang ada. *Ecopreneur* diharapkan dapat membantu mengatasi masalah lingkungan yang disebabkan oleh pengelolaan sampah yang tidak tepat. Beberapa modul ajar mereka dibuat dengan mengubah sampah dan limbah yang tidak berguna menjadi barang bernilai tinggi (Af'idah et al., n.d.).

Setiap guru di tingkat SD diharapkan aktif dalam usaha untuk mengintegrasikan nilai-nilai *ecopreneurship* ke dalam semua aspek pembelajaran dengan cara yang inovatif. Salah satu cara untuk mewujudkan hal ini adalah dengan menanamkan nilai-nilai tersebut ke dalam modul ajar pada mata pelajaran IPAS, terutama yang terkait dengan aspek ekonomi. Dengan cara ini, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan sikap ekologis dan kreatif sebagaimana yang dimiliki oleh seorang *ecopreneur*, sehingga mereka memiliki bekal keterampilan yang relevan untuk kehidupan dan karier di masa depan (Tul'adawiyah et al., 2023) Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar IPAS fase C yang mengintegrasikan materi ekonomi kreatif berbasis ESD guna mencapai tujuan SDGs 12 yang diharapkan dapat menjadi panduan praktis bagi guru dalam pembelajaran serta meningkatkan kesadaran peserta didik dalam memanfaatkan peluang lingkungan yang ada secara berkelanjutan.

METODE

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode *Design and Development* (D&D) (Richey & Klein, 2005) yang berfokus pada pengembangan modul ajar. Penelitian ini menggunakan empat tahapan pengembangan yakni tahap analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi. Tahap analisis meliputi penyusunan tujuan pembelajaran dan indikator tujuan pembelajaran. Pada tahap desain, peneliti menyiapkan rancangan modul ajar dengan menggunakan aplikasi *canva*. Tahap pengembangan melakukan penilaian terkait kualitas dan kelayakan modul ajar melalui pengisian angket dari para ahli. Evaluasi dilakukan berdasarkan masukan dari hasil validasi.

Partisipasi penelitian ini melibatkan ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli media. Teknik pengumpulan data menggunakan validasi ahli melalui pengisian angket. Analisis dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif mencakup tiga tahap: reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi. Sedangkan analisis data kuantitatif dikumpulkan dari uji kelayakan ahli yang dianalisis menggunakan skala Likert dengan lima kriteria. Data penilaian ini kemudian diolah dengan menghitung persentase rata-rata menggunakan rumus kelayakan ((Ramadhany et al., 2024) dalam Ulya & Rofian, 2019)). Kriteria kelayakan penilaian terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Kriteria Penilaian

No	Skala	Kategori
1	81%-100%	Sangat Baik
2	61%-80%	Baik
3	41%-60%	Cukup Baik
4	21%-40%	Kurang Baik
5	0%-20%	Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh modul ajar yang kurang menerapkan nilai-nilai SDGs terutama dalam ruang lingkup materi ekonomi kreatif sehingga peserta didik kurang memiliki kesadaran terhadap pentingnya mengintegrasikan pola hidup ramah lingkungan yang berkelanjutan. Hal lain yang mendasari analisis juga karena penggunaan modul ajar yang kebanyakan berupa teori.

Analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi adalah empat tahap yang diperlukan untuk mengembangkan modul ajar materi ekonomi kreatif berbasis ESD. Tahap pertama adalah menganalisis kurikulum yakni membuat indikator yang mengacu pada tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran fase C pada mata pelajaran IPAS berdasarkan kebutuhan belajar dan karakteristik peserta didik. Capaian pembelajaran fase C adalah materi yang akan digunakan untuk meningkatkan jiwa kewirausahaan dengan memanfaatkan peluang lingkungan yang ada secara berkelanjutan. Berdasarkan tujuan pembelajaran yang mengacu capaian pembelajaran ini sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Tujuan Pembelajaran Berdasarkan CP

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Tujuan Pembelajaran
Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; gelombang bunyi dan cahaya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari; krisis energi dan upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi; letak dan	Menganalisis ekonomi kreatif di lingkungan sekitar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendefinisikan ekonomi kreatif 2. Menyebutkan ciri-ciri ekonomi kreatif 3. Mengklasifikasikan bidang kegiatan ekonomi kreatif 4. Merancang ekonomi kreatif berdasarkan lingkungan sekitar

kondisi geografis negara Indonesia melalui peta konvensional/digital; sejarah di provinsi tempat tinggalnya; keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebhinekaan berdasarkan pemahamannya terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya; serta kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar.

