

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD)* PADA MATA PELAJARAN IPS UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER CINTA LINGKUNGAN HIDUP SISWA DI SMP

Oleh :

Dularip

18070885002

dularip.18002@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mencoba mengembangkan bahan ajar IPS berbasis *Education for sustainable development (ESD)* di SMP Nazatut Thullab Prajjan Sampang. Dalam hal ini, peneliti mencoba menghadirkan konsep *Education for sustainable development (ESD)* dalam mata pelajaran IPS kaitannya dengan interaksi manusia dengan lingkungannya, yang dilakukan pada siswa kelas VIIB di SMP Nazatut Thullab Prajjan Sampang. Tujuan penelitian ini, bagaimana memberikan alternative pengembangan bahan ajar IPS yang mampu menumbuhkan sikap peduli peserta didik kepada lingkungan sekitarnya. Adapun penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif, jenis penelitian R&D dari Borg and Gall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku atau bahan ajar IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* mampu merespon peserta didik dalam mengembangkan karakter kecintaan terhadap lingkungan. Hal ini juga berdasarkan dari hasil perhitungan $t_{hitung} 14,210$ lebih besar dari $t_{tabel} 2,0322$ Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan modul pembelajaran IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)*.

Kata Kunci: *Education For Sustainable Development (ESD)*, Karakter Cinta Lingkungan.

1. PENDAHULUAN

Penelitian ini berangkat dari data yang dilansir oleh Badan Pusat statistik (BPS) Indonesia (2018:4) bahwa setiap hari produksi sampah di pulau Jawa bisa dikatakan sangat tinggi, diantaranya; Surabaya dengan memproduksi mencapai 9.896,78 m³, disusul Jakarta dengan angka 7.164,53 m³, sedangkan selain pulau Jawa, produksi sampah di Makasar pada titik 6.485,65 m³ per hari disusul Denpasar, Manado, dan Medan secara linier memproduksi 3.657,20; 2.064,00 ; dan 1.892,00 m³ sampah perharinya.

Tidak hanya itu, sajian berita Koran Nasional (5 Desember 2016) juga memperlihatkan sekitar empat puluh enam ribu sampah berada di setiap penjuru Indonesia. Dalam riset Greeneration, salah satu organisasi non pemerintah yang sudah 10 tahun meneliti kajian masalah isu sampah, hasil kajiannya menunjukkan bahwa di Indonesia perorang pertahunnya rata-rata menghasilkan 700 kantong plastik, dan kantong plastik yang tak dapat diurai menjadi ancaman dalam sebuah ekosistem kehidupan. Hal ini menjadi salah satu sebab Indonesia darurat sampah. Dan sayangnya, sedikit sekali masyarakat Indonesia yang menyadarinya.

Walhi juga mencatat (15 Januari 2019) Selama tahun 2018, status lingkungan hidup di Jawa Barat tidak mengalami perbaikan yang signifikan. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Jawa Barat masih bernilai 50 dari rentang nilai indeks 0-100, pada status sangat kurang baik merujuk pada laporan KLHK RI. Indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH) Provinsi Jawa Barat

berada diperingkat 32 dari 34 Provinsi se Indonesia. Indeks tutupan hutan masih dibawah 40, indeks kualitas air dibawah 30 dan indeks kualitas udara di bawah 70. Status lingkungan hidup Jawa Barat yang menunjukkan bahwa kualitas layanan alam DAS masih sangat buruk. Percepatan pemulihan kerusakan dan pencemaran DAS belum dijalankan secara maksimal oleh pemerintah dan pemerintah daerah serta perusahaan-perusahaan yang ada di wilayah Jawa Barat.

Dari potret permasalahan lingkungan diatas, maka penting kiranya generasi masa mendatang mempunyai kecintaan terhadap lingkungan, Sangat diperlukan bagi anak untuk ditanamkan cinta lingkungan, karakter cinta lingkungan memuat kepedulian terhadap lingkungan alam dan sosial. Karakter peduli lingkungan secara sosial bisa diartikan sebagai tindakan atau sikap yang ditunjukkan dengan beragam pemberian bantuan kepada orang lain, baik bantuan yang bersifat moril ataupun materil. (Azzet, 2013:96-97). Sedangkan Karakter kepedulian terhadap lingkungan alam bisa diartikan sebagai sebuah sikap atau tindakan yang termanifestasikan dengan melestarikan alam sekitarnya. Prilaku seperti ini bisa termanifestasikan dalam wujud keikutsertaan menjaga dan melakukan perbaikan lingkungan yang. Dampak dari karakter peduli lingkungan, pada akhirnya bermuara pada terjaganya kelangsungan alam. Kedua karakter diatas harus ditanamkan pada peserta didik, agar memiliki kepekaan terhadap lingkungan baik alam maupun

sosial. Karakter ini sedikit banyak akan membuat peserta didik memahami keadaan sesama manusia dan lingkungannya.

