

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau dikenal juga sebagai *Research and development* (R&D). Menurut (Borg & Gall, 1983) *Educational Research and Development (RnD) is a process used to develop and validate educational products*. Menurut Sugiyono (2016) penelitian dan pengembangan/ R&D dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Produk yang dimaksud dapat berupa LKS, buku teks, video pembelajaran dan software komputer.

Model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan suatu produk yang akan dihasilkan. Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual dan model teoritik. Model pengembangan ini menggunakan model procedural yaitu bersifat deskriptif menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis tujuan ESD pada materi statistika.

B. Subjek dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMP Negeri di Lembang. Sekolah ini berdiri pada tahun 1965. Sekolah yang terdiri dari 28 kelas dan 72 guru ini bersatus negeri dengan Akreditasi “A” . sekolah ini tidak menggunakan bahan ajar pada saat pembelajaran matematika berlangsung.

Penelitian dilaksanakan pada akhir Maret hingga akhir April 2018. Subjek pada uji coba terdiri atas 41 orang siswa kelas VIII. 5 orang siswa sebagai subjek ujicoba terbatas dan 36 siswa sebagai subjek ujicoba siswa lapangan. Pada uji coba lapangan, dipilih 1 kelas sebagai subjek uji coba produk yang telah direvisi.

C. Langkah-Langkah Penelitian

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tahap-tahap penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall (1983) terdiri atas sepuluh tahap.

1. Melakukan penelitian pendahuluan untuk mengumpulkan informasi (kajian pustaka, pengamatan kelas), identifikasi permasalahan yang dijumpai dalam pembelajaran, dan merangkum permasalahan.
2. Melakukan perencanaan (identifikasi dan definisi keterampilan, perumusan tujuan, penentuan urutan pembelajaran).
3. Mengembangkan jenis atau bentuk produk awal meliputi : penyiapan materi pembelajaran, penyusunan buku pegangan dan perangkat evaluasi
4. Melakukan ujicoba lapangan tahap awal, dilakukan terhadap 2-3 sekolah menggunakan 6-10 subjek ahli. Pengumpulan informasi atau data dengan menggunakan observasi, wawancara dan kuesioner dan dilanjutkan analisis data
5. Melakukan revisi terhadap produk utama, berdasarkan masukan dan saran-saran hasil uji coba lapangan awal
6. Melakukan ujicoba lapangan utama dilakukan terhadap 3-5 sekolah, dengan 30-80 subjek. Tes atau penilaian tentang prestasi belajar siswa dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran
7. Melakukan revisi terhadap produk operasional, berdasarkan masukan dan saran-saran hasil uji lapangan utama.
8. Melakukan uji lapangan operasional) dilakukan terhadap 10-30 sekolah, melibatkan 40-200 subyek), data dikumpulkan melalui wawancara, observasi dan kuisisioner
9. Melakukan revisi terhadap produk akhir, berdasarkan saran dalam uji coba lapangan
10. Mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk, melaporkan dan menyebarluaskan produk melalui pertemuan dan jurnal ilmiah, bekerjasama dengan penerbit untuk sosialisasi produk untuk komersial, dan memantau stok kualitas.

