

MODUL BERBASIS ESD TOPIK “PENTINGNYA AIR BERSIH BAGI KEHIDUPANKU” DI SEKOLAH DASAR

Sellin Fitrianur¹, Ghulam Hamdu²

*Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya Jl. Lingkar Dadaha No. 18,
Tasikmalaya,, Indonesia 46124
sellinfitianur@upi.edu*

Abstract

This research aims to develop a module on the topic of the importance of clean water to my life by linking the context of ESD and critical thinking. This research uses qualitative descriptive research using Focus Group Discussion (FGD) method. This directed discussion process was carried out by the ESD learning device development team, in which there were 7 participants and 1 expert team. The basis of product feasibility validation is produced by agreement in the focus group discussion (FGD). Other data collection techniques were conducted through preliminary studies with instruments used in this study, namely interviews, observations, and documentation studies with the subjects of this study, namely grade 5 elementary school teachers. Generate data that there are not many ESD-based learning modules for elementary school students. Through the FGD process resulted in an agreement to develop an ESD-based learning module that includes the concept of ESD, with the topic of discussion in it about the importance of clean water for my life, so that later produced esd-based module products on the topic of the importance of clean water for my life in elementary school.

Keywords: *Modules, ESD-based Learning, Clean Water*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul dengan topik pentingnya air bersih bagi kehidupanku dengan mengaitkan konteks ESD dan berpikir kritis. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion (FGD)*. Proses diskusi terarah ini dilaksanakan oleh tim pengembang perangkat pembelajaran ESD, dimana di dalamnya terdapat 7 orang peserta dan 1 orang tim ahli. Dasar validasi kelayakan produk dihasilkan berdasarkan kesepakatan dalam *Focus Group Discussion (FGD)*. Teknik pengumpulan data lainnya dilakukan melalui studi pendahuluan dengan instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi dengan subjek penelitian ini yaitu guru kelas 5 Sekolah Dasar. Menghasilkan data bahwa belum terdapat banyak modul pembelajaran berbasis ESD untuk peserta didik sekolah dasar . Melalui proses FGD dihasilkan kesepakatan untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis ESD yang mencakup konsep ESD, dengan topik pembahasan didalamnya mengenai pentingnya air bersih bagi kehidupanku, sehingga nantinya dihasilkan produk modul berbasis ESD topik pentingnya air bersih bagi kehidupanku di sekolah dasar

Kata kunci: Modul; Pembelajaran Berbasis ESD; Air Bersih

PENDAHULUAN

Agenda besar 2030 mengenai 17 tujuan pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan hasil dari kesepakatan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tahun 2015. Untuk mewujudkan tujuan tersebut memerlukan peran dari berbagai bidang, diantaranya bidang pendidikan yang dianggap memiliki andil penting, dan sebagai kunci utama dari tujuan pembangunan berkelanjutan (UNESCO,2015). Sejalan dengan pernyataan tersebut pendidikan harus menjadi peran utama dalam pencapaian pembangunan berkelanjutan. Education for Sustainable Development (ESD) ini mencakup proses pendidikan untuk membina manusia agar dapat berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan (Hoffmann, T., & Siege, H.2018). Serta agar manusia dalam melakukan tindakannya dapat mempertimbangkan dampak sosial, budaya, ekonomi dan lingkungan pada masa kini dan masa depan berdasarkan perspektif local hingga global. (UNESCO,2017).

Education for Sustainable Development (ESD) dapat diimplementasikan diberbagai jenjang tingkat sekolah. ESD yang dilaksanakan di tingkat sekolah dipandang efektif untuk dapat memberikan kesadaran pada generasi saat ini, yang bertujuan agar mampu menghargai lingkungan di masa yang akan datang (Mahat & Idrus,2017). Guna mewujudkan hal tersebut peran guru dipandang

penting sebagai agen perubahan yang efektif dalam mengimplementasikan pendidikan pembangunan berkelanjutan ini (Liu,2009). Namun berdasarkan studi literature yang ada, pembelajaran ESD di sekolah belum spesifik diterapkan pada kurikulum 2013, akan tetapi secara umum sudah mengacu pada konsep ESD, yang berorientasi pada pengembangan sumber daya manusia yang sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. (Clarisa et al.,2020). Maka dari itu peran pemerintah dalam upaya mengintegrasikan pembelajaran ESD ke dalam kurikulum sekolah perlu terus dilakukan, karena hal ini menjadi salah satu cara untuk melaksanakan pembelajaran berbasis ESD. Selain itu juga konsep ESD ini dapat dimasukan dalam pembelajaran di sekolah, akan tetapi pada kenyataannya banyak yang masih belum paham dalam menerapkan konsep ESD ke dalam pembelajaran, hal ini terjadi karena masih minimnya pemahaman guru akan ESD, dapat diperkirakan kurang lebih 66,7% guru masih banyak yang belum mengetahui apa itu konsep ESD, penyebabnya adalah belum adanya sosialisasi lebih lanjut tentang ESD (Rahman et all.,2019).

