



PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR



Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Berbasis *Education For Suistanable Development* untuk siswa Sekolah Dasar

Elca Berlianti W.M.³, Ghullam Hamdu², Agnestasia Ramadhani Putri³

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

*Corresponding author: elcaberlianti@upi.edu¹, ghullamh2012@upi.edu², agnestasiarp@upi.edu³

Submitted Received 20 September 2023. First Received 5 Oktober 2023. Accepted 20 November 2023

First Available Online 30 November 2023. Publication Date 10 December 2023

Abstract

Education for Sustainable Development is a new idea in the field of education that believes in the concept of sustainability as an effort to develop students' knowledge, insights and skills by enhancing their values, attitudes and way of life through a holistic and interdisciplinary approach for the present and the future. Therefore ESD in learning is very necessary in order to improve students' skills in the fields of knowledge, skills, attitudes and values to create a sustainable life. This study aims to analyze the need for the development of electronic modules based on Education for Sustainable Development (ESD) in the context of Global Warming in four grade elementary schools. The research method used is qualitative research using descriptive methods. The research subjects were 12 four grade teachers and 4 fifth grade students from schools in the district and city of Tasikmalaya who implemented the 2013 curriculum. Data collection techniques used interviews and documentation studies. Data analysis used techniques from Miles-Huberman which consisted of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. This analysis includes curriculum analysis, analysis of teaching materials and analysis of students. This study reveals that the teaching materials used at this time do not meet the needs of students in the implementation of learning, so that students and teachers need additional teaching materials that are able to help students in learning. This research only discusses the needs for e-modul development, so for further research it is hoped that it can conduct a deeper study regarding the creation and use of e-modules in learning.

Keywords : Elektronik modul, Need Analysis, Education for Sustainable Development

Abstrak

*Education for Sustainable Development merupakan gagasan baru dalam bidang Pendidikan yang meyakini konsep keberlanjutan adalah upaya mengembangkan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan siswa dengan meningkatkan nilai, sikap, dan cara hidup mereka melalui pendekatan holistik dan interdisipliner untuk masa kini dan masa depan. Maka dari itu ESD dalam pembelajaran sangat perlu agar dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam bidang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai untuk menciptakan kehidupan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan elektronik modul berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) dalam konteks Pemanasan Global di kelas IV sekolah dasar. Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif menggunakan metode Deskriptif. Subjek penelitian adalah 12 orang guru kelas V dan 4 orang siswa kelas IV dari sekolah yang berada di Kabupaten dan Kota Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan studi dokumentasi. Analisis data menggunakan Teknik dari Miles-Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis ini meliputi analisis kurikulum, analisis bahan ajar dan analisis siswa. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa bahan ajar yang digunakan saat ini belum memenuhi kebutuhan dari peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga peserta didik dan guru membutuhkan bahan ajar tambahan yang mampu membantu peserta didik dalam belajar. Penelitian ini hanya membahas mengenai kebutuhan pengembangan e-modul, maka untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan kajian lebih dalam mengenai pembuatan dan penggunaan e-modul dalam pembelajaran.*

Kata Kunci: Elektronik modul, Analisis Kebutuhan, *Education for Sustainable Development*

PENDAHULUAN

Pada abad ke-21 merupakan masa kemajuan perkembangan gaya hidup

manusia karena adanya perkembangan teknologi dan industri dengan banyaknya manfaat dan permasalahannya yang

berdampak langsung pada aspek lingkungan, sosial serta ekonomi di masyarakat. Oleh sebab itu setiap orang harus mampu memikirkan secara kritis terhadap dampak perkembangan dari adanya teknologi dan industri terhadap lingkungannya (Vare & Scott, 2007). Dalam menjawab tantangan tersebut negara-negara di dunia melalui sidang Majelis Umum PBB menyepakati sebuah agenda global bertema Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai upaya menjaga kualitas hidup yang mencakup beberapa tujuan salah satunya melalui bidang pendidikan.