Analisis lainnya yaitu melakukan analisis terhadap *Education Sustainable Development* (ESD), pada aspek kognitif, *socio-emotional* dan *behavioral* yang bertujuan untuk memperoleh indikator tujuan pembelajaran SDGs guna meningkatkan pemahaman mengenai ekonomi kreatif dan ESD, mampu mengembangkan kepedulian terhadap lingkungan, serta mendorong perubahan perilaku ke arah konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Indikator Tujuan Pembelajaran SDGs

Aspek	Indikator Tujuan Pembelajaran SDGs
Kognitif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis pola ekonomi kreatif yang berdampak terhadap lingkungan sekitar 2. Menganalisis gaya hidup yang ramah lingkungan
<i>Socio-emotional</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkomunikasikan pentingnya ekonomi kreatif dalam kegiatan sehari-hari 2. Menyadari pola ekonomi kreatif yang berdampak terhadap lingkungan 3. Mendorong sikap yang ramah lingkungan terhadap ekonomi kreatif
<i>Behavioral</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merancang pola hidup yang ramah lingkungan berkaitan dengan kegiatan ekonomi 2. Mengaplikasikan pola hidup yang ramah lingkungan

Indikator tujuan pembelajaran pada tabel 2 dan indikator tujuan pembelajaran SDGs pada tabel 3 menjadi acuan dalam penyusunan modul ajar ini. Dengan demikian, modul ajar dikembangkan dengan mengintegrasikan materi pembelajaran yaitu materi Anak Hebat, Lingkungan Sehat: Modul Ajar Ekonomi Kreatif di Lingkungan Sekitar Berbasis ESD untuk Peserta Didik Sekolah Dasar.

Modul ajar ini disajikan berdasarkan kebutuhan peserta didik. Hal ini untuk menggali ide kreativitas dan pemahaman mendalam mengenai ekonomi kreatif berkelanjutan. Kurikulum dianalisis untuk menyusun indikator yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, khususnya yang berhubungan dengan capaian pembelajaran fase C dalam mata pelajaran IPAS. Indikator tujuan pembelajaran ini dirancang untuk memastikan bahwa materi yang diajarkan tidak hanya mematuhi kurikulum tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan jiwa kewirausahaan dan pemanfaatan lingkungan secara berkelanjutan.

Berdasarkan pada indikator tujuan pembelajaran SDGs, maka peneliti membuat desain modul ajar dalam tiga aspek yaitu kognitif, *socio-emotional* dan behavioral. Kemudian pada tahap ini peneliti membuat desain pengalaman belajar untuk memfasilitasi ketiga aspek tersebut yang dalam proses pengembangannya, peneliti membuat modul ajar menggunakan aplikasi *canva*.

Aspek kognitif menyajikan materi dalam bentuk cerita pendek, fenomena lingkungan, dan ayo berpikir berupa soal *esai*. Hasil rangkaian modul ajar aspek kognitif ini dapat dilihat pada gambar 1.

The image shows a multi-page educational module layout for cognitive aspects, divided into four activities (Kegiatan 1-4) with various text boxes, images, and questions.

Kegiatan 1

- Ayo Bercerita**: A short story about Beni and his family visiting a market in Pangandaran, observing various handicrafts like woven bags, mirrors, and woven plates.
- Ayo Amati**: Three questions about the products in the story, asking if they are part of the creative economy, why they are interesting, and if they are available in local markets.

Kegiatan 2

- Ayo Amati**: An image of a person working at a table with various tools and materials.
- Ayo Berpikir**: Three questions about the uniqueness of the product, the use of creativity in its production, and its added value to society.