Salah satu elemen yang bertanggung jawab adalah lembaga pendidikan, karena dilembaga itu proses pembiasaan dilatih dan dipelajari. Utamanya pada mata pelajaran IPS melalui bahan ajar berbasis ESD. Menurut KPN (2010) ESD merupakan proses pembelajaran yang dapat memberikan pengetahuan luas dan berorientasi masa depan tentang lingkungan secara global, yang tujuannya memberikan sebuah kesadaran kepada masyarakat untuk ikut serta dalam pembangunan sustainable pada saat sekarang, terlebih pada masa akan datang. KPN (2010) menambahkan bahwa ESD sangat urgent dalam proses belajar mengajar, dikarenakan ESD membangun pemikiran tentang hajat kehidupan untuk generasi saat ini terlebih masa depan.

Maka bertolak dari pentingnya peran lembaga pendidikan dalam ikut serta menjaga dan melestarikan lingkungan di Indonesia, maka peneliti tertarik meneliti tentang bagaimana signifikansi pengembangan bahan ajar yang IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) kaitannya dengan menumbuhkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan di SMP Nazatul Thullab Prajjan Sampang.

2. METODE

Untuk menghasilkan produk pengembangan bahan ajar IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* yang harus dilakukan berkaitan dengan rumusan, tujuan dan manfaat penelitian, Dari itu peneliti menggunakan metode penelitian berbasis pengembangan atau R&D. Sugiono (2010:297) mengungkapkan bahwa R&D merupakan penelitian yang digunakan untuk memproduksi produk tertentu dan menguji ke efektifan suatu produk tersebut.

Dalam penelitian perlu adanya metode, dalam suatu pendekatan yang sangat berguna mencari jalan keluar persoalan yang akan diteliti. Metode penelitian adalah cara yang diperlukan oleh peneliti dalam proses pengumpulan data penelitian (Arikunto1998:11). Penelitian ini menggunakan metode R&D, sedangkan menurut Borg and Gall (1989) memberikan definisi penelitian sebagai proses pengembangan yang tidak hanya melakukan pengembangan produk yang sudah jadi, melainkan untuk menemukan jawaban atas permasalahan praktis.

Penelitian pengembangan pendidikan atau yang disingkat dengan R&D merupakan proses untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil produk yang dikembangkan. Adapun langkah penelitian dalam model ini merupakan siklus R&D, yang memuat proses telaah terhadap hasil penelitian yang sudah ada, dan berkaitan dengan validasi elemen pada produk yang dikembangkan, melakukan pengembangan sehingga sebuah

produk, penguji kepada produk yang sudah didesain, mereview produk, dan melakukan koreksi produk tersebut berlandaskan hasil test, hal ini sebagai tanda bahwa produk temuan dari proses pengembangan yang dilakukan mempunyai nilai objektif.

3. PEMBAHASAN

A. Bahan Ajar IPS Berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)*

Secara konseptual, Bahan ajar merupakan kumpulan materi yang tersusun sistematis dan dipergunakan dalam aktifitas belajar mengejar oleh siswa begitupun guru (Sadjati, 2012: 5). Bahan ajar yang baik akan membantu telaksananya belajar mengajar yang efisien dan efektif. Menurut BSNP (2010), setidaknya ada ciri-ciri bahan ajar yang baik, diantaranya berpedoman pada KD, yang didalamnya memuat pengetahuan tertulis sejalan dengan tahapan pengetahuan peserta, memuat beberapa konsep yang tersajikan secara interaktif dan merangsang berfikir kritis serta kreatif, dan tampilan yang tersaji sangat menarik peserta didik.

Permasalahannya sampai sekarang, bahan ajar yang menjadi pegangan pendidik di sekolah berupa LKS atau buku paket. Materi yang tersaji dalam bahan ajar tersebut secara umum sudah sesuai dengan KD yang harus tercapai oleh peserta didik, namun sayangnya materi yang diberikan belum mengarah pada materi ESD. Menurut DRN (2003) konsep ESD penting diberikan kepada peserta didik dalam pembelajaran, karena ESD memberikan modal kepada peserta didik dalam menatap dan menghadapi berbagai tantangan pendidikan di abad 21. Lebih dari itu, konsep ESD memberikan motivasi peserta didik dalam melaksanakan gaya hidup yang sustainable (Kemendikbud, 2016). Maka dari itu dibutuhkanlah bahan ajar yang menjawab kebutuhanitu, salah satunya diantaranya, proses pengembangan bahan ajar berupa modul, dikarenakan modul bisa didesain mengikuti kebutuhan pembelajaran yang dibutuhkan (Kuswandari et al., 2013: 43).

Modul Pembelajaran bisa diartikan bahan, alat atau sarana dalam pembelajaran yang tersusun dan memuat materi, metode, pembatasan materi pembelajaran, juknis belajar, latihan dan evaluasi (Santoso, 2013: 62). Adapun keunggulan modul pembelajaran dibandingkan dengan bahan ajar, terdapat pada penyampaian materi non-verbal, efisiensi estimasi waktu, meningkatkan motivasi peserta didik dan posisi peserta didik bisa mengevaluasi hasil belajarnya (Depdiknas, 2008).

Bahan ajar berbasis Education for Sustainable Development kaitannya dengan mata pelajaran IPS sangat diperlukan, mengingat hal ini sangat berkolerasikan dengan materi pelajaran dengan tema "Potensi sumber daya alam (jenis sumber daya, penyebaran di darat dan laut)".

Materi IPS mengacu pada buku paket IPS kelas VII karangan Ahmad Mushlih dan Iwan

Setiawan. Materi yang akan disajikan dalam modul, berupa potensi sumber daya alam (jenis sumber daya, penyebaran di darat dan di laut) Pengembangan modul IPS berbasis ESD, sehingga dalam proses pengembangannya memuat lima ciri-ciri dari ESD, diantaranya; Membayangkan pemikiran yang kritis (*envisioning, critical thinking*), berpartisipasi dalam mengambil keputusan (*participant in decision making*), Pemikiran yang selaras terhadap partner, serta ada materi-materi pembuka dan tambahan tentang konsep ESD.

Bahan ajar IPS merupakan beragam bentuk bahan ajar yang difungsikan untuk mempermudah pendidik dalam menjalankan tugas mengajarnya. Bahan ajar bisa dalam bentuk yang tertulis maupun yang tidak tertulis. Adapun bahan ajar yang sering digunakan adalah bahan ajar cetak dengan seperti LKS, sedangkan buku yang digunakan mayoritas adalah buku berbasis elektronik, misal buku pelajaran yang diberikan oleh pemerintah dan siap digunakan. Sayangnya, masih sedikit pendidik yang memakai sumber belajar yang variatif ataupun melakukan pengembangan sumber belajar yang sudah ada, padahal disisi positifnya, apabila pendidik menggunakan sumber belajar yang lebih variatif, peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh pendidik (Nurul Zuriah, dkk, 2016: 6).

Peranan bahan ajar sangat besar dalam aktifitas pembelajaran IPS. Misal, jika dikembali pada definisi secara garis besar, maka bahan ajar memuat isi substansial seputar pengetahuan; akta, konsep, prinsip, dan prosedur), keterampilan, dan sikap. Dengan bahan ajar peserta didik akan mempunyai pengetahuan luas. Pada prinsipnya, dalam aktifitas belajar mengajar sangat tidak cukup jika memakai bahan ajar tunggal. Maka pendidik juga dianjurkan menggunakan beragam bahan ajar supaya bisa memberikan tambahan pengetahuan kepada peserta didik. Bahan ajar yang kreatif akan merangsang semangat belajar peserta didik. Dengan bahan ajar pendidik pendidik juga bisa mengatasi keterbatasan waktu. Seperti yang diketahui bahwa dalam IPS ada pelajaran tentang sejarah, dengan bantuan bahan ajar pendidik bisa mengilustrasikan beragam peta sejarah kepada peserta didik.

Bahan ajar yang bersifat modul ini sangatlah penting bagi pendidik dan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Modul IPS ini terdapat tambahan berbagai informasi. Informasi berperan untuk memberikan tambahan wawasan dan rasa ingin tahu siswa, sebagaimana penelitian yang dilakukan Rahman (2017:27) bahwa objek peristiwa yang diberikan oleh pendidik akan meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.

Guru akan merasakan kesulitan dalam upaya efektivitas pembelajaran, jika tidak dilengkapi dengan bahan ajar. bagi peserta didik,

akan menemukan kesulitan dalam memahami materi pelajarannya. Hal ini juga diperparah ketika pendidik dalam menerangkan suatu materi pelajarannya kurang jelas. Maka dari itu bahan ajar sangat penting untuk dikembangkan dalam rangka meningkatkan efisiensi belajar mengajar. Bahan ajar secara konseptual memuat peran baik bagi pendidik, peserta didik, dan proses belajar mengajar. Maka bahan ajar erat kaitannya dengan ability atau kemampuan yang dimiliki.

Bahan ajar juga berarti seperangkat materi yang berlandaskan pada kurikulum sebagai bentuk upaya untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan (Ika Lestari, 2013:67). Samahalnya dengan Prastowo (2013: 34) mendefinisikan bahan ajar sebagai sebuah informasi, alat maupun teks yang tersusun sistematis, yang menggambarkan secara utuh dari kompetensi yang harus dipahami siswa dalam proses belajar dengan tujuan, perencanaan dan penelaahan implementasi belajar, misal buku pelajaran, modul, handout, LKS, dan lain sebagainya.

Fariad Wadjadi (2004: 105) menambahkan bahwa bahan ajar yang berkualitas adalah bahan yang mampu menstimulus minat belajar siswa, mengandung kejelasan tujuan instruksional, mempersembahkan materi dengan ter-struktur, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih dan memberikan feedback kepada siswa, dan menuai interaksi dan komunikasi dua arah. Abdul Majid (2008: 174), menyebutkan bahwa suatu bahan ajar setidaknya meliputi cara belajar bagi peserta didik atau pendidik, capaian kompetensi, informasi sebagai pendukung, latihan, lembar kerja dan penilaian.

Lalu bagaimana kaitannya bahan ajar dengan mata pelajaran IPS, seperti yang sudah diketahui bahwa IPS adalah salah satu diantara mata pelajaran yang ada di tingkat SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi, yang kemudian dikembangkan terintegrasi dengan konsep substansial dari bidang Ilmu Sosial humaniora. IPS banyak menelaah beragam peristiwa kehidupan sosial yang kemudian disajikan secara pedagogis dan psikologis, dan disederhanakan, diseleksi, dan diadaptasi untuk tujuan pendidikan.

Tujuan akhir dari adanya bahan ajar IPS berbasis ESD ini, tidak lain untuk membantu para guru dalam melakukan penanaman secara optimal kepada peserta didik dalam ikut serta mencintai lingkungan. Hal ini juga berangkat dari bahan ajar pada kurikulum K-13 kurang aplikatif dan cenderung teoritik. Maka diperlukan sebuah formula bahan ajar baru yang benar-benar mengarah pada hal yang sifatnya teknis tentang menumbuhkan kebanggaan cinta lingkungan kepada siswa.

B. Implementasi Bahan Ajaran IPS Berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* di SMP Nazatul Thullab Prajjan Sampang.

Sebelum menentukan dampak dari implementasi dari bahan ajar IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)*, maka peneliti menyajikan berbagai analisis yang menguatkan tentang tentang efektifitas pengembangan bahan ajar berbasis ESD yang dilakukan di SMP NAsatut Thullab Prajjan Sampang, adapun analisis yang digunakan diantaranya;

1. Hasil Analisa Data Uji Coba Perorangan (one on one)

Berdasarkan hasil uji coba perorangan (one on one) terhadap modul IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* sebagaimana yang dicantumkan dalam tabel 4.9, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian modul IPS sebagai berikut;

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{skor total})}{\sum(\text{nx bobot tertinggi})} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{72}{80} \times 100\% = 90\%$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan persentase tingkat pencapaian 91% berada pada tingkat kriteria sangat menarik sehingga modul IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* tidak perlu direvisi. Paparan data pada tabel 4.9 hasil penilaian uji coba perorangan (one on one) pada setiap komponen sebagaimana dianalisis secara kuantitatif dalam analisa data dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 4.18 Hasil Penilaian Uji Perorangan Setiap Komponen

No	Pernyataan	Hasil Penilaian
1	Tampilan fisik modul	33% sangat menarik dan 50% menarik
2	Kejelasan petunjuk pada setiap unit	67% sangat jelas dan 25% jelas
3	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam modul mudah dibaca	100% mudah dibaca
4	Tingkat kejelasan paparan materi pada setiap unit dalam modul	67% sangat jelas dan 25% jelas
5	Kesesuaian antara gambar dan materi dalam Modul	67% sangat sesuai dan 25% sesuai
6	Kesesuaian contoh-contoh gambar dengan materi dalam modul	33% sangat sesuai dan 50% sesuai
7	Kejelasan tugas percobaan dan latihan	67% sangat jelas dan 25% jelas
8	Kegiatan percobaan/ tugas yang disajikan dalam modul mudah dilakukan	33% sangat mudah dilakukan, 25% mudah dilakukan dan 17% kurang mudah dilakukan
9	Percobaan dan latihan yang disajikan dalam modul dapat membantu menambah wawasan dan pengetahuan	67% sangat membantu dan 25% membantu
10	Materi yang disajikan dalam modul dapat memotivasi untuk belajar dan mencari informasi lebih jauh	67% sangat sesuai dan 25% sesuai
11	Kesesuaian antara realitas dengan materi yang akan dipelajari	33% sangat sesuai dan 33% kurang sesuai
12	Materi yang disajikan dapat membantu untuk menambah pengetahuan tlingkungan	100% sangat membantu
13	Kejelasan urutan materi	67% sangat jelas dan 25% jelas
14	Materi dalam modul dapat membantu untuk	67% sangat membantu dan 25% membantu

	mengetahui perkembangan ilmu terkini	
15	Kejelasan latihan soal pada setiap akhir pembahasan materi	67% sangat jelas dan 25% jelas

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.9, dapat diketahui bahwa modul IPS yang dikembangkan secara umum sudah baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari persentase yang diperoleh dari hasil penilaian uji coba perorangan (one on one). Skor yang didapatkan adalah 163 dengan skor maksimal 180, maka diperoleh persentase sebesar 91%, maka modul IPS yang dikembangkan tidak perlu revisi. Semua item kriteria yang dinilai sangat menarik. Akan tetapi, bila ditinjau dari item kriteria yang dinilai, maka perlu ada revisi pada item 8 dan 11. Beberapa siswa mengalami kesulitan untuk mengerjakan percobaan yang disajikan dalam modul serta kephahaman terhadap teori dalam modul. Dengan demikian, perlu ditinjau ulang mengenai pemilihan kata dalam modul supaya mudah dipahami oleh siswa.