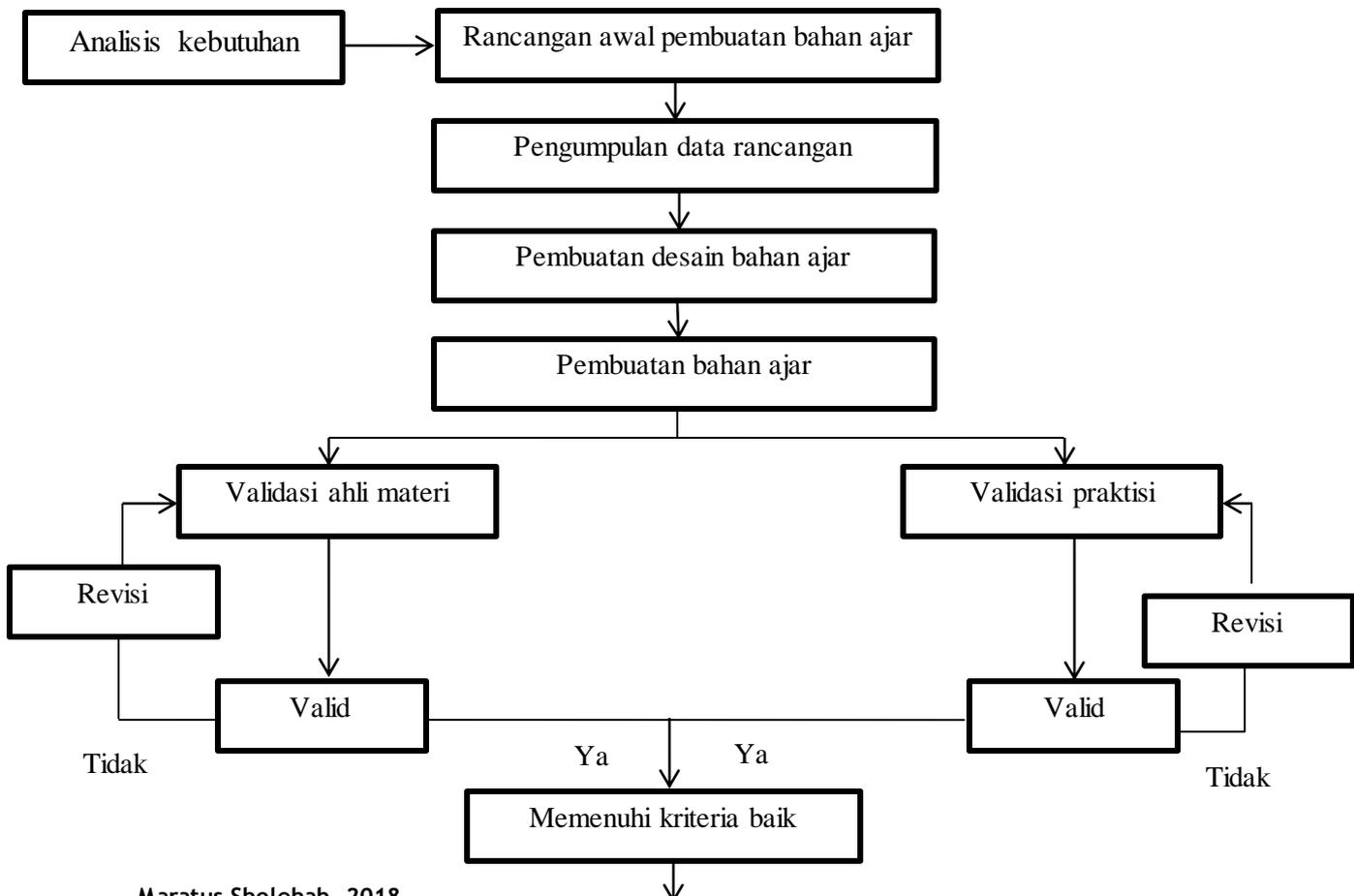
Berdasarkan tahapan penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall peneliti melakukan penyederhanaan dan pembatasan menjadi empat tahapan. Hal tersebut didasarkan pada pendapat Emzir (2013) yang menyarankan dalam penelitian tesis dan disertasi, penelitian dibatasi dalam skala kecil termasuk kemungkinan untuk membatasi langkah penelitian. Adapun tahap-tahapnya meliputi :

1. Tahap pengumpulan informasi
 - a. Melakukan tinjauan terhadap kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) dalam kurikulum 2013 untuk menentukan indikator-indikator yang hendak dicapai. Selain itu, kompetensi ESD juga ditinjau dan dipadukan dengan kompetensi dasar yang tercantum pada kurikulum 2013 agar bersatu menjadi kompetensi baru yaitu kompetensi dasar kurikulum 2013 yang berbasis tujuan ESD
 - b. Melakukan studi pustaka untuk mengumpulkan materi. Adapun materi yang akan dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah materi statistika
2. Tahap Perencanaan
 - a. Pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian. Dalam pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian, kriteria penilaian disesuaikan dengan kategori masing-masing penilai seperti ahli materi, ahli media, guru Matematika dan siswa SMP kelas VIII.
 - b. Pembuatan instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah lembar validasi, lembar observasi dan pedoman wawancara. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar berupa LKS berbasis tujuan ESD berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Lembar observasi dan pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui aktivitas dan respon peserta didik mengenai penggunaan bahan ajar berupa LKS berbasis tujuan ESD di dalam kelas.
3. Tahap Pengembangan Produk