Kegiatan 4

- Tahukan Kamu?**: A text box about bioplastic, a material made from wheat gluten, which is biodegradable and compostable.
- Ayo Berpikir**: Two questions about the availability of bioplastic products and their benefits for the environment.

Additional Content

- Tahukan Kamu?**: A text box about plastic pollution, mentioning the 'booming' of plastic waste and its impact on the environment, with a reference to Indonesia's domestic waste production.
- Ayo Berpikir**: A question asking for ways to reduce plastic waste.

Gambar 1. Rangkaian Aspek Kognitif

Menurut Bloom, aspek kognitif didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami apa yang dipelajari. Pemahaman ini menjelaskan seberapa banyak peserta didik dapat menerima, menyerap, dan memahami instruksi guru mereka, atau sejauh mana peserta didik dapat memahami dan memahami apa yang dibaca, dilihat, dialami, atau dirasakan sebagai hasil langsung dari tindakan mereka sendiri (Arifudin, 2021). Aspek kognitif disajikan dengan tujuan memberikan pemahaman mendalam tentang ekonomi kreatif dan pola hidup ramah lingkungan. Peserta didik mendapatkan pemahaman tersebut bukan dari bacaan atau teori, tetapi melalui pengamatan langsung dari wirausaha ekonomi kreatif di lingkungan sekitar serta memotivasi peserta didik untuk menerapkan prinsip-prinsip ESD dalam kehidupan mereka. Materi ini dirancang untuk membantu peserta didik menganalisis dan memahami dampak ekonomi kreatif terhadap lingkungan.

Aspek kognitif pada peserta didik fase C berada pada fase operasional formal. Peserta didik memiliki kemampuan untuk memikirkan konsep abstrak dan konsep yang mungkin terjadi (hipotesis). Ketika peserta didik menghadapi masalah, mereka akan berpikir secara kritis dan memahami penyebabnya terlebih dahulu sebelum membuat rencana untuk menyelesaikannya dan melihat sesuatu dalam dua dimensi. Misalnya, ketika peserta didik belajar tentang listrik, mereka tidak hanya tahu bahwa listrik dapat menghidupkan lampu, tetapi mereka juga dapat berpikir tentang sumber listrik, proses yang terjadi perubahan, manfaatnya, dan bahkan dapat membuat rangkaian listrik (Bujuri, 2018).


Selanjutnya, aspek *socio-emotional* menyajikan materi dalam bentuk cerita pendek dan jadwal pola hidup ramah lingkungan. Hasil rangkaian modul ajar aspek *socio-emotional* ini dapat dilihat pada gambar 2.

Kegiatan 3

Ayo Bercerita

Di sebuah desa bernama Subur, banyak penduduknya yang bekerja di bidang ekonomi kreatif. Ada Pak Budi yang membuat anyaman bambu, Bu Sinta yang membuat kue tradisional, dan Andi yang melukis mural di tembok-tembok desa. Usaha mereka tidak hanya membuat desa itu menjadi lebih indah dan menarik, tetapi juga meningkatkan pendapatan keluarga mereka.

Setiap minggu ada pasar kreatif yang dihadiri oleh banyak pengunjung dari luar desa. Dengan usaha ekonomi kreatif ini, desa Subur menjadi lebih dikenal dan makmur.



Ayo Berpikir

1. Apa yang dapat disimpulkan dari cerita diatas?
.....
.....
2. Mengapa usaha kreatif itu penting bagi masyarakat?
.....
.....
3. Apakah kamu tertarik untuk berkontribusi dalam ekonomi kreatif? Mengapa?
.....
.....

Ayo Amati

Tuliskan barang pengganti plastik untuk jajan di sekolah :

-
-
-

Ayo Berpikir

1. Mengapa sampah plastik di Indonesia sangat banyak dan belum teratasi?
.....
.....
2. Bagaimana solusi untuk mengatasi permasalahan sampah plastik tersebut?
.....
.....
3. Bagaimana perasaanmu setelah menerapkan perilaku tanpa penggunaan plastik?
.....
.....
4. Bagaimana pengaruh diri Kamu terhadap lingkungan setelah menerapkan hal tersebut ?
.....
.....