Dengan demikian pemahaman guru terhadap pembelajaran konsep ESD, dapat ditingkatkan melalui pengembangan perangkat pembelajaran yang berbasis ESD. Di dalamnya mencakup berbagai komponen seperti RPP, Bahan Ajar, LKS, Media Pembelajaran, dan penilaian. Hal tersebut dapat

menyusun pola pikir masyarakat khususnya guru dan peserta didik dalam menciptakan iklim berpikir kritis (Fausiah,2015). Salah satu cara untuk menciptakan pola berpikir kritis pada peserta didik dapat melalui bahan ajar yang digunakannya. Bahan ajar menjadi salah satu yang berperan penting dalam proses pembelajaran, adapun bahan ajar yang bervariasi serta memiliki fungsi sebagai penunjang pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan guru serta peserta didik disebut modul. Sayangnya masih minim variasi pada modul yang tersedia dalam pembelajaran, terutama pada pembelajaran mengenai topik yang diangkat dalam penelitian kali ini yaitu “Pentingnya Air Bersih Bagi Kehidupan ku” yang mengacu pada konsep ESD, khususnya di jenjang sekolah dasar. Pada observasi ini, peneliti hanya menemukan modul pembelajaran yang berorientasi pada ESD dengan judul “ Modul Berbasis Education for Sustainable Development pada Konsep Ekologi” yang dibuat khusus untuk peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Dikarenakan belum mumpuninya guru dalam mengembangkan serta mengintegrasikan antara konsep ESD terhadap materi secara utuh. (Rahman,2019).

Pentingnya modul berbasis ESD di jenjang sekolah dasar ini, dikarenakan menyajikan contoh nyata dalam kehidupan sehari hari untuk membantu peserta didik dalam menguasai konsep yang baru dipelajari (Awang & Zakira,2012),

terutama dalam konteks pendidikan pembangunan berkelanjutan mengenai topik air bersih. Topik ini diangkat berdasarkan banyaknya permasalahan global dalam pengembangan ESD, salah satu diantaranya yaitu kelangkaan terhadap air bersih. Langkanya air bersih menyebabkan kurang lebih 1,2 miliar penduduk di dunia tidak memiliki akses air minum yang aman, bahkan 2,6 miliar jiwa tidak memiliki akses sanitasi yang mencukupi dan setidaknya ada 2 juta jiwa meningkat setiap pertahunnya dikarenakan kekurangan air bersih tersebut, sebagian besar dari mereka adalah anak-anak.(WHO,2019;Cain,2014). Hal ini juga berdampak kepada Negara berkembang termasuk Indonesia, Indonesia diperkirakan akan termasuk ke dalam Negara yang akan mengalami krisis air bersih, dikarenakan penggunaan jumlah air yang cukup banyak, terutama dalam sector ekonomi dan industry tanpa memperhatikan dampak kedepannya. (Oktariani & Markun,2017). Berdasarkan uraian tersebut, memberikan inspirasi kepada peneliti untuk memanfaatkan topik permasalahan mengenai pentingnya air bersih dalam mengembangkan modul berbasis ESD sebagai sarana penunjang pembelajaran peserta didik di sekolah dasar agar lebih memahami konsep ESD. Buku teks atau modul yang berisikan kondisi daerah lokal atau suatu masalah alam tentu mampu menyumbang kontribusi peserta didik terhadap

perubahan nyata (Mutmainah et al., 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data melalui pendekatan kualitatif, terkait keberadaan modul berbasis ESD di sekolah dasar, kemudian dilakukan diskusi kelompok secara terarah yang menghasilkan rancangan dari Modul berbasis ESD topic pentingnya air bersih bagi kehidupan ku di sekolah dasar. Pada prosesnya penelitian ini menggunakan metode *Focus Group Discussion (FGD)* untuk menghasilkan data kualitatif dari hasil diskusi guna mencapai tujuan yang diharapkan. FGD ini merupakan metode mandiri dimana memiliki arti sebagai suatu proses diskusi yang dilakukan akan menjadi sumber utama untuk pengumpulan data (Dilshad & Latif, 2013). Pelaksanaan diskusi kelompok ini dilakukan oleh kelompok 2 pengembangan perangkat pembelajaran ESD di sekolah dasar yang terdiri dari 7 orang peneliti dan 1 orang tim ahli. Peserta FGD ditentukan untuk tujuan proyek penelitian. Terbatasnya jumlah peserta diharapkan dapat mengoptimalkan pelaksanaan diskusi.