Penulisan isi bahan ajar sesuai dengan kriteria bahan ajar yang layak berisi materi statistika dengan menggunakan metode saintifik dan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) .

4. Tahap validasi dan uji coba.
 - a. Validasi oleh ahli materi dan ahli media.
 - b. Revisi tahap I.
 - c. Penggunaan bahan ajar oleh pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran di kelas.
 - d. Observasi dan wawancara pendidik dan peserta didik.
 - e. Revisi tahap II.
 - f. Hasil akhir produk bahan ajar matematika berbasis tujuan ESD.

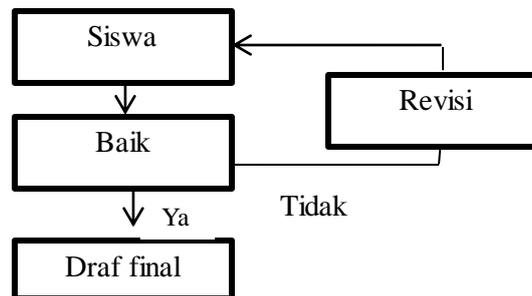
hasil dari revisi merupakan bahan ajar berbasis ESD yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas. Adapun prosedur pengembangan bahan ajar berupa LKS yang berbasis tujuan ESD dapat dilihat dalam bagan berikut ini:



Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



gambar 3.1 diagram tahapan penelitian

D. Validasi dan Uji Coba

1. Desain Validasi

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional akan efektif atau tidak. Dikatakan secara rasional karena validasi di sini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut.

2. Validator dan Subjek Ujicoba

Validator dalam penelitian ini sebanyak 5 orang, dua diantaranya adalah ahli materi matematika merupakan dosen yang sedang meneliti ESD, sedangkan 3 orang lainnya merupakan praktisi/guru yang mengajar pada tiga sekolah yang berbeda. Subjek ujicoba sebanyak 41 siswa kelas VIII. Dalam pengambilan data dengan cara wawancara, siswa yang menjadi subjek ujicoba tidak menjadi responden seluruhnya tetapi hanya 6 orang siswa.

E. Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah :

1. Data mengenai kelayakan bahan ajar yang selama ini digunakan di sekolah
2. Data mengenai proses pengembangan bahan ajar statistika berupa LKS berbasis tujuan ESD sesuai dengan prosedur pengembangan yang telah ditentukan.
3. Data kualitatif berupa nilai setiap kriteria penilaian yang dijabarkan menjadi sangat baik (SB), baik (B), kurang (K), dan sangat kurang (SK).

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Data kuantitatif yang berupa skor penilaian (SB = 4, baik = 3, kurang = 2, sangat kurang = 1). Data tersebut diperoleh dengan menghitung rata-rata (mean) skor setiap kriteria yang dihitung dari penilaian ahli materi dan ahli media. Selanjutnya, skor ini dibandingkan dengan skor ideal untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dihasilkan.
5. Data kualitatif berupa hasil observasi saat bahan ajar digunakan dalam proses pembelajaran dan data hasil wawancara guru serta siswa setelah bahan ajar digunakan.

F. Metode Pengumpulan Data

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan beberapa macam metode dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini akan dilakukan triangulasi. Triangulasi dalam penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Menurut Patton (Moleong, 2007) pada triangulasi metode terdapat dua strategi, yaitu pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama. Triangulasi penting untuk dilakukan agar mendapatkan konsistensi, ketuntasan dan kepastian data.