5
8

Pola Hidup Ramah Lingkungan

Ayo Belajar Membuat Jadwal Pola Hidup Ramah Lingkungan!
Tuliskan jadwal kegiatan pada tabel dibawah ini!

NO	Hari, Tanggal	Nama kegiatan
1.	Senin, 3 Juni 2024	Mengolah sampah botol menjadi vas bunga

Setelah kamu membuat jadwal kegiatan diatas, coba kamu Isi dan berikanlah tanda centang (✓) pada tabel di bawah ini yang sesuai!

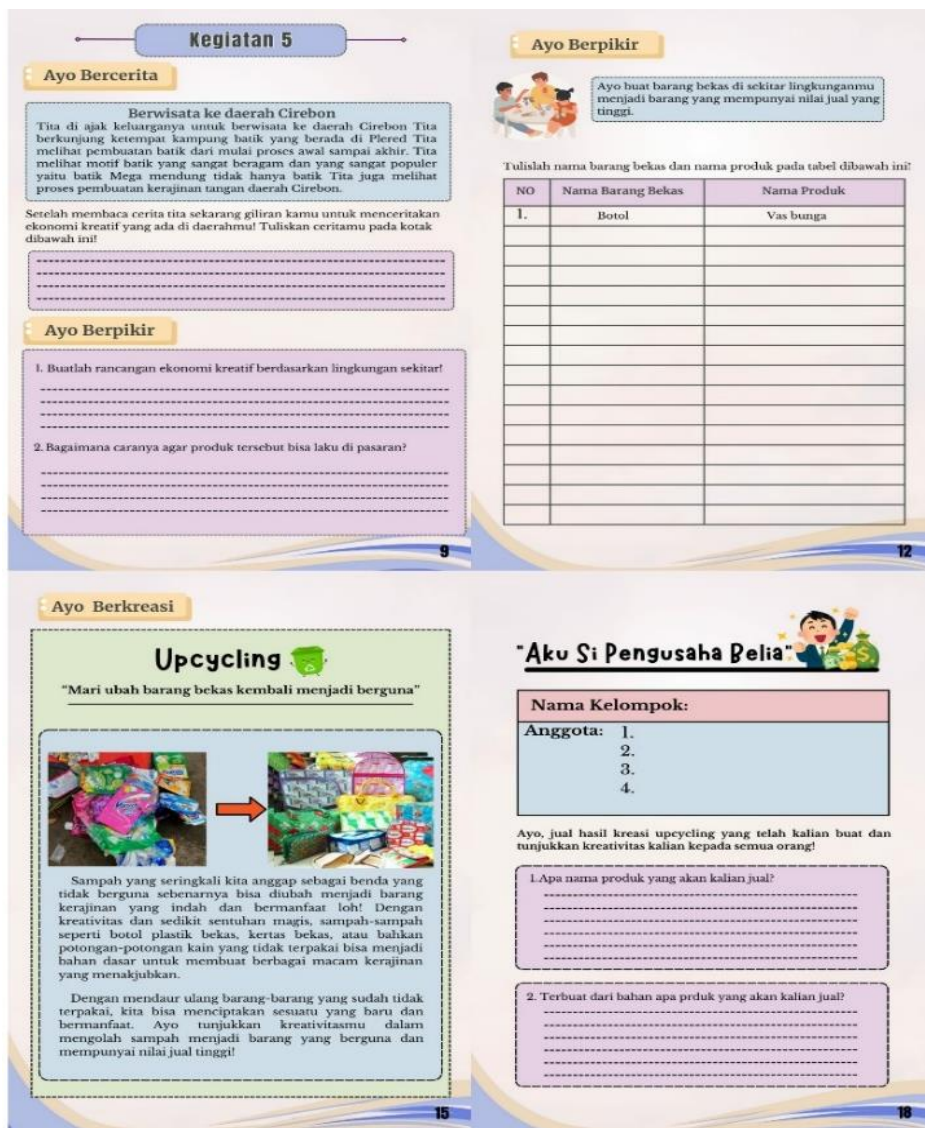
NO	Hari, Tanggal	Nama Kegiatan	Sudah di lakukan	Belum di lakukan
1.	Senin, 3 Juni 2024	Mengolah sampah botol menjadi vas bunga	✓	