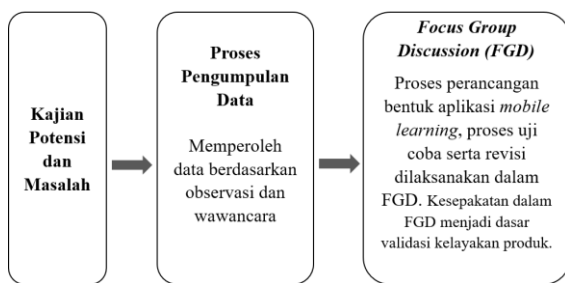
Peneliti melakukan kajian potensi dan masalah yang berkaitan dengan topik penelitian bersama tim satu kelompok terlebih dahulu sebelum melakukan FGD. Selanjutnya data diperoleh dari hasil studi pendahuluan berupa wawancara dan studi dokumentasi,

hal ini ditujukan untuk mengidentifikasi kebutuhan awal dari modul pembelajaran yang akan dikembangkan. Pemilihan tempat penelitian didasarkan pada kebutuhan pembelajaran yang digunakan, yaitu sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Untuk tempat studi pendahuluan dilaksanakan di SDN Nagarasari 1, dan dilaksanakan pada bulan Mei 2021. Pada proses studi dokumentasi dilakukan dengan cara melihat ketersediaan modul yang ada, apakah sudah ada yang mengacu pada pembelajaran ESD atau belum. Peneliti mengamati kelebihan dan kekurangan pada modul yang tersedia. Selanjutnya, proses wawancara kepada guru sekolah dasar secara lisan dan individual. Proses wawancara berpedoman pada instrument yang sudah dirancang, berupa uraian yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan mengenai perangkat pembelajaran modul di sekolah dasar. Adapun tempat pelaksanaan *Focus Group Discussion (FGD)* dilakukan secara *virtual* melalui aplikasi *mobile learning* seperti *zoom meeting, google meet, dan whatsapp grup* selama bulan April-Mei 2021. Diskusi dilakukan bersama anggota tim pengembangan. Setiap pelaksanaan diskusi memerlukan waktu 1-2jam, dari diskusi terarah ini dapat diperoleh hasil yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan dikembangkan. Lamanya waktu diskusi diterapkan berdasarkan pertimbangan, apabila pelaksanaan diskusi terlalu lama dikhawatirkan dapat mempengaruhi

konsentrasi peserta , peserta pun akan mudah lelah atau bosan. Jika durasi terlalu sedikit dikhawatirkan hanya sedikit data yang diperoleh oleh peserta (Sudaryono,2018).

Dalam penelitian ini yang menjadi sasarannya yaitu guru kelas V karena berdasarkan KD yang sudah disepakati. Guru dipilih berdasarkan sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013 di Kota Tasikmalaya. Hal ini dikarenakan peneliti mengembangkan modul pembelajaran berdasarkan pembelajaran pada kurikulum 2013. Perbaikan serta uji coba modul yang telah dirancang oleh peneliti dilakukan selama proses FGD. Hasil dari FGD menjadi dasar validasi kelayakan modul yang dikembangkan. Adapun langkah-langkah penelitiannya sebagai berikut :

Gambar 1. Proses Penelitian



HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini fokus pada pengembangan modul pembelajaran yang di orientasikan terhadap pembelajaran berbasis ESD, sehingga diperoleh hasil akhir berupa modul pembelajaran yang di spesifikasikan lagi menjadi modul berbasis ESD topik pentingnya air bersih bagi kehidupanku di sekolah dasar. Dari

proses observasi dan studi dokumentasi yang dilaksanakan oleh peneliti pada modul modul pembelajaran yang sudah digunakan di sekolah tempat penelitian, diperoleh hasil bahwa belum terdapat modul yang secara spesifik berbasis ESD. Dalam proses observasi dan studi dokumentasi peneliti hanya menemukan modul berorientasi pada ESD dengan judul “ Modul Berbasis *Education for Sustainable Development* pada Konsep Ekologi” yang dibuat khusus untuk peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Modul pembelajaran ekologi berbasis ESD ini dirancang serta dikembangkan karena memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan modul pada umumnya, yaitu tidak hanya lingkungan saja yg dapat dipelajari oleh peserta didik, melainkan peserta didik juga diajarkan tentang sosial, dan tanggung jawab sebagai warga Negara, sehingga peserta didik memiliki kemampuan untuk berpikir secara global (Segara, 2015).