Triangulasi mencakup tiga metode yaitu kuesioner, observasi dan wawancara:

1. Kuesioner /angket

Kuesioner digunakan untuk mengetahui penilaian ahli materi praktisi mengenai bahan ajar statistika berbasis tujuan ESD. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah kuesioner berstruktur untuk mengetahui layak atau tidaknya bahan ajar yang digunakan di kelas. Kuesioner/angket juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS. hasil jawaban siswa akan dihitung menggunakan aplikasi winstep kemudian dianalisis.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui respon siswa saat penggunaan bahan ajar statistika berbasis tujuan ESD. Observer terdiri dari dua orang yaitu guru matematika dan guru matematika yang mengajar di kelas. Kedua observer tersebut

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

begantian mengobservas kegiatan yang dilakukan guru dan siswa dikelas dalam penggunaan bahan ajar.

3. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dua kali yaitu pada saat studi penduluan dan setelah penggunaan LKS. Pada saat penulis melakukan studi pendahuluan, wawancara dilakukan pada guru matematika di kelas untuk mengetahui penggunaan bahan ajar. Sedangkan setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar dikelas, Wawancara dilakukan pada siswa untuk mengetahui tanggapan, komentar, guru dan siswa setelah menggunakan bahan ajar statistika berbasis tujuan ESD. Metode wawancara dipilih agar peneliti dapat lebih dekat dengan narasumber sehingga informasi yang diperoleh lebih mendalam.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ini berupa angket mengenai kelayakan bahan ajar matematika berbasis tujuan ESD pada materi statistika untuk siswa kelas VIII. angket ini disusun berdasarkan kriteria-kriteria yang terdapat dalam evaluasi beajar. Angket ini dibuat untuk mengetahui kelayakan bahan ajar menurut ahli materi dan praktisi. Adapun kisi-kisi angket dapat dilihat dalam tabel berikut

Tabel 3.1 kisi-kisi penilaian validator ahli materi dan praktisi

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Butir instrument	Jumlah butir
1	Isi	Cakupan materi	1-4	4
		Keakuratan materi	5-6	2
		Pendekaran saintifik	7-13	6
		Kemutakhiran materi	14-15	2
		Mendorong keingintahuan	16-17	2
		Mengembangkan kecakapan hidup	18-22	4
2	Kebahasaan	Komunikatif	23	1
		Lugas	24-25	2
		Koherensi dan keruntutan alur pikir	26-28	3
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	29-30	2
		Penggunaan simbol dan lambang	31-32	2
		Dialogis dan berpikir kritis	33	1
3	Penyajian	Teknik penyajian	34-36	3

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINBALE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Pendukung penyajian	37-39	3
		Penyajian pembelajaran	40-42	3
4	ESD	Hakikat ESD	43-48	6

Aspek kelayakan bahan ajar yang akan dinilai oleh ahli materi praktisi berupa isi, kebahasaan, teknik penyajian dan hakikat ESD. selain instrument validasi ahli dan materi, terdapat kisi-kisi pedoman wawancara siswa. dan kisi-kisi angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan bahan ajar berbasis tujuan ESD dan kisi-kisi lembar observasi siswa dan guru selama proses pembelajaran dikelas. Tabel dari data tersebut dapat dilihat pada lampiran B.

H. Teknik Analisis Data

1. Data proses pengembangan produk

Data proses pengembangan bahan ajar statistika berbasis tujuan ESD berupa data deskriptif, yaitu tinjauan dan saran dari ahli materi dan praktisi sesuai dengan prosedur pengembangan yang dilakukan.

Tahap awal penelitian pengembangan dilakukan dengan pengumpulan referensi mengenai materi statistika, tahap selanjutnya yaitu penyusunan instrumen penelitian dan pengembangan bahan ajar.

Tahap terakhir adalah penilaian. Bahan ajar ini divalidasi oleh ahli materi dan praktisi. Setelah divalidasi oleh ahli materi dan praktisi, bahan ajar kemudian direvisi sehingga diperoleh bahan ajar berupa LKS revisi tahap I. bahan ajar hasil revisi tahap I kemudian diujicobakan pada ujicoba teratas yang terdiri atas 5 orang siswa kelas VIII. Setelah ujicoba terbatas dilaksanakan hasilnya direvisi oleh penulis untuk diujicobakan pada 36 siswa saat pembelajaran di kelas. Bahan ajar yang telah melalui proses ujicoba akan direvisi kembali.