14

Gambar 2. Rangkaian Aspek Socio-emotional

Aspek *socio-emotional* dalam belajar digambarkan sebagai proses mengintegrasikan pikiran, perasaan, dan tindakan agar menjadi sadar akan diri sendiri dan orang lain, mengambil keputusan yang bertanggung jawab, dan mengelola perilaku diri sendiri dan orang lain (Haumahu et al., 2021). Bukan hanya itu, seseorang yang memiliki aspek *socio-emotional* memiliki kemampuan untuk mengenali dirinya sendiri, membangun hubungan sosial, mengontrol hasratnya, dan menggunakan emosinya untuk merespon diri sendiri dan lingkungan (Arifudin, 2021). Disisi lain, kurangnya aspek *socio-emotional* disekolah dapat menyebabkan masalah manajemen kelas, putus sekolah, intimidasi, kinerja akademik yang buruk, kesulitan emosional, dan masalah interpersonal ((Haumahu et al., 2021) dalam (Irava, dkk 2019)). Pada modul ajar ini, aspek *socio-emotional* dirancang untuk mendorong sikap positif dengan menyadari pentingnya mengintegrasikan ekonomi kreatif dengan lingkungan sekitar. Penyajian materi pada aspek ini, berisi cerita pendek tentang hal-hal yang terjadi di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan lingkungan peserta didik. Disajikan dalam bahasa yang sangat sederhana, mampu mendorong peserta didik untuk membaca dengan sungguh-sungguh sehingga mereka dapat memahami dengan baik isi cerita pendek (Eliana, 2012). Tujuannya untuk meningkatkan kesadaran peserta didik mengenai pentingnya mengintegrasikan ekonomi kreatif dengan prinsip keberlanjutan.

Modul ajar aspek *behavioral* ini menyajikan materi dalam bentuk cerita pendek dan kegiatan mengelola sampah (*upcycling*). Hasil rangkaian modul ajar aspek *behavioral* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Rangkaian Aspek Behavioral

Aspek *behavioral* merupakan aspek yang berhubungan dengan aktivitas fisik. *Behavioral* juga merupakan keterampilan yang berhubungan langsung dengan proses pembelajaran yang dialami peserta didik (Arifudin, 2021). Pada modul ajar ini, aspek *behavioral* berfokus pada perancangan dan penerapan pola hidup ramah lingkungan dalam konteks ekonomi kreatif, termasuk kegiatan seperti *upcycling*. Tujuannya untuk mendorong peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran sangat terkait dengan aspek *behavioral*, yang menekankan pada lingkungan sekitar peserta didik ((Abidin, 2022 dalam (Schunk, 2012)). Menurut aspek *behavioral*, guru harus memberikan rangsangan kepada peserta didik sebagai stimulus. Stimulus dapat diamati dan diukur untuk mengetahui apakah ada perubahan tingkah laku yang signifikan. Teori ini menyatakan bahwa seseorang melakukan tingkah laku tertentu karena telah mempelajarinya (Abidin, 2022).

Pada tahap ini juga, desain dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap halaman tampilan dari modul ajar dapat memfasilitasi materi secara efektif, efisien dan menarik untuk memastikan tidak hanya memahami konsep saja, tetapi juga mampu mengaplikasikan dan meresapi nilai-nilai keberlanjutan.

Tahap pengembangan, peneliti mengembangkan modul ajar untuk memastikan kualitas dan kelayakan. Materi dalam modul ajar ini, disajikan melalui kegiatan pengalaman belajar yang sangat beragam agar peserta didik tidak bosan sehingga dapat mempermudah pemahaman. *Learning experience* mendorong peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui pengalaman langsung (Seriana, n.d.). *Learning experience* menggunakan pengalaman sebagai katalisator. Pengalaman belajar dibentuk oleh metode dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh masing-masing guru. Setiap guru menggunakan pendekatan mengajar yang unik untuk setiap mata pelajaran, sehingga mereka dapat menyesuaikan pembelajaran peserta didik. Selain itu, melalui kegiatan *upcycling* ini tidak hanya mengurangi jumlah sampah yang ada, namun juga meningkatkan produksi dengan mengurangi jumlah bahan baku yang diproduksi dan digunakan. Dengan mengurangi produksi dan penggunaan bahan mentah, masyarakat dapat mengurangi polusi air, udara dan tanah serta efek rumah kaca (Nefilinda & Salsa Arga Siwi, 2022).