Data yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara secara lisan terhadap beberapa guru sekolah dasar diantaranya mengenai bentuk modul yang sudah digunakan, urgensi penerapan konsep pembelajaran berbasis ESD khususnya topik air bersih pada modul pembelajaran, tahapan mencari referensi modul. Pada proses pembelajaran, modul yang digunakan bertujuan sebagai pelengkap atau pendamping dari buku tematik , jadi secara umum materi di dalamnya berupa rincian materi secara lebih jelas dan lengkap

dari buku tematik. Biasanya modul tersebut berbentuk buku, dan *soft file PDF* menyesuaikan dengan kondisi saat pembelajaran. Guru mengalami sedikit kesulitan untuk mengintegrasikan materi mengenai lingkungan, sosial dan ekonomi dalam satu tema. Selain itu juga, dalam hal penggunaan konsep pembelajaran berbasis ESD, guru menyepakati dan berpendapat bahwa konsep tersebut perlu diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Guru mengutarakan bahwa aspek lingkungan, sosial dan ekonomi dalam konsep ESD pada modul pembelajaran, sangat diharapkan karena dengan konsep ESD tersebut peserta didik mampu mengetahui secara langsung kondisi lingkungan di sekitarnya. Terutama penerapan di kelas rendah, karena pada dasarnya anak di kelas rendah masih menggunakan konsep kontekstual terutama jika modul ESD ini diterapkan langsung secara kontekstual melalui praktik, hal ini akan memudahkan anak lebih menyerap materi dalam jangka panjang.

Pada proses mencari referensi modul, ditemukan beberapa modul yang diterapkan pada pembelajaran sekolah terkait, modul tersebut secara kualitas dan krisis sudah baik sesuai dengan karakteristik modul seharusnya. Hanya saja guru mengharapkan adanya referensi modul khusus berupa modul per mata pelajaran, dikarenakan modul yang digunakan saat ini hanya modul tematik dari pemerintah dimana materi yang dipelajari kurang berkembang, sehingga peserta didik hanya dapat

memahami pembelajaran berdasarkan modul pembelajaran yang sudah disediakan oleh pemerintah. Salah seorang peneliti mengatakan, permasalahan dalam belajar kerap kali ditemukan, salah satu faktornya adalah diperlukannya materi yang lebih untuk dapat memahami dan menguasai materi. Peserta didik diarahkan untuk tidak hanya mampu memahami materi dari penjelasan guru di kelas, tetapi perlu adanya bahan ajar yang dapat digunakan oleh peserta didik secara mandiri, Akan tetapi, belum tersedia bahan ajar secara mandiri, sebagian peserta didik hanya menggunakan buku paket dari pemerintah dan LKS untuk belajar di rumah. (Nurdyansyah., 2015, hlm. 60).

Data kualitatif dari hasil wawancara dan observasi, dikembangkan menjadi sebuah solusi. Pada proses ini diperoleh data berdasarkan hasil diskusi kelompok terarah atau FGD. Sehingga ditemukan solusi yang diperoleh dari hasil FGD tersebut berupa modul pembelajaran. Modul pembelajaran ini berupa modul berbasis ESD yang dirancang sesuai dengan fokus tujuan keenam dari *Sustainable Development Goals (SDGs)* yaitu mengenai topic “Air bersih dan Sanitasi”, kemudian disesuaikan dengan kompetensi dasar kelas V sekolah dasar sesuai dengan kurikulum 2013, yaitu menjadi “Pentingnya Air Bersih Bagi Kehidupan”. Perancangan topik tersebut ditujukan agar peserta didik memahami dan memiliki sikap peduli terhadap keberlanjutan tersedianya air bersih yang menjadi bagian utama bagi setiap manusia

untuk kelangsungan hidupnya. Proses pembuatan *outline* dan rancangan modul penulis mengacu pada buku karya A. Arleen (2018), isinya memuat mengenai tata cara membuat sebuah cerita dengan menarik, dan juga hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan sebuah buku. Adapun untuk tahapannya dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. *Identify.Goal/Object*

Dalam mengidentifikasi pertanyaan ini diperoleh beberapa pertanyaan yang valid untuk dilakukan pada saat proses FGD berlangsung. Sehingga pertanyaan-pertanyaan yang keluar bisa dipahami oleh peserta diskusi.

2. *Identify People (Participant & Moderator)*

Pada tahapan ini terdiri dari 8 peserta diskusi terarah. Sebanyak 1 orang menjadi moderator, 1 fasilitator dan 5 orang sebagai peserta diskusi.

3. *Select.time,place/environment*

Waktu yang digunakan setiap proses FGD kurang lebih selama 1,5-2jam dan dilakukan sejak bulan januari. Salah satu peneliti menyatakan bahwa biasanya FGD berlangsung selama 60-120 menit dan dapat dilakukan beberapa kali. Untuk tempat diskusi dilakukan melalui media komunikasi seperti *whatsapp grup, google meet, dan zoom meeting*. Hal tersebut didasari berdasarkan kondisi lingkungan yang masih belum memungkinkan untuk melakukan perkumpulan secara langsung.

4. *Evaluate.Finding/data*

Berdasarkan tahapan ini diperolehnya data temuan hasil diskusi. Dimana, pada tahapan ini juga dapat memilih data mana yang bisa di ambil dan mana yang perlu di olah kembali.

5. *Report*

Tahapan ini diperoleh lah beberapa data dan setelah selesai mengolah data tersusunlah inovasi modul pembelajaran bentuk “ Modul Berbasis ESD Topik Pentingnya Air Bersih bagi Kehidupanku di Sekolah Dasar”.

Untuk laporan hasil FGD tertulis sebagai berikut :

1. Deskripsi Tahapan Membuat Rancangan Modul.Pembelajaran

Proses yang dilakukan setelah identifikasi dan analisis masalah, yaitu tahap mengembangkan solusi. Dimana solusi yang ditawarkan oleh peneliti adalah produk perangkat pembelajaran berupa modul berbasis ESD dengan topik pentingnya air bersih bagi kehidupanku di Sekolah Dasar. Pada proses pengembangan modul pembelajaran yang dirancang, peneliti terlebih dahulu menentukan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), menentukan indikator, tujuan pembelajaran, materi yang akan dikembangkan , membuat template desain, dan *outline* modul.

2. Prinsip Desain Modul Berbasis ESD

Prinsip Desain merupakan urutan dari sebuah pernyataan *heuristic statement*. Van Den Akker (1999,hlm.9) dalam penelitian Kuncahyono berpendapat bahwa “If you want to design intervention X

[for the purpose/functional Y in contex Z], then you are best advised to give that intervention the characteristics A, B, dan C [substantive emphasis], and to that via procedures K, L, dan M [procedural emphasis], because of argument P, Q, and R. Dimana, pendapat tersebut menjadi acuan dalam mengembangkan prinsip-prinsip dalam pembuatan inovasi modul pembelajaran.

Adapun prinsip yang di kembangkan untuk pembuatan modul pembelajaran adalah sebagai berikut:

a. Model.Intervensi.

Model intervensi yang dimaksud disini adalah jenis desain yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu desain bahan ajar ESD berupa modul pembelajaran yang menyajikan materi dalam bentuk yang unik dan menarik.

b. Tujuan.Intervensi

Tujuan pengembangan modul pembelajaran peserta didik ini sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didik dan mengenalkan modul pembelajaran berbasis ESD. Modul pembelajaran ini memuat materi yang berkaitan dengan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi di kelas V sekolah dasar.

c. Konteks.Intervensi

Modul berbasis ESD ini dikembangkan untuk menjadi sumber belajar peserta didik yang berkaitan dengan topik lingkungan, sosial, dan

ekonomi pada mata pelajaran IPA, IPS, dan Bahasa Indonesia di kelas V Sekolah dasar dengan mengacu pada kurikulum 2013. Dengan tema atau fokus pembahasan mengenai pentingnya air bersih bagi kehidupanku. Modul pembelajaran ini menyajikan konsep materi dengan contoh nyata dan kontekstual berbasis ESD dengan mengedepankan peserta didik untuk dapat berpikir kritis, yang sangat relevan dengan kurikulum 2013.

d. Karakteristik.Intervensi

Karakteristik yang dikembangkan dari modul yang dikembangkan ini berkaitan dengan komponen materi dalam pembelajaran. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa modul berbasis ESD topic pentingnya air bersih bagi kehidupanku, dengan sajian materi dan gambar yang menarik. Rincian karakteristik modul secara umum dijabarkan sebagai berikut :

1) Karakteristik buku yang baik dan menarik

a) *Self.instructional*. Modul yang dikembangkan mampu membuat peserta didik mendalami materi tanpa bergantung pada pihak lain. Hal ini bertujuan agar modul pembelajaran ini dapat digunakan di luar jam pembelajaran.