Pendidikan yang diajarkan melalui pendekatan yang dikenal dengan istilah *Education for Sustainable Development* (ESD) atau pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan. *Education for Sustainable Development* (ESD) merupakan upaya mendorong masyarakat untuk secara kreatif dan konstruktif dalam menghadapi tantangan global dan mewujudkan masyarakat yang tangguh dan berkelanjutan. ESD diciptakan dengan tujuan memberdayakan individu dari segala usia untuk mengambil tanggung jawab untuk menciptakan masa depan yang berkelanjutan. (Mochtar dkk., 2014). ESD adalah gagasan baru dalam bidang pendidikan yang meyakini konsep keberlanjutan adalah upaya mengembangkan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan siswa dengan

meningkatkan nilai, sikap, dan cara hidup mereka melalui pendekatan holistik dan interdisipliner untuk masa kini dan masa depan. Dapat dibayangkan bahwa integrasi ESD dalam pembelajaran sangat perlu agar dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam bidang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai untuk menciptakan kehidupan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan ESD di semua sektor, secara bersama-sama, untuk memenuhi kebutuhan akan kelestarian lingkungan dan sosial (Haktanir dkk., 2016). Oleh karena itu pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan dipandang sebagai cara untuk meningkatkan kesadaran manusia akan pentingnya menjaga tatanan keseimbangan antara ekonomi, sosial, dan lingkungan terhadap kehidupan di masa yang akan datang. Dalam upaya mewujudkan hal tersebut peran pendidik atau pengajar dipandang sebagai agen perubahan yang efektif dalam mengimplementasikan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan ini (Liu, 2009).

Pendidikan berkelanjutan ini merupakan perwujudan dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin ke empat yaitu untuk menciptakan pendidikan berkualitas (*Quality Education*). Pada penelitian ini peneliti mengambil poin SDGs ke 13 yaitu penanganan perubahan iklim

(Climate Action) dalam konteks pemanasan global. Tujuan peneliti mengambil konteks pemanasan global diharapkan mampu menanggapi pemanasan global. Menurut pendapat Uno (2012) menyatakan bahwa pemilihan strategi pembelajaran pun salah satu hal yang sangat penting bagi pendidik, terlepas dari proses pembelajaran ialah suatu komunikasi multi arah antar peserta didik, guru serta lingkungan belajar. Maka dari itu perlu adanya inovasi-inovasi yang dilakukan agar pada saat pembelajaran dirasa lebih menyenangkan.

Seiring dengan berkembangnya zaman yang semakin unggul sehingga metode pembelajaran pun harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Hal ini dikarenakan teknologi dapat memfasilitasi dan mengoptimalkan pembelajaran agar dapat diselesaikan dari jarak jauh agar tidak ada halangan jarak dan waktu (Ariessanti, 2017). Salah satu teknologi yang berpengaruh dalam pembelajaran adalah internet. Teknologi internet tidak selalu dibatasi oleh jarak dan waktu, berkat internet memudahkan dalam mengenal cara yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Selain itu, jika ada hal-hal yang tidak memungkinkan untuk dilakukan sosialisasi di dalam kelas. Manakah jalan dalam situasi ini yang membutuhkan posisi luar biasa dari para pendidik dalam menangani pengenalan online

agar dapat dimanfaatkan secara terarah dan sesuai dengan cara mengenal.

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Majid, 2008, hlm. 18). Bahan ajar dapat pula diartikan sebagai bahan ajar yang harus dipelajari peserta didik sebagai sarana untuk belajar (Depdiknas, 2003). Bahan ajar di dalamnya dapat berupa materi tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dicapai peserta didik terkait kompetensi dasar tertentu.

Modul merupakan bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam kurun waktu tertentu (Purwanto, 2007). Setyandaru dkk.f(2017) menegaskan bahwa keunggulan modul ialah media yang paling mudah karena dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja serta penyajiannya yang menarik, sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, serta siswa dapat mengukur hasil belajarnya sendiri.