2. Data penilaian para ahli

Lembar validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui seberapa dalam materi yang disampaikan dan relevansinya terhadap kompetensi yang diharapkan. Lembar validasi ahli bahan ajar digunakan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar tersebut untuk digunakan dalam

Instrumen penelitian divalidasi secara teoritik, yaitu dengan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing penelitian. Hasil validasi tersebut adalah instrumen **Maratus Sholehah, 2018**

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINBALE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang siap digunakan untuk pengumpulan data penelitian. Keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan data dengan menggunakan sumber lain di luar data tersebut untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut (Moleong, 2007). Data yang akan dibandingkan adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi .

Analisis data lembar validasi ahli dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang penilaian para ahli terhadap produk yang dikembangkan sehingga menjadi pedoman dalam merevisi produk sebelum diujicobakan secara terbatas. Lembar validasi ahli dan praktisi analisis datanya dilakukan secara deskriptif. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Mengubah penilaian dalam bentuk kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan sebagai berikut (Sukardi, 2009):

Tabel 3.2 konversi skor data kualitatif menjadi kuantitatif

Data kuantitatif	Skor
Sangat baik (SB)	4
Baik (B)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

- b. Setelah data terkumpul, lalu menghitung skor rata-rata dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = rerata skor tiap komponen

$\sum x$ = jumlah skor

N = jumlah indicator yang akan dinilai

- c. Selanjutnya jumlah nilai dari semua penilai dijumlahkan kemudian dicari nilai rata-ratanya. Kemudian menentukan tabel kriteria penilaian ideal dengan rumusan yang digunakan oleh Azwar, S (2007: 163)

Tabel 3.2 kriteria kategori penilaian ideal

No	Rentang skor kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$\bar{x} \geq (M_i + 1.SB_i)$	Sangat baik
2.	$M_i \leq \bar{x} < (M_i + 1.SB_i)$	Baik

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINBALE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.	$(M_i - 1.SB_i) \leq \bar{x} < M_i$	Kurang baik
4.	$\bar{x} \leq (M_i - 1.SB_i)$	Sangat kurang

Keterangan :

\bar{x} = skor rata – rata

M_i = rata – rata ideal yang dicari dengan menggunakan rumus

$M_i = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

SB_i = simpangan baku skor ideal

$SB_i = \frac{1}{6}$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria \times skor tertinggi

skor terendah ideal = \sum butir kriteria \times skor terendah

Penilaian pengembangan bahan ajar dalam penelitian dan pengembangan ini ditentukan dengan nilai minimal B, yaitu kategori baik. Jadi jika rata-rata penilaian oleh ahli materi dan praktisi menunjukkan nilai B maka bahan ajar berbasis ESD layak untuk diujicobakan. Selanjutnya, jika hasil ujicoba pendidik dan peserta didik juga menunjukkan hasil baik, maka produk bahan ajar berbasis ESD layak digunakan untuk pembelajaran matematika kelas VIII SMP.

Adapun hasil perhitungan

Tabel 3.3 Perhitungan Kualitas LKS Matematika berbasis Tujuan ESD Menurut Validator

No	Aspek penilaian	Kategori
Isi		
1.	Aspek cakupan materi	Sangat baik
2.	Aspek keakuratan materi	Baik
3.	Pendekaran saintifik	Baik
4.	Kemutakhiran materi	Sangat baik
5.	Mendorong keingintahuan	Sangat baik
6.	Mengembangkan kecakapan hidup	Sangat baik
Kebahasaan		
7.	Komunikatif	Baik
8.	Lugas	Baik
9.	Koherensi dan keruntutan alur pikir	Baik

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

10.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	Baik
11.	Penggunaan simbol dan lambang	Sangat baik
12.	Dialogis dan berpikir kritis	Sangat baik
Penyajian		
13.	Teknik penyajian	Baik
14.	Pendukung penyajian	Kurang baik
15.	Penyajian pembelajaran	Sangat baik
ESD		
16.	Hakikat ESD	Sangat baik

Persentase yang diberikan ahli materi diprediksi akan rendah dikarenakan banyak kekurangan diberbagai aspek. Salah satunya pada aspek keakuratan materi dan kebahasan. Beberapa hal yang disebutkan tadi menjadi perhatian dan pertimbangan penulis dalam revisi. Adapun perhitungannya dapat dilihat dalam lampiran C.