- b) *Stand Alone*. Dalam modul ini disajikan materi pembelajaran dari unit kompetensi atau sub kompetensi sesuai dengan KD yang dikembangkan.
- c) *Stand Alone*. Modul yang dikembangkan ini dapat berdiri sendiri tidak terikat dan bergantung pada media lain juga tidak harus digunakan secara bersama-sama dengan media pembelajaran lain. Guru beserta peserta didik dapat mendalami ilmunya tanpa harus saling ketergantungan satu sama lain.
- d) *Adaptive*. Mampu menyesuaikan dengan ilmu dan teknologi yang sedang berkembang, juga fleksibel dalam penggunaannya.
- e) *User Friendly*. Modul pembelajaran ini disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas V SD, dengan tujuan agar buku yang dibuat lebih mudah bersahabat dan mudah digunakan oleh peserta didik. Informasi yang disampaikan mudah dipahami dan mudah dicerna.

2) Karakteristik Modul

Tabel 1. Karakteristik Modul

Karakteristik Buku	Deskripsi
Materi	Materi yang dikembangkan dalam modul ini yaitu materi dengan konteks lingkungan, sosial, dan ekonomi yang terkait pada mata pelajaran IPA, IPS dan Bahasa Indonesia. Materi dengan konteks lingkungan berkaitan dengan siklus air, materi sosialnya adalah interaksi manusia terhadap perubahan lingkungan, dan untuk materi bahasa Indonesia mengenai teks nonfiksi yang berhubungan dengan air bersih.
Tema	Tema terpilih mengacu pada salah satu topic yang dibahas dalam lingkup <i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i> yaitu mengenai air dan sanitasi, Kemudian dihasilkan sebuah tema berdasarkan kurikulum 2013 untuk kelas V, yaitu “ Pentingnya Air Bersih bagi Kehidupanku”.

Gaya Modul	Modul yang dikembangkan bergaya prinsip kontekstual dan menarik, dengan artian modul yang dibuat dalam bentuk persegi panjang serta menyesuaikan dengan minat peserta didik mulai dari tampilan yang berwarna, disertai gambar yang mendukung sesuai materi dan karakter-karakter unik sesuai dengan isi materi. <i>Font nya</i> penulisan dibuat secara komunikatif.
Karakteristik Teks	Teks yang digunakan pada modul adalah perpaduan antara teks pendek dan panjang disesuaikan dengan materi serta karakteristik peserta didik usia 11-12 tahun. Bahasa yang digunakan pun sederhana dan mudah dimengerti bahkan oleh semua kalangan sekalipun. Jenis dan ukuran teks disesuaikan dengan gambar ilustrasi yang akan memperjelas isi teks.
Komposisi Modul	Modul dikembangkan menyesuaikan dengan isi dan gambar ilustrasi dari materi yang digunakan.
Ukuran	Ukuran dari modul yang dikembangkan berukuran 21 cm dan lebar 25 cm atau setara dengan ukuran kertas B5
Bentuk	Buku berbentuk persegi panjang
Kualitas Kertas	Kualitas kertas yang akan digunakan merupakan jenis <i>art paper</i> , kertas ini lebih kuat dan <i>waterproof</i>
Penjilidan	Jenis penjilidan yang akan digunakan dalam modul ini menggunakan jilid hard cover.
3) Struktur Modul	mengajarkan tiga konsep materi pembelajaran yang digabungkan secara spesifik supaya peserta didik dapat belajar dengan baik dari kompetensi yang sudah ditentukan serta mampu berpikir kritis dari
Struktur modul bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memudahkan peserta didik dalam mendalami materi. Satu modul dibuat untuk	

kateri yang disediakan. Dimana penyampaian materi dalam sebuah modul itu perlu adanya keterikatan antara kompetensi inti dan kompetensi dasar dengan disertakan contoh-contoh materi yang erat kaitannya dengan kehidupan nyata. (Asfiah et al., 2013).