2. Hasil Analisa Data Uji Coba Kelompok Kecil (Small Group Evaluation)

Berdasarkan hasil uji kelompok (small group evaluation) terhadap modul IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* sebagaimana yang dicantumkan dalam tabel 4.11, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian modul IPS sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{skor total})}{\sum(\text{nx bobot tertinggi})} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{72}{80} \times 100\% = 90\%$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan persentase tingkat pencapaian 90% berada pada tingkat kriteria sangat menarik sehingga modul IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* tidak perlu direvisi.

Paparan data pada tabel 4.11 hasil penilaian uji kelompok (small group evaluation) pada setiap komponen sebagaimana dianalisis secara kuantitatif dalam analisa data dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 4.19 Hasil Penilaian Uji Kelompok Kecil Setiap Komponen

No	Pernyataan	Hasil Penilaian
1	Tampilan fisik modul	67% sangat menarik dan 25% menarik
2	Kejelasan petunjuk pada setiap unit	83% sangat jelas dan 12,5% jelas
3	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam modul mudah dibaca	100% sangat mudah dibaca
4	Tingkat kejelasan paparan materi pada setiap unit dalam modul	100% sangat jelas
5	Kesesuaian antara gambar dan materi dalam Modul	83% sangat sesuai dan 12,5% sesuai
6	Kesesuaian contoh-contoh gambar dengan materi dalam modul	67% sangat sesuai dan 25% sesuai
7	Kejelasan tugas percobaan dan latihan	67% sangat jelas dan 25% jelas
8	Kegiatan percobaan/ tugas yang	33% sangat mudah dilakukan,

	disajikan dalam modul mudah dilakukan	25% mudah dilakukan, dan 175 kurang mudah dilakukan
9	Percobaan dan latihan yang disajikan dalam modul dapat membantu menambah wawasan dan pengetahuan	83% sangat membantu dan 8,3% kurang membantu
10	Materi yang disajikan dalam modul dapat memotivasi untuk belajar dan mencari informasi lebih jauh	67% sangat sesuai dan 25% sesuai
11	Kesesuaian antara realitas dengan materi yang akan dipelajari	33% sangat sesuai dan 33% sesuai
12	Materi yang disajikan dapat membantu untuk menambah pengetahuan terhadap Lingkungan	67% sangat sesuai, 12,5% sesuai dan 8,3% kurang sesuai
13	Kejelasan urutan materi	83% sangat jelas dan 8,3% jelas
14	Materi dalam modul dapat membantu untuk mengetahui perkembangan ilmu terkini	33% sangat membantu, 37,5% membantu dan 8,3% kurang membantu
15	Kejelasan latihan soal pada setiap akhir pembahasan materi	33% sangat jelas dan 50% jelas

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.11, dapat diketahui bahwa modul IPS yang dikembangkan secara umum sudah baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari persentase yang diperoleh dari hasil uji kelompok (*small group evaluation*). Skor yang didapatkan adalah 321 dengan skor maksimal 360, maka diperoleh persentase sebesar 90%, maka modul IPS yang dikembangkan tidak perlu revisi. Semua item kriteria yang dinilai sangat menarik. Akan tetapi, bila ditinjau dari item kriteria yang dinilai, maka perlu ada revisi pada item 8, 11, dan 14. Beberapa siswa mengalami kesulitan untuk mengerjakan percobaan yang disajikan dalam modul serta kephahaman terhadap teori dalam modul. Dalam item nomer 14 juga siswa masih sulit untuk menjabarkan ke dalam perkembangan ilmu terkini. Dengan demikian, perlu ditinjau ulang mengenai pemilihan kata dalam modul supaya mudah dipahami oleh siswa.

3. Hasil Analisa Data Uji Lapangan (*Field Evaluation*)

Berdasarkan hasil uji lapangan (*field evaluation*) terhadap modul IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* sebagaimana yang dicantumkan dalam tabel 4.13, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian modul IPS sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{skor total})}{\sum(\text{nx bobot tertinggi})} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{72}{80} \times 100\% = 90\%$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan persentase tingkat pencapaian 81% berada pada tingkat kriteria sangat menarik sehingga modul IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* tidak perlu direvisi. Paparan data pada tabel 4.13 hasil penilaian uji lapangan (*field evaluation*) pada setiap komponen sebagaimana dianalisis secara kuantitatif dalam analisa data dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 4.20 Hasil Penilaian Uji Lapangan Setiap Komponen