Modul elektronik didefinisikan sebagai media yang dapat menyampaikan gambar, video, dan animasi untuk meningkatkan pemahaman siswa (Anggereini, 2017). Modul elektronik memiliki banyak kelebihan dibandingkan modul konvensional atau cetak karena lebih praktis bisa dibawa kemanapun

biaya produksi lebih murah, tahan lama, dapat dilengkapi dengan audio, animasi, dan video dalam penyajiannya. (Tim UNY, 2016). Selanjutnya Munadi (2016) juga menegaskan beberapa kelebihan modul elektronik merupakan media media pembelajaran yang sangat efektif serta siswa pun lebih mudah dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan, modul yang dikembangkan dapat digunakan guru sebagai alat bantu atau tambahan mengajar di kelas serta sebagai alat belajar mandiri bagi siswa di rumah.

Bahwasanya modul yang akan di jadikan bahan ajar harus relevan dengan kurikulum yang digunakan saat ini. Pada saat ini pendidikan di Indonesia tengah menggunakan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik dan tematik integratif. Selain itu, dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 63 Tahun 2009 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan (SPMP) Bagian Ketiga menegaskan bahwa pelaksanaan kurikulum 2013 juga di dasarkan pada paradigma *Education For Sustainable Development* (ESD) untuk mewujudkan masyarakat yang berkelanjutan. ESD dibentuk sebagai upaya untuk memberdayakan individu dari segala tingkat usia untuk turut bertanggungjawab dalam menciptakan sebuah masa depan berkelanjutan (Mochtar et al., 2014). Oleh karena itu, sekolah menjadi kekuatan terbesar dalam upaya mewujudkan ESD utamanya di

Sekolah Dasar (Prastowo et al., 2014). Maka dari itu, penanaman nilai-nilai berkelanjutan sangat cocok terlebih dahulu di implementasikan di sekolah dasar. Pengimplementasian kurikulum 2013 di sekolah dasar dengan berbasis ESD menurut UNESCO ditandai dengan pengintegrasian 3 pilar pembangunan yaitu lingkungan, ekonomi dan sosial-budaya dalam proses pembelajaran (Mochtar et al., 2014). Di Indonesia sendiri sebenarnya pengimplementasian ESD atau pendidikan berkelanjutan bukanlah satu hal yang baru. Hanya saja dalam penyelenggaraanya masih belum terlaksana secara optimal (Shantini, 2016). Maka dari itu, sebagai pelaksana pendidikan guru harus menjalankan perannya untuk turut serta mewujudkan pengimplementasian ESD di Indonesia yaitu dengan melakukan Inovasi dalam pembelajaran yang dapat dilakukan dengan mengembangkan model, media ataupun perangkat pembelajaran (Kurniawati, 2018). Oleh karena itu, diperlukan perangkat pembelajaran yang di dalamnya mengandung nilai-nilai ESD salah satunya pengembangan bahan ajar berupa modul pembelajaran. Dengan penggunaan modul berbasis ESD ini diharapkan dapat membantu mewujudkan ESD di Indonesia.

Saatn ini sumber-sumber yang sesuai sebagai materi pendidikan yang sejalan

dengan tema dan nilai keberlanjutan masih langka (Mohammadnian & Moghadam, 2019). Selain itu, penggunaan modul dalam pembelajaran pun masih sangat kurang, hal tersebut didasarkan dari hasil penyebaran angket berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan oleh (Rahman et al., 2019) didapatkan bahwa bahan ajar yang digunakan yaitu 100% buku paket, 66,7% LKS, dan 33,3% modul pembelajaran. Hal tersebut dapat membuktikan bahwa penggunaan modul dalam pembelajaran masih sangat kurang.

Selain itu, dengan adanya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) juga turut merubah pandangan pembangunan pendidikan utamanya dalam proses pendidikan salah satunya adalah bahan ajar. Inovasi dari pengembangan bahan ajar diantaranya adalah modul yang dikemas secara elektronik (e-modul). E-modul merupakan salah satu bentuk inovasi bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Inovasi pengembangan bahan ajar dikemas secara elektronik atau e-modul dapat disusun dengan tampilan yang menarik dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti untuk membantu siswa belajar secara mandiri di rumah.