3. Perencanaan Pengembangan Modul Pembelajaran.

Modul diidentifikasi sebagai suatu bahan ajar yang digunakan sebagai salah satu sumber belajar (Ganda et al., 2019). Dalam pembuatan bahan ajar perlu adanya inovasi sehingga dapat memberikan kesan baru kepada peserta didik sebagai pembaca modul tersebut. (Prastowo., 2012). Oleh karena itu, penelitian ini penulis membuat rancangan inovasi modul pembelajaran sebagai bahan ajar untuk materi kelas V Sekolah Dasar dengan topik "Pentingnya Air Bersih bagi Kehidupanku". Susunan rancangan pengembangan modul pembelajaran ini terdiri dari beberapa tahap, dimana peneliti dimulai dari menentukan KI dan KD, yang kemudian diturunkan menjadi indicator dan tujuan pembelajaran sehingga dapat diperoleh materi ajar yang dapat digunakan pada modul pembelajaran. Apabila semua tahap

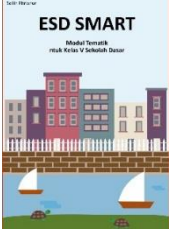



sudah terselesaikan, maka tersusunlah modul pembelajaran yang berbasis ESD.

Tujuan pembelajaran disampaikan pada bagian awal modul, dimana modul ini dibuat untuk mengembangkan materi pelajaran secara lebih terperinci dan jelas, agar peserta didik maupun guru mampu mendalami materi pelajaran yang terdapat pada modul tersebut. Untuk bagian materi ajar yang dipilih didasarkan pada kompetensi dasar dan indicator pembelajaran pada kurikulum 2013. Sehingga isi materi pada modul dengan topik "Pentingnya Air Bersih bagi Kehidupanku" ini memuat tentang krisis air, perilaku manusia yang dapat membuat krisis air, disertai teks non fiksi berupa eksplanasi tentang berita kekurangan air bersih yang sudah terjadi, dan solusinya.

4. *Outline* Modul Pembelajaran

Model yang dikembangkan dari modul yang dibuat oleh peneliti mengacu pada modul pembelajaran yang digunakan sebagai bahan ajar baik dapat digunakan oleh guru maupun peserta didik. Isi dari modul ini mengacu pada kurikulum 2013. Berikut *outline* modul pembelajaran berbasis ESD yang sudah dirancang dalam penelitian ini

Tabel 2. Outline Modul Pembelajaran

Gambar	Keterangan
	<p>Cover terdiri dari judul yang disesuaikan dengan konsep isi buku. Desain buku dibuat sesuai dengan isi buku agar peserta didik dapat mengetahui makna judul sebelum membuka isi dari modul pembelajaran.</p>
	<p>Bagian identitas modul ini berisikan tentang pembuat modul, judul modul, peruntukan materi modul, dan beberapa hal yang berkaitan dengan pembuatan modul.</p>
	<p>Bagian kata pengantar ini menyampaikan rangkaian kata-kata berupa ucapan terima kasih, tujuan disusunnya modul pembelajaran, pemaparan secara singkat terkait isi modul dan harapan peneliti pada pengguna modul.</p>
	<p>Pada bagian daftar isi menyampaikan susunan dari isi modul mulai dari kata pengantar hingga profil pembimbing. Pada bagian ini bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mencari bagian pembaca dalam mencari bagian tertentu dari isi modul.</p>



Pada bagian cara menggunakan modul berisi tentang tatacara sebelum menggunakan modul. Agar peserta didik dapat mempersiapkan dirinya terlebih dahulu dengan baik sebelum membuka modul.



Pada bagian pemilik modul berisikan tentang identitas dari pemilik modul. Hal itu bertujuan agar modul setiap peserta didik tidak tertukar.



Pada bagian pemetaan kompetensi dasar menyampaikan KD yang berkaitan dengan isi materi yang disampaikan dalam modul,



Bagian ini berisikan tujuan pembelajaran dari isi modul berdasarkan pemetaan KD yang telah ditentukan.



Bagian ini merupakan bagian sub pertama yang dijadikan sebagai judul sub-bagian pertama.



Bagian ini berisi tentang pengantar untuk menghubungkan ke sebuah contoh fenomena, di bawahnya dibahas mengenai materi awal tentang contoh fenomena yang dibahas dalam modul.



Pada halaman ini berisi tentang soal evaluasi untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan peserta didik berdasarkan materi yang dibahas pada sub-bagian awal.