Penyajian pembelajaran dan koherensi serta keruntutan alur pikir dalam LKS sudah dianggap baik tetapi ada beberapa butir penilaian yang perlu diperhatikan yaitu daftar pustaka dan rangkuman. Penulis tidak melampirkannya pada saat validasi. Selain itu, salah satu ahli materi menilai kelogisan penyajian masih kurang terlihat pada LKS. Bagian ini menjadi catatan penting dan saran yang menjadi revisi dan harus dilengkapi pada saat implementasi bahan ajar di sekolah. Adapun hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran C.

Selanjutnya penilaian pada aspek hakikat ESD. Aspek ini tidak ditemukan pada LKS lain. Aspek ini berisi satu indikator yaitu hakikat ESD yang memiliki beberapa butir pernyataan yang berisi keterkaitan ESD dengan matematika dalam LKS. Selain itu terdapat aspek untuk mengukur ketertarikan siswa pada LKS berbasis tujuan ESD.

Secara keseluruhan aspek hakikat ESD dinilai baik. Namun masih ada beberapa butir pernyataan yang kurang yaitu pada permasalahan yang diberikan

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pada LKS. Menurut salah satu ahli materi, permasalahan belum mendorong siswa untuk memikirkan solusi untuk mewujudkan tujuan ESD. Selain itu, menurut salah satu praktisi keterkaitan antara materi yang diajarkan masih kurang terkait dengan permasalahan ESD yaitu pada bagian sosial. Penulis terlihat hanya menonjolkan permasalahan lingkungan dan ekonomi. Hal ini menjadi perhatian penulis untuk merevisi bagian tersebut. Adapun hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran C.

Dua ahli materi dan tiga praktisi berpendapat bahwa secara keseluruhan bahan ajar ini menarik untuk siswa kelas 8. Ahli dan praktisi menyukai konsep LKS yang bergambar dan warna pada LKS yang menarik dan dianggap dapat memotivasi siswa dalam belajar. Selain itu cerita yang ditampilkan pada LKS juga dianggap akan membantu siswa dalam menemukan pengetahuan baru.

Adapun saran yang penulis dapatkan dari ahli materi diantaranya mengenai bahasa. Bahasa yang terlalu rumit akan membuat siswa bingung dalam memahami isi LKS. Dari diskusi yang dilakukan penulis dengan ahli praktisi, bahasa yang digunakan harus memudahkan siswa dalam memahami isi dalam bahan ajar. Bahasa yang digunakan harus sederhana, singkat dan jelas. Selain itu, ahli materi seringkali menemukan soal namun tidak ada tempat untuk menjawabnya. Penulis seringkali lupa untuk memberikan tempat yang memadai pada LKS sebagai tempat untuk menjawab soal.

d. Data hasil implementasi

Dalam penelitian ini instrument tes digunakan untuk mendapatkan data hasil implementasi / uji coba bahan ajar LKS berbasis ESD dalam pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP. Data yang digunakan berupa hasil uji coba siswa yang dilaksanakan setelah materi pembelajaran statistika selesai disampaikan. Data ini kemudian dianalisis secara deskriptif dengan melihat pencapaian hasil belajar yang terbangun setelah pembelajaran. Dalam analisis ini, penulis menganalisis jawaban siswa berdasarkan butir soal yang diberikan.

Maratus Sholehah, 2018

DESAIN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS VIII SMP BERBASIS TUJUAN EDUCATION FOR SUSTAINBALE DEVELOPMENT (ESD) PADA MATERI STATISTIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu