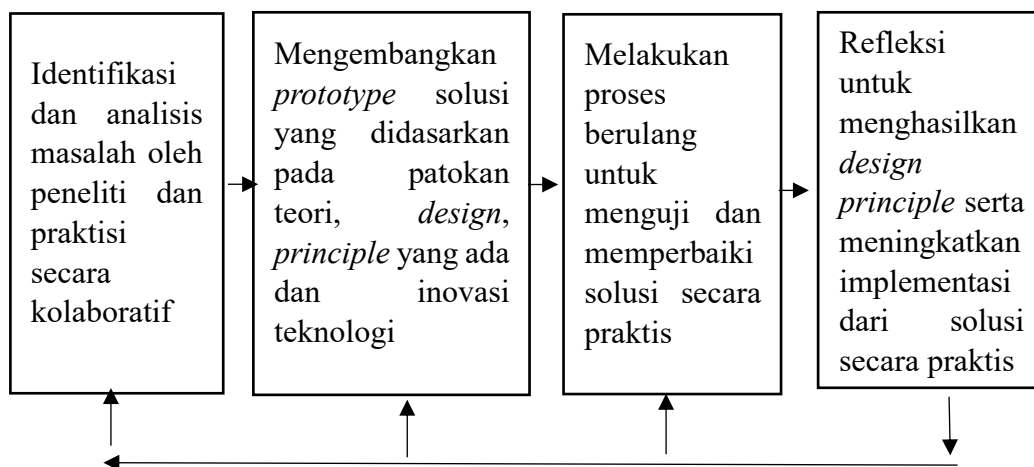


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *Design Based Research* (DBR). Metode *Design Based Research* (DBR) merupakan metode untuk merancang, mengembangkan produk, strategi atau program pembelajaran sebagai solusi dalam pendidikan untuk memecahkan suatu permasalahan (Plomp dkk., 2013). Metode DBR dipilih sebagai pedoman dalam melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengembangkan produk perangkat pembelajaran berupa E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak. Pada metode penelitian DBR terdapat empat tahapan yang harus dilaksanakan. Berikut tahapan-tahapan metode *Design Based research* menurut Reeves (2006).



Gambar 3. 1 Tahapan-tahapan Penelitian *Design Based Research*

Berdasarkan gambar 3.1 terdapat 4 tahap yang terdapat pada metode DBR yaitu:

#### 3.1.1 Identifikasi dan analisis masalah oleh peneliti dan praktisi secara kolaboratif

Pada tahapan ini identifikasi dan analisis masalah dilakukan melalui studi literatur dan studi pendahuluan di sekolah dasar. Studi literatur dilakukan dengan mencari dan mengkaji artikel dan jurnal penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang diteliti. Studi pendahuluan dilakukan di sekolah dasar melalui wawancara kepada pendidik dan peserta didik serta melakukan studi dokumentasi terhadap dokumen LKPD yang digunakan di sekolah. Studi pendahuluan di sekolah dasar dilakukan untuk mengetahui permasalahan mengenai pengembangan dan

penggunaan E-LKPD serta ketersediaan E-LKPD bermuatan SDGs di sekolah dasar.

### **3.1.2 Mengembangkan solusi yang didasarkan pada patokan teori, design, principle yang ada dan inovasi teknologi**

Setelah melakukan identifikasi dan analisis masalah, peneliti mengembangkan solusi berdasarkan temuan yang didapatkan dari studi literatur dan studi pendahuluan. Pada tahap ini juga peneliti melaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama dosen pembimbing dan tim pengembang yang terdiri dari pengembang e-modul, e-LKPD, e-soal, dan aplikasi untuk mendiskusikan solusi yang dikembangkan peneliti berdasarkan temuan yang didapatkan. FGD dilakukan untuk menyelaraskan produk yang dikembangkan oleh peneliti dengan produk yang dikembangkan oleh rekan pengembang. Peneliti membuat rancangan produk E-LKPD sebagai solusi terhadap permasalahan dari penelitian ini. Permasalahan yang ditemukan berdasarkan hasil studi literatur dan studi pendahuluan seperti pendidik di sekolah jarang mengembangkan LKPD maupun E-LKPD karena kurangnya kreativitas dan kemampuan pendidik dalam memanfaatkan teknologi, LKPD yang digunakan berasal dari buku atau hasil mengunduh dari internet dan aplikasi Platform Mengajar Merdeka (PMM) atau membeli dari penerbit, aktivitas belajar pada LKPD kurang bervariasi, kurangnya stimulus pada LKPD, tampilan LKPD yang kurang menarik dan kebanyakan isi dalam LKPD hanya soal saja. Ketersediaan E-LKPD bermuatan tema SDGs sebagai bahan ajar pembelajaran berbasis ESD di sekolah dasar juga masih sangat jarang.

Maka dari itu, solusi yang ditawarkan ialah pengembangan E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar dalam menunjang pembelajaran berbasis ESD di sekolah dasar. Pada tahapan ini peneliti juga melakukan perancangan desain E-LKPD kemudian melakukan pengembangan desain E-LKPD. Perancangan dilakukan berdasarkan informasi dari berbagai sumber yang mendukung untuk pengembangan E-LKPD. Setelah membuat rancangan E-LKPD selanjutnya peneliti melakukan tahap validasi oleh ahli terhadap desain produk yang dikembangkan untuk mendapatkan kelayakan, masukan, dan saran. Setelah produk divalidasi dan diberi masukan serta saran oleh validator maka peneliti melakukan perbaikan sesuai arahan validator.

### **3.1.3 Melakukan