No	Pernyataan	Hasil Penilaian
1	Tampilan fisik modul	44% sangat menarik, 35% menarik, dan 40% kurang menarik
2	Kejelasan petunjuk pada setiap unit	53% sangat jelas, 33% jelas, dan 1% kurang jelas
3	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam modul mudah dibaca	81% sangat mudah dilakukan dan 15% mudah dilakukan
4	Tingkat kejelasan paparan materi pada setiap unit dalam modul	47% sangat jelas, 31% jelas, dan 6% kurang jelas
5	Kesesuaian antara gambar dan materi dalam Modul	75% sangat sesuai, 15% sesuai, dan 3% kurang sesuai
6	Kesesuaian contoh-contoh gambar dengan materi dalam modul	50% sangat sesuai, 33% sesuai, dan 3% kurang sesuai
7	Kejelasan tugas percobaan dan latihan	58% sangat jelas, 19% jelas, dan 8% kurang jelas
8	Kegiatan percobaan/ tugas yang disajikan dalam modul mudah dilakukan	19% sangat mudah dilakukan, 56% mudah dilakukan, dan 3% kurang mudah dilakukan
9	Percobaan dan latihan yang disajikan dalam modul dapat membantu menambah wawasan dan pengetahuan	67% sangat membantu, 10% membantu, dan 10% kurang membantu
10	Materi yang disajikan dalam modul dapat memotivasi untuk belajar dan mencari informasi lebih jauh	50% sangat sesuai, 25% sesuai, dan 8% kurang sesuai
11	Kesesuaian antara realitas dengan materi yang akan dipelajari	25% sangat sesuai, 31% sesuai, dan 17% kurang sesuai
12	Materi yang disajikan dapat membantu untuk menambah pengetahuan terhadap Lingkungan	58% sangat membantu, 19% membantu, dan 8% kurang membantu
13	Kejelasan urutan materi	47% sangat jelas, 33% jelas, dan 4% kurang jelas
14	Materi dalam modul dapat membantu untuk mengetahui perkembangan ilmu terkini	50% sangat membantu, 29% membantu, 6% kurang membantu
15	Kejelasan latihan soal pada setiap akhir pembahasan materi	42% sangat jelas, 40% jelas dan 3% kurang jelas

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.13, dapat diketahui bahwa modul IPS yang dikembangkan secara umum sudah baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari persentase yang diperoleh dari hasil uji lapangan (*field evaluation*). Skor yang didapatkan adalah 1730 dengan skor maksimal 2160, maka diperoleh persentase sebesar 81%, maka modul IPS yang dikembangkan tidak perlu revisi. Semua item kriteria yang dinilai sangat menarik. Akan tetapi, bila ditinjau dari item kriteria yang dinilai, maka perlu ada revisi pada item 8 dan 11. Beberapa siswa mengalami kesulitan untuk mengerjakan percobaan yang disajikan dalam modul serta kephahaman terhadap sajian teori dalam modul. Dengan demikian, perlu ditinjau ulang mengenai pemilihan kata dalam modul supaya mudah dipahami oleh siswa.

4. Hasil Analisa Data *Pre-Test* dan *Post-Test*

Adapun analisis untuk mengetahui pengaruh modul dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIB dengan cara melakukan *pretest* dan *post-test*. Dari tes uji coba lapangan (*field evaluation*) pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh data dalam tabel 4.22 sebagai berikut;

a. Menghitung t_{hitung} dengan Rumus

$$t = \frac{D}{\sqrt{\frac{d^2}{N(N-1)}}}$$

Tabel 4.21 Hasil perhitungan Uji t

No	Nama	Pre-Test	Post-Test	$D=(X_2-X_1)$	D^2
1	Afriza David Saputra	70	81	11	121
2	Ahmad Fahrudin	48	69	21	441
3	Ahmad Naufal Daffa A.	68	88	20	400
4	Arditya Yehezkiel K.	40	68	28	784
5	Ayu Wulandari	48	98	50	2500
6	Daniela Widayarsi	44	77	33	1089
7	David Eka Saputra	79	83	4	16
8	Deby Nur Rohmah	48	90	42	1764
9	Dicky Satria Yudhistira	76	78	2	4
10	Didin Lingga Wardani	48	54	6	36
11	Dini Amalia Putri	44	78	34	1156
12	Dwi Cony Nurlieta W.	56	71	15	225
13	Eka Wulandari	56	70	14	196
14	Erwinda Dheo Hendarto	40	63	23	529
15	Fatchurrohman Nur R.	47	70	23	529
16	Galih Nugraho	42	75	33	1089
17	Indana Sufla	60	95	35	1225
18	Keenan Abil	42	86	44	1936
19	Lia Audina	54	83	29	841
20	M. Khomarul Jamaludin	40	64	24	576
21	M. Khoirun Nisam	40	74	34	1156
22	Maulidiah Nur R.	42	80	38	1444
23	Mellanie Putri Prameswari	40	82	42	1764
24	Mochamad Irfan A.	42	75	33	1089
25	Mohammad Riski Julio S.	46	77	31	961
26	Muhammad Iqbal Muzakki	46	79	33	1089
27	Muhammad Muzakky	64	77	13	169
28	Mukhammad Miffah S.	50	76	26	676
29	Muhammad Rengga D.	48	70	22	484
30	M. Recxy Frizky	42	70	28	784
31	Okta Dina Lorensa	40	72	32	1024
32	Riskiyatul Amaliah F.	40	73	33	1089
33	Tirta Oktavia Dwi P. U	40	74	34	1156
34	Tony Syaiful Amin Y.	44	78	34	1156
35	Yuki Muna Alifvvia	40	70	30	900
36	Zahra Dwi Juli Andrea	52	79	27	729
Total		1766	2747	981	31.127
Rata-Rata		49,056	76,3056	27,25	864,6389

b. Menentukan Kriteria

HO diterima apabila $t_2 < t_{2tabel}$

HO ditolak apabila $t_2 \geq t_{2tabel}$

Tabel 4.22 Perbandingan t_{hitung} dan t_{tabel}

Hitung	Tabel
14,210	2,0322

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan modul pembelajaran IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* dalam sub bab "Mecintai Lingkungan". Maka modul ini layak digunakan, karena terdapat pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMP Nazatut Thullab Parajjan Sampang Madura.

C. Kelayakan Modul Pembelajaran IPS Berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)*.

1. Validitas Bahan Ajaran

Validitas modul pembelajaran yang dikembangkan sudah melewati berbagai ahli, diantaranya ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil dari penilaian para ahli bisa

disimpulkan bahwa ada beberapa instrument yang harus diperbaiki sebagaimana masukan dan saran para tim ahli media pembelajaran. Kemudian setelah diperbaiki, semua validator menyetujui bahwa modul pengembangan bahan ajar sudah bisa dikatakan layak digunakan.

Adapun hasil validasi oleh validator ahli materi memperoleh skor sebesar 54 dari skor maksimal sebesar 60, sehingga Setara dengan 90% dalam kriteria persentase. Rincian perolehan skor hasil validasi aspek penilaian isi sebesar 37, skor penilaian aspek format sajian sebesar 11, dan skor penilaian aspek bahasa sebesar 6. Persentase sebesar 90%, dapat dikategorikan dalam kualifikasi sangat baik berdasarkan acuan penentuan kriteria hasil validasi dalam penelitian ini.

Sedangkan hasil validasi oleh validator ahli media memperoleh skor sebesar 59 dari skor maksimal sebesar 60, sehingga Setara dengan 98% dalam kriteria persentase. Rincian perolehan skor hasil validasi aspek penilaian desain tampilan sebesar 40, dan skor penilaian aspek keterlaksanaan sebesar 12. Persentase sebesar 98%, dapat dikategorikan dalam kualifikasi sangat baik berdasarkan acuan penentuan kriteria hasil validasi dalam penelitian ini. Sebuah produk dapat dikatakan berkualitas apabila telah memenuhi beberapa aspek kualitas produk, Produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini telah menunjukkan bahwa semua aspek yang diuji memiliki skor kevalidan produk Sangat Baik (SB) berdasarkan uji validasi validator ahli. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Nieveen (1999:123) bahwa suatu produk dapat dikatakan berkualitas apabila memenuhi aspek-aspek kualitas produk antara lain (1) kevalidan (validity); (2) kepraktisan (practicity); (3) keefektifan (effectiveness).

Modul pengembangan bahan ajar IPS berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)* pada mataeri intreikasi manusia dengan lingkungannya untuk kelas VII dinyatakan valid dana dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berdasarkan hasil validasi dari tim ahli.

2. Eefektifitas Modul Pembelajaran IPS Berbasis *Education For Sustainable Development (ESD)*

Efektifitas sebuah bahan ajar dapat dilihat dari hasil pemberian tes yang diberikan kepada peserta didik, sehingga hasil belajar sangat penting untuk mengukur efektifan belajar. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Purwanto, 2011: 38) yang menyatakan bahwa hasil belajar digunakan untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menerima atau memahami bahan atau materi yang telah disampaikan. Keefektifan pada penelitian dan pengembangan ini dilihat dari hasil pemberian tes yang diberikan kepada peserta didik pada uji coba produk secara terbatas maupun secara luas. Tes terdiri atas 20 soal pilihan ganda.

Hal ini ditunjukkan dari persentase yang diperoleh dari hasil uji kelompok (small group evaluation). Skor yang didapatkan adalah 321 dengan skor maksimal 360, maka diperoleh persentase sebesar 90%, maka modul IPS yang dikembangkan tidak perlu revisi. Semua item kriteria yang dinilai sangat menarik.

Secara prinsip, modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) yang dikembangkan oleh peneliti dapat mendukung fungsi media sebagai sumber belajar perantara dalam penyampaian informasi kepada peserta didik. Munandhi (2013:37) menyatakan jika "sumber belajar" mempunyai arti sebagai penyampai, penyalur, dan penghubung dengan demikian sumber belajar dapat dipahami oleh peserta didik yang mempermudah terjadinya proses.

Modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) kaitannya dengan cinta lingkungan mampu memperkuat respon peserta didik untuk memahami suatu materi selain itu meningkatkan kualitas belajar peserta didik menjadikan peserta didik lebih aktif selama pembelajaran. Pernyataan oleh Mustaji (2013:9) Media pembelajaran memiliki fungsi untuk menyederhanakan materi pembelajaran yang rumit, memperjelas suatu objek materi. Di sisi lain sebagai media untuk memperjelas dan memudahkan penyampaian materi, modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) dapat dijadikan media inovatif pada pembelajaran IPS yang bermakna dan meningkatkan antusiasme belajar dengan melibatkan peserta didik secara aktif. modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) memungkinkan peserta didik memperoleh pembelajaran yang bermakna dengan menemukan konsep-konsep baru yang relevan dengan teori pembelajaran David Ausubel (Maulidin, 2010:16). Selain itu modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) juga memberikan pengetahuan secara konkrit tentang wawasan dan kekayaan alam Indonesia yang harus dijaga dalam kurun waktu yang sangat panjang. Demi tetap lestari lingkungan Indonesia.

Berdasarkan analisis hasil data kevalidan, dan keefektifan modul pembelajaran berbasis Education For Sustainable Development (ESD) kaitannya dengan lingkungan untuk kelas VIIIB, dapat diambil kesimpulan bahwa dalam penelitian ini media yang dikembangkan dapat meningkatkan antusiasme dan hasil belajar peserta didik. Karena materinya sangat ringan dan sangat dekat dengan lingkungan peserta didik setiap harinya.

Sehingga pengembangan modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) ini sesuai tujuan pembelajaran IPS Menurut Hasan (Susanto 2014:11) Pembelajaran IPS memiliki tujuan yang

antara lain untuk mengembangkan kemampuan pemahaman peserta didik, rasa tanggung jawab menjadi anggota masyarakat, dan mengembangkan diri secara sikap. modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) ini mampu menjadi salah satu cara pengoptimalan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran IPS.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dapat ditarik sebuah kesimpulan, bahwa keberadaan buku yang ajar IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) mampu merespon peserta didik dalam mengembangkan karakter kecintaan terhadap lingkungan. Hal ini juga berdasarkan dari hasil perhitungan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan modul pembelajaran IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD).

Dan secara umum berdasarkan hasil penilaian validator menunjukkan bahwa modul IPS yang dikembangkan secara umum sudah baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari persentase yang diperoleh dari hasil uji lapangan (*field evaluation*). Skor yang didapatkan adalah 1730 dengan skor maksimal 2160. Dari skor itu, nahan ajar IPS berbasis Education For Sustainable Development (ESD) secara langsung mampu membantu peserta didik dalam memahami konsep dan implementasi dari Education For Sustainable Development (ESD).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. (2009). *Prosedur Suatu Penelitian: suatu pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Asmani, Jamal Ma'ruf, *Buku Panduan Internalisasi pendidikan Karakter di Sekolah*. Jogjakarta: DIVA Press, 2012
- Azzet, Akhmad Muhaimin, *Urgensi Pendidikan Karakter di Indonesia*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013
- Bayu Segara, Nuansa, Education For Sustainable Development (Esd) Sebuah Upaya Mewujudkan Kelestarian Lingkungan, *Jurnal Sosio Didaktika: Social Science Education Journal*, Vol. 2, No. 1. 2015.
- Borg W.R & Gall.m.d.(1983). *Educational Reseach An introduction*. Boston New York and London person Education
- Burmeister M, Rauch F, Eilks I. Education for Sustainable Development (ESD) and chemistry education. *Chem Educ Res Pract*. 2012.
- Echols, John, Kamus Populer. Jakarta: Rieneka Cipta Media, 2005.

- Fitri, Agus Zaenul, *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2012
- Sugiono. (2011). *Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, H. (2003). *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2010.
- Wadjadi, Faried, “Pengaruh Pemberian Bahan Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Kuliah Rangkaian Dasar Listrik (Suatu Studi di Jurusan Teknik Elektro UNJ)”, *Jurnal Teknodik*, Vol. 8, No. 15, 2004.
- Wahyudi, B. S., Hariyadi, S., & Hariyani, S.A. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Problem Based Learning Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Grujungan Bondowoso.
- Walhi (2019: 15 Januari) mencatat dalam catatan, catatan Akhir Tahun Lingkungan Hidup Jawa Barat 2018. Didapat dari <https://walhi.or.id/catatan-akhir-tahun-lingkungan-hidup-jawa-barat-2018>
- Sulistiyowati, Endah. 2012. *Implementasi Kurikulum Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Citra Aji Parama.
- Winataputra, U. S. “Paradigma Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Dalam Konteks Kurikulum 2013”, *Jurnal PPKn*, Vol, 2, No.1, 2014.
- Wiyani, Novan Ardy, *Manajemen Pendidikan Karakter: Konsep dan Implementasinya di Sekolah*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, 2012
- Wulandari Tristananda, Putu , “Membumikan Education For Sustainable Development (Esd) Di Indonesia Dalam Menghadapi Isu-Isu Global” *Jurnal Purwadita*, Vol 2, No.2, 2018
- Yora Harlistyarintica, dkk. “Penanaman Pendidikan Karakter Cinta Lingkungan Melalui Jari Kreasi Sampah Bocah Cilik Di Kawasan Parangtritis”, *Jurnal Pendidikan Anak*, Vol. 6. No. 1, Juni 2017.
- Yora Harlistyarintica. Dkk, *Cultivating The Loving Environment Character Education Through Finger Kids’ Trash Creation In Parangtritis Area*. *Jurnal Pendidikan Anak*, Vol. 6, No. 1, 2017
- Zuchdi, Darmiyati, *Pendidikan karakter dalam perspektif teori dan praktik*. Yogyakarta: UNY Press, 2011.