Modul ajar ini mudah digunakan karena praktis dapat meningkatkan antusias dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran dengan memastikan bahwa setiap halaman tampilan modul dapat memfasilitasi materi dengan cara yang efektif dan menarik. Hal ini termasuk memastikan bahwa materi disajikan secara visual yang mudah diakses oleh peserta didik. Modul ajar ini dapat memberikan contoh nyata bagaimana konsep-konsep ekonomi dan SDGs no 12 diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan karena melalui pengalaman belajar peserta didik yang interaktif. Aktivitas pada kegiatan modul ajar ini dapat menunjang peserta didik untuk menjadi seorang wirausahawan yang memanfaatkan lingkungan yang ada disekitar yang dapat bernilai ekonomi yang ramah lingkungan.

Pada tahap pengembangan, modul ajar ini divalidasi berdasarkan penilaian dari para ahli. Validasi dilakukan menggunakan angket yang berkaitan dengan konten materi. Penilaian dilakukan oleh ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi dari para ahli menghasilkan data sebagai berikut.

Tabel 4. Penilaian Angket Validasi Ahli Media

No	Validasi	Hasil Uji Kelayakan
1	Ahli Materi	94
2	Ahli Pembelajaran	94
3	Ahli Media	90
Total Hasil Uji Kelayakan		278
Rata-rata Hasil Uji Kelayakan		92,7

Berdasarkan validasi ahli, materi modul ajar ini sudah mencapai standar kualitas dan relevan dengan tujuan pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa rata-rata hasil uji kelayakan untuk modul ajar adalah 92,7 yang menunjukkan bahwa modul ini berada dalam kategori sangat baik.

Tahap terakhir adalah tahap evaluasi yang bertujuan untuk memperbaiki prosedur penggunaan modul ajar dan menemukan kesalahan dalam penggunaan modul ajar. Pada tahap sebelumnya peneliti telah mendesain dan mengembangkan modul ajar yang telah divalidasi oleh para ahli, namun peneliti belum mengujicobakan kepada peserta didik. Validasi dari tahap sebelumnya, menunjukkan bahwa modul ini layak digunakan dalam pembelajaran sebab tidak hanya sesuai dengan kurikulum saja, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam konteks ekonomi kreatif berbasis ESD. Evaluasi dilakukan selama pengembangan modul melalui umpan balik dari ahli. Hasil evaluasi digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitasnya modul ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti telah berhasil mengembangkan modul ajar mengenai materi ekonomi kreatif yang berbasis ESD. Modul yang dikembangkan ini telah dinilai sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran kurikulum merdeka. Kelebihan modul ajar ini terdapat aktivitas pengalaman belajar yang sangat beragam dan terdapat tiga ranah aspek pembelajaran yaitu aspek kognitif, *socio-emotional* dan *behavioral*. Dengan demikian, modul ajar ini dapat digunakan guru dalam mengimplementasikan SDGs di tingkat Sekolah Dasar (SD) agar dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterampilan di lingkup ekonomi kreatif. Adapun rekomendasi bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian terhadap pengembangan modul ajar pada materi lainnya berbasis ESD di Sekolah Dasar (SD).