Analisis kebutuhan pengembangan elektronik modul pembelajaran berbasis ESD ini meliputi analisis kurikulum, analisis siswa,

serta analisis kondisi lapangan. Berbagai analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan perlu dikembangannya modul pembelajaran berbasis ESD yang menyeluruh. Analisis kebutuhan yang menyeluruh dan akurat diharapkan dapat dikembangkan modul pembelajaran berbasis ESD yang sesuai dengan kebutuhan lapangan.

Penelitian-penelitian terdahulu terkait yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti, yaitu Penelitian yang dilakukan oleh Rizal Fauzi dan Akhmad Nugraha meneliti tentang E-Modul *Berbasis Education for Sustainable Development* Topik Hidroponik untuk Siswa Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa guru belum dapat membuat bahan ajar E-Modul secara mandiri. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Zaharatul Lailah dan Ghullam Hamdu meneliti tentang Analisis Pentingnya Pengembangan E-Modul *Virtul Field Trip* Berbasis ESD pada Kelas IV Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa bahan ajar yang digunakan belum dapat memenuhi kebutuhan siswa secara baik dalam pembelajaran secara mandiri.

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini fokus terhadap analisis kebutuhan pengembangan e-modul berbasis ESD dalam konteks pemanasan global sekolah dasar. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kebutuhan

pengembangan e-modul berbasis ESD di kelas IV sekolah dasar. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai pengembangan e-modul yang dapat digunakan sebagai bahan ajar pendukung proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilakukan kurang lebih 1 bulan dari tanggal 16 Februari sampai 30 Maret 2023 melibatkan beberapa subjek, dengan pemilihan subjek analisis masalah yaitu mengidentifikasi karakteristik Guru dan siswa sekolah dasar yang berada di kabupaten serta Kota Tasikmalaya. Maka terpilih 12 guru kelas IV dan 6 orang siswa kelas IV dari lima sekolah yang berbeda, dua sekolah berada di Kota Tasikmalaya dan 3 sekolah berada di Kabupaten Tasikmalaya.

Kriteria guru yang dijadikan informan adalah sebagai berikut : 1) Pengalaman mengajar minimal 2 tahun, 2) Memiliki kualifikasi profesi yang memadai yaitu minimal pendidikan terakhir S1, dan untuk PNS mempunyai golongan II A atau II B, 3) Memiliki kompetensi keilmuan sesuai materi yang diampunya, 4) Sehat jasmani dan rohani, 5) Melek akan teknologi.

Sumber data yang di peroleh pada penelitian ini didapatkan menggunakan dua sumber yaitu sumber primer dan sumber

sekunder. Sumber data primer didapatkan dari para nasarasumber yaitu guru kelas IV yang dianggap mengetahui secara detail mengenai fokus penelitian. Sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari hasil studi dokumentasi pada bahan ajar yang digunakan.

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut : (1) Tahap persiapan, pada tahap ini dilakukan perencanaan penelitian dan membuat instrumen. Instrumen wawancara mengenai penggunaan dan jenis bahan ajar, penerapan konsep ESD di sekolah dan mengenai pengembangan dari bahan ajar itu sendiri. (2) Tahap pelaksanaan, pada tahap ini yaitu menganalisis baha bajar kelas IV SD serta melakukan wawancara dengan informan penelitian dan studi dokumentasi. (3) Hasil temuan penelitian, pada tahap ini dilakukan menganalisis hasil temuan wawancara dan studi doukumentasi pada bahan ajar yang digunakan, mengambil kesimpulan.

Peneliti memperoleh data di lapangan menggunakan dua teknik yaitu dengan teknik wawancara dan studi dokumentasi. Data yang hasil wawancara ditunjukan untuk mengidentifikasi kebutuhan awal dari modul pembelajaran yang dikembangkan. Hasil studi dokumentasi yakni digunakan untuk mengetahui bahan ajar yang ada di sekolah, dan apakah bahan ajar tersebut sudah

mengacu pada pembelajaran ESD atau belum. Selain itu peneliti mengamati kelebihan serta kekurangan bahan ajar yang digunakan di sekolah, lalu mewawancarai guru secara lisan. Dalam menganalisis data dalam penelitian ini mengacu pada analisis data kuanlitatif yang dijelaskan oleh *Miles and Huberman*. Adapun tahapan yang digunakan dalam melakukan analisis data yaitu: data reduction, data display dan conclusion and verifying (Miles & Hubberman, 1992).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis terhadap beberapa aspek diperoleh hasil seperti berikut :

Analisis Kurikulum

Peneliti melakukan analisis terhadap jaringan Kompetensi Dasar (KD) untuk kelas IV yang relevan dengan 3 pilar *Education for Sustainable Development* (ESD) yaitu pilar ekonomi, sosial dan lingkungan. Peneliti mengidentifikasi KD pada kelas IV yang mengandung tiga pilar ESD tersebut. Analisis ini didasarkan pada tema-tema yang tercantum dalam ESD yang sudah ditetapkan UNESCO. Adapun KD yang bermuatan pilar Lingkungan terdapat satu pasang yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pasangan Kompetensi Dasar Pilar Lingkungan

KD Pengetahuan		KD Keterampilan
3.2	Menganalisis bentuk bentuk interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia	4.2 Menyajikan hasil analisis tentang interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia.

Sementara itu yang bermuatan sosial dan Ekonomi terdapat dua pasang KD disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pasangan Kompetensi Dasar pilar Ekonomi dan Sosial

KD Pengetahuan		KD Keterampilan
3.8	Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan mahluk hidup	4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber
Bahasa Indonesia		
Kompetensi Dasar		Indikator Pembelajaran

3.1 Menentukan pokok pikiran dalam teks lisan dan tulis	4.1 Menyajikan hasil identifikasi pokok pikiran dalam teks tulis dan lisan secara lisan, tulis, dan visual
---	--

Hasil menunjukkan bahwa di kelas IV sudah terdapat KD yang bermuatan 3 pilar ESD, hanya saja dalam pelaksanaannya belum dilakukan secara bersamaan untuk satu kali pembelajaran. Pengimplementasiannya masih terpisah antara 3 pilar tersebut. Sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Listiawati, 2013) dan (Supriatna et al., 2018) yang menyatakan bahwa pengimplementasian ESD di Indonesia masih terfokus pada aspek lingkungannya saja dan belum mengintegrasikan 2 pilar lainnya yaitu pilar sosial dan ekonomi.

Analisis Bahan Ajar

Berdasarkan hasil analisis, bahan ajar yang digunakan oleh sebagian besar Sekolah Dasar di kabupaten maupun di kota Tasikmalaya adalah buku ajar tematik 2013 terbitan kemendikbud dan buku terbitan erlangga. Hasil analisis terhadap buku tersebut di dapatkan bahwa buku tersebut tidak memuat contoh-contoh yang dialami dalam kehidupan sehari-hari, memuat sedikit materi seperti pembahasan pemanasan global dan dampak dari pemanasan global tersebut

tidak dijelaskan secara rinci. Namun tuntutan mengisi latihan soal untuk siswa sangat luas, sehingga siswa perlu mencari jawaban dari sumber lain dan mampu mengembangkan pengetahuannya sendiri. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh (Indrawini et al., 2017) menyatakan bahwa penerapan bahan ajar pokok terbitan kemendikbud memiliki kekurangan dalam aspek kecakupan materi dan latihan soalnya.

Selain buku ajar yang dipegang oleh siswa dan guru, pada pembelajaran guru menggunakan tambahan sumber belajar dengan menggunakan power point dan dari internet seperti menggunakan video pembelajaran dari youtube berupa pemaparan materi yang dijelaskan oleh guru.