Untuk bagian lainnya yang belum tercantum pada tabel diatas masih dalam tahap pendesainan. Selain itu terdapat Pengembangan dari penyusunan modul ini terdapat

beberapa keterangan umum mengenai *desain* modul itu sendiri, dimana keterangan tersebut di sajikan pada tabel berikut. :

Tabel 3. Keterangan Umum Modul

Aspek	Keterangan
Ukuran Modul	21 cm x 25 cm
Jenis Font	Bervariasi (judul dan materi konsisten)
Ukuran Font	Bervariasi menyesuaikan materi dan ilustrasi disain.
No. Halaman	Di bagian kiri bawah.

Layout	<i>Full colour</i> dengan template desain yang hamper sama dan warna yang digunakan satu tema.
Ilustrasi	Disesuaikan dengan materi isi modul

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian telah dikembangkan modul pembelajaran berbasis ESD dengan topik pentingnya air bersih bagi kehidupanku di sekolah dasar. Materi di dalam modul tersebut dirancang khusus untuk pembelajaran di kelas V sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan dengan prosedur dimulai dari kajian potensi dan masalah yang berkaitan dengan topik penelitian, proses pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi dokumentasi dan diskusi kelompok terarah atau FGD. Kesepakatan dalam FGD menjadi dasar validasi modul pembelajaran berbasis ESD. Modul berbasis ESD topik pentingnya air bersih bagi kehidupanku ini diharapkan mampu memberikan manfaat, memicu peserta didik untuk dapat berpikir kritis, serta memberikan gambaran dari pelaksanaan pembelajaran berbasis ESD.

DAFTAR PUSTAKA

A., A. (2018). *Belajar Menulis Cerita Anak*. PT. Jakarta: Penerbit Erlangga

Asfiah, N., Mosik, M., & Purwantoyo, E. (2013). Pengembangan modul IPA terpadu kontekstual

pada tema bunyi. *Unnes Science Education Journal*, 2(1).

Awang, TS & Zakaria, E. (2012). The effects of integrating technology on students conceptual and procedural understandings in integral calculus. *Asian Social Science*, 8 (16): 8-16

Clarisa, G., Danawan, A., Muslim, M., & Wijaya, A. F. C. (2020). Penerapan Flipped Classroom dalam Konteks ESD untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Membangun Sustainability Awareness Siswa. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 13-25.

Dilshad, R. M., & Latif, M. I. (2013). Focus group interview as a tool for qualitative research: An analysis. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 33(1).

Fausih, Moh, and Danang T. (2015). Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan „Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network)“ Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK Negeri 1 Labang Bangkalan

- Madura. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika 01, no. 01.
- Hoffmann, T., & Siege, H. (2018). What is Education for Sustainable Development (ESD)?. *Human Development*, 1(8), 1.
- Kuncahyono, K. (2018). Pengembangan E-Modul (Modul Digital) dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 2(2), 219-231.
- Mahat, H., & Idrus, S. (2017). Education for sustainable development in Malaysia: A study of teacher and student awareness. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 12(6).
- Muthmainah, M., Nurmiyati, N., & Dwiastuti, S. (2016). Pengaruh Penggunaan Modul Berbasis Potensi Lokal pada Topik Ekosistem terhadap Pemahaman Konsep dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas X. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 13, No. 1, pp. 293-298).
- Nurdyansyah. (2015). Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013. Sidoarjo: Nizami Learning Center.
- Oktariani, K., & Markum, M. E. (2018). PERBEDAAN PERILAKU KONSERVASI AIR BERSIH ANTARA NEGARA BERKEMBANG DAN NEGARA MAJU DITINJAU DARI PERSPEKTIF WAKTU. *Psibernetika*, 10(1).
- Panjaitan, R. G. P., Sari, D. P., Wahyuni, E. S., & Shidiq, G. A. (2019). Feasibility of Human Excretory System Module in Biology Learning. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 5(1), 84-93.
- Prastowo, A. (2011). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif.
- Rahman, A., Heryanti, L. M., & Ekanara, B. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Education for Sustainable Development pada Konsep Ekologi untuk Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 3(1), 1-8.
- Segara, N. B. (2015). Education for sustainable development (ESD) sebuah upaya mewujudkan kelestarian lingkungan. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 2(1), 22-30.
- Sudaryono, D. (2018). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method. Rajawali Pers.
- UNESCO. (2015). *Rethinking Education Towards a Global Common Good?* UNESCO Publishing.
<http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Cairo/images/RethinkingEducation>

n.pdf

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals*

Learning Objectives. Peace and Sustainable Development, Education Sector