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A.M. (2022). Penerapan Teori Belajar Behaviorisme dalam Pembelajaran (Studi Pada Anak). In *An Nisa'* (pp. 1-8). <https://jurnal.iain-bone.ac.id>
- Af'idah, N., Fitriyah, L. A., & Manasikana, O. A. (n.d.). *Seminar Nasional SAINSTEKNOPAK Ke-5 LPPM UNHAS Y TEBUIRENG JOMBANG 2021 PENERAPAN ECOPRENEURSHIP UNTUK MENUMBUHKAN MINAT BERWIRAUSAHA MAHASISWA PENDIDIKAN IPA UNHAS*.
- Anggiasti, A. A., & Nugraheni, N. (2024). Upaya Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (SDGs) dalam Membangun Kualitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 265–272. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11185768>
- Arianto & Marup,(n.d.). *UPAYA PEMERINTAHAN JOKO WIDODO DALAM MENDORONG IMPLEMENTASI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS DI INDONESIA (President Joko Widodo's Effort in Implementing Sustainable Development Goals in Indonesia)*.
- Arifudin, O. (2021). PENGARUH ASPEK KOGNITIF, AFEKTIF, DAN PSIKOMOTOR TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK. In *Jurnal Al-Amar (JAA)* (Vol. 2, Issue 1).
- Aringtyas Prabawati, M. (2022). KONSEP GREEN ECONOMY PADA POLA MODUL PRODUKSI DAN KONSUMSI SEBAGAI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) BERKUALITAS BERBASIS EKOLOGI. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(1), 36–42.
- Bujuri, D.A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. In *LITERASI* (pp. 37-38). Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. <https://www.ejournal.almaata.ac.id/literasi>
- Eliana, N. (2012). PEMANFAATAN CERITA PENDEK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI GAGASAN POKOK DAN GAGASAN PENDUKUNG PARAGRAF. In *Jurnal Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.21009/JPD.012.04>
- Fadliyana, A., & Nugraheni, N. (2024). *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI) Analisis Kualitas Pendidikan Dasar Dalam Konteks Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di Indonesia*. 2(1), 111–120. <https://doi.org/10.61930/pjpi.v2i1>
- Haumahu, C.P., Rampisela, T. P. T., & Wenno, Y. H (2021). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERMAINAN TRADISIONAL UNTUK MENINGKATKAN ASPEK SOSIOEMOSIONAL ANAK KELAS 3 SEKOLAH DASAR. In *Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura, Maluku, Indonesia*.

- Hera Ramadani, D., & Nugraheni, N. (2024). UPAYA PENINGKATAN PENDIDIKAN INDONESIA DALAM MENCAPAI TARGET SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs). *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(3), 126–132.
- Indah, (2023). *PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS ECOPRENEURSHIP*.
- Lestari, B. B., Nugraheni, N., Husain, F., Semarang, U. N., Tinggi, S., & Pati, T. (2024). Penerapan Edukasi SDGS di Lingkungan Sekolah Guna Mendukung Terwujudnya Kesejahteraan Pendidikan. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(10). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11128176>
- Lestari, E., & Nugraheni, N. (2024). URGENSI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS) DALAM PENANGANAN MENINGKATKAN SUMBER DAYA AIR BERSIH DAN SANITASI LAYAK DI JAKARTA. In *Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi* (Vol. 2, Issue 4).
- Nefilinda, N., & Salsa Agra Siwi. (2022). Reuse Upcycling Sebagai Wujud Peduli Lingkungan Warga Sekolah di SD Islam Cendekia Kota Bukittinggi. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 434–442. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i2.1148>
- Ramadhany, E. P., Darmayanti, M., Kurniasih, K., & Syaripudin, T. (2024). Development of Digital Comic Media Based on Education for Sustainable Development (ESD) to Improve Cultural and Citizenship Literacy of Elementary Students. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 10(1), 353. <https://doi.org/10.33394/jk.v10i1.10866>
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022). Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096–7106. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3296>
- Seriana, N. (n.d.). *PENGGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING DAN MEDIA BERBASIS TEKS SERTA VISUAL TERHADAP SISWA YANG BERBAHASA DAERAH*.
- Supriatna, N., Faizah Romadona, N., Eki Saputri, A., & Darmayanti, M. (2018). IMPLEMENTASI EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) MELALUI ECOPEDEAGOGY DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK TERPADU DI SEKOLAH DASAR. In *Primaria Educationem Journal |* (Vol. 1, Issue 2).
- Tul'adawiyah, R., M. I., Hermawan, R., & Somantri, M. (n.d.). Pendidikan Guru, J. S., FIP Lantai, G. B., Setiabudhi, J., Kegiatan Ekonomi Berbasis *Ecopreneurship* Melalui Pendekatan Literacraft Kelas Sekolah Dasar. *Pengembangan Bahan Ajar IPS*.