Analisis Siswa

Hasil wawancara yang dilakukan kepada 4 orang siswa kelas IV terhadap 2 orang laki-laki dan 2 orang perempuan dari dua sekolah yang berbeda di kabupaten dan kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa siswa menginginkan bahan ajar berupa sebuah modul yang memuat materi lengkap, mudah di pahami serta tampilanya menarik banyak gambar sehingga tidak bosan. Siswa sangat membutuhkan bahan ajar yang dapat dipelajari sendiri di rumah dengan bahasa yang Hal ini selaras dengan pendapat (Majid, 2014) yang menyatakan bahwa "Pada usia ini anak berada pada tahap operasional konkret

(7-11 tahun) yang ditandai oleh kemampuan berpikir konkret dan mendalam". Pembelajaran di sekolah dasar seharusnya dapat mengembangkan minat dan bakat siswa, pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga ketika siswa mengikuti kegiatan pembelajaran tidak merasa jenuh dan bosan. Hal tersebut disebabkan karena siswa mempunyai tingkat kreativitas yang berbeda-beda. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Sepriana et al., 2019) yang menyatakan bahwa siswa itu ada yang sudah mempunyai tingkat kreativitas yang tinggi namun ada juga yang masih rendah, sehingga kemampuan untuk dapat memecahkan masalah juga berbeda.

Hasil wawancara kepada guru kelas IV

Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas IV dari beberapa Sekolah Dasar Negeri yang berada di kabupaten dan kota Tasikmalaya. Wawancara tersebut terbagi menjadi beberapa bahasan yaitu penggunaan bahan ajar, penggunaan modul untuk pembelajaran di luar kelas (rumah), pengintegrasian pendekatan pendidikan untuk berkelanjutan (ESD) dalam pembelajaran kurikulum 2013 dan kebutuhan pengembangan elektronik modul berbasis *Education for Sustainable Development*.

Hasil wawancara yang didapat pada sekolah SDN 2 Tuguraja menurut pendapat guru bahwa penggunaan bahan ajar memiliki

peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Selain itu guru juga mendukung adanya inivasi pada bahan ajar, terlebih dengan adanya bahan ajar yang mampu menunjang siswa untuk belajar secara mandiri. Untuk ESD sendiri penerapan konsep sudah diterapkan di sekolah, namun guru masing asing dengan istilah kata ESD itu sendiri.

Sekolah kedua pun mengatakan hal yang sama bahwasanya bahan ajar memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Selain bahan ajar yang digunakan guru juga menginginkan adanya bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri dan tidak memberatkan siswa. Karena jika bahan ajar yang digunakan berupa buku cetak, berarti siswa harus membelinya dan itu memberatkan siswa jika siswa harus membeli semua bahan ajar yang digunakan. Maka dari itu guru sangat menginginkan adanya bahan ajar yang mudah digunakan dan tidak memberatkan bagi siswa

Berdasarkan hasil wawancara dari dua sekolah yang berbeda didapatkan bahwa dalam penggunaan bahan ajar semua guru menyatakan bahwa itu merupakan hal yang penting karena sebagai acuan dalam penyampaian materi kepada siswa dan membantu proses pembelajaran. Hal tersebut dikuatkan juga oleh (Aisyah et al., 2020) bila tanpa bahan ajar, tampaknya guru akan

mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karenanya, guru harus selalu menyiapkan bahan ajar selama pelaksanaan proses pembelajaran.

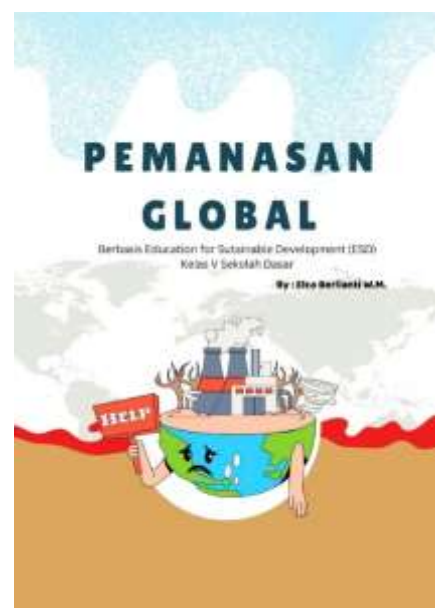
Saat ini sekolah SDN 2 Tuguraja dan SDN 1 Nagarawangi menggunakan baha ajar buku tematik atau buku paket terbitan kemendikbud dan sekali-kali menggunakan modul hasil rancangan dari dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya.

Bahwasanya dari kedua sekolah tersebut sebenarnya sudah menggunakan modul. Modul yang digunakan yaitu modul yang dibuat oleh Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya dan modul yang dibuat sendiri oleh guru berdasarkan RPP. Tetapi dalam pelaksanaannya penggunaan modul masih terbatas pemakaiannya.

Dalam pembuatan modul juga harus relevan dengan kurikulum yang digunakan. Saat ini Indonesia masih menggunakan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik dan tematik integratif. Dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 63 Tahun 2009 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan (SPMP) bagian ketiga menjelaskan bahwa penerapan kurikulum 2013 juga didasarkan pada pola *Education for Sustainable Development (ESD)* untuk menghadirkan masyarakat yang berkelanjutan. Pengaplikasian kurikulum 2013 di sekolah dasar dengan berbasis ESD

menurut UNESCO ditandai dengan pengintegrasian tiga pilar pembangunan yaitu lingkungan, ekonomi dan sosial dalam proses pembelajaran (Mochtar et al., 2014).

Di Indonesia pengaplikasian ESD bukanlah hal baru. Hanya saja penyelenggara nya masih belum optimal (Shantini, 2016). Hal ini sama dengan yang diungkapkan oleh guru yaitu bahwa dalam pembelajaran mereka menanamkan nilai keberlanjutan dalam contoh-contoh yang mereka berikan, hanya saja mereka tidak mengetahui secara detail mengenai penerapan ESD. Pada penelitian ini e-modul yang difokuskan yaitu e-modul sebagai suplemen materi. E-modul berisikan materi tambahan dari materi yang sudah dijelaskan dalam video. Selain berisikan materi, e-modul ini juga berisikan beberapa soal sebagai umpan balik dari apa yang sudah dipelajari oleh siswa. Berikut merupakan contoh dari rancangan E-Modul :



Gambar 1. Tampilan Modul

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwasanya penggunaan bahan ajar di kelas IV sekolah dasar masih belum memenuhi kebutuhan peserta didik, sehingga guru dan peserta didik membutuhkan bahan ajar tambahan yang dapat dipahami untuk peserta didik belajar secara mandiri berupa E-Modul berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini peneliti hanya menganalisa kebutuhan E-Modul berbasis ESD sebagai bahan ajar tambahan dalam pembelajaran. Penelitian ini membutuhkan penelitian lanjutan untuk mengembangkan elektronik modul berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) bagi siswa kelas IV Sekolah Dasar yang memuat gambar, soal tes dan video.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Salaka*, 2(1), 62—65. <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1653809>
- Anggereini, E. (2017). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Lingkungan Hidup Terintegrasi Nilai-Nilai Perilaku Pro Environmental dengan Aplikasi 3D Pageflip Profesional untuk Siswa SMA Sebagai Upaya Menjaga Lingkungan Hidup Berkelanjutan (Sustainable Environment). *BIODIK*, 3(2), 81-91.
- Ariessanti, H. D., & Aini, Q. (2017). Penerapan iDutiLearning Plus berbasis Gamification Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh pada Perguruan Tinggi. *Technomedia Journal*, 1(2), 37- 49
- BSNP. ((2006). Standar Isi untuk Sekolah Menengah dan Dasar. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Fauzi, Rizal. (2022). E-Modul Berbasis Education for Sustainable Development Topik Hidroponik untuk Siswa Sekolah Dasar. *Pedadidaktika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1(4), 1-12
- Haktanır, G., Güler T., & Öztürk, D. K. (2016). Education for sustainable development in Turkey. *International Perspectives on Early Childhood Education and Development*, 14(May),139–153.
- Hamdu, G. (2021). Modul Berbasis Esd Topik “Pentingnya Air Bersih Bagi Kehidupanku” Di Sekolah Dasar. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 6, 174–190
- Indrawini, T., Amirudin, A., & Widiati, U. (2017). Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar Tematik untuk Mencapai Pembelajaran Bermakna bagi Siswa Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Kerjasama Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud 2016.*, 1-7.
- Kemdiknas. (2009). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 63 tentang sistem Penjaminan Mutu Pendidikan. Kemdiknas.
- Kemdiknas. (2010). Model Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (Education for Sustainable Development /ESD) melalui kegiatan Intrakurikuler. Pusat Penelitiann Kebijakan, Balitbang Kemdiknas.
- Kurniawati, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Lembar Kerja Pesetan Didik (LKPD) Berbantuann Geogebra pada Materi Turunan. In <http://repository.radenintan.ac.id/>: Vol. (Issue 9). www.journal.uta45jakarta.ac.id
- Listiawati, N. (2013). Pelaksanaan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan oleh Beberapa Lembaga. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 19(3), 430. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v19i3.302>

- Liu, J. (2009). Education For Sustainable Development In Teacher Education: Issues In The Case Of York University In Canada. *Asian Social Science*, 5(5), 46–49.
<https://doi.org/10.5539/Ass.V5n5p46>
- Majid, A. (2010). Manajemen Pendidikan Islam.
- Majid, A. (2014). Pembelajaran Tematik Terpadu. PT.Remaja Rosdakarya.
- Mochtar, N. E., Gasim, H., Hendarman, N. I., Wijiasih, A., Suryana, C., Restuningsih, K., & Tartila, S. L. (2014). Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (Educationn for Sustainable Development) di Indonesia. In Komisi Nasional Indoneisa untuk UNESCO Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (Issue 9).
- Mohammadnia, Z., & Moghadam, F. D. (2019). Textbooks as resources for education for sustainable development: Ancontent analysis. *Journal of Teacher Education forn Sustainability*, 21(1), 103–114.
<https://doi.org/10.2478/jtes-2019-0008>
- Munadi, Sudji, Sunarto, S. dan Wagiran. (2016). Pengembangan Modul Pembelajarann Konstruktivis Kontekstual Berbantuan Komputern dalam Matadiklat Pemesinan. Diaksesn dari:
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pdf>
- Prastowo, A., Studi, P., Guru, P., & Ibtidaiyah, M. (2014). Kebutuhan Psikologis Dengann Tematik. *Jurnal Pendidikann Sekolah Dasar*, 1,t1–13.
- Purwanto, R. A., & L, S. n (2007). Pengembangan Modul. Jakarta: Pustekkom.
- Rahman, A., Heryanti, L. M., & Ekanara, B. (2019). Pengembangan Modul Berbasisn Education for Sustainable Development pada Konsep Ekologi untuk Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Eksakta Pendidikann (Jep)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss1/273>
- Sepriana, R., Sefriani, R., Wijaya, I., & Lestari, P. (2019). Pengujian Validitas Modul Interaktif Simulasi Dan Komunukasi Digital Berbasis Macromedia Director Mx. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3),t120–126.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v1i3.25>
- Setyandaru, T. A., Wahyuni, S., & Putra, P. D. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Multirepresentasin Pada Pembelajaran Fisika di SMA/MA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 6 No. 3, 218-224 .
- Shantini, Y. (2016). PENYELENGGARAAN ESD DALAM JALUR PENDIDIKAN DI INDONESIA. *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(1), 136.
<https://doi.org/10.17509/pedagogia.v13i1.338>
- Supriatna N., Romadona, N. F., Saputri, A. E., Darmayanti, M., & Indonesia, U. P. (2018). Implementasi Education for Sustainable Development (Esd) Melalui Ecopedagogy Dalam Pembelajaran tematik di Sekolah Dasar. *Primaria Educatione Journal*, 1(2), 80–86.
<http://journal.unla.ac.id/index.php/pej/article/view/1077/748>
- TIM UNY. (2016). Modul Vs E-Module. Diakses dari :
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/198401312014042002/pengabdian/Modul%20Vs%20E-Module.pdf>
- UNESCO-Beirut. (2008). Regional Guiding Framework of ESD for the Arab Region.
- Uno, Hamzah. (2012). Belajar dengan Pendekatan PAILKEM. Jakarta: Bumi Cipta
- Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a Change. *Journal of Education forn Sustainable Development*, 1(2), 191–198.
- Yanti, Nuru Hadi & Ghullam Hamdu. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Elektronik Modul Berbasis *Education for Sustainable Development* untuk Siswa di Sekolah Dasar.*Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1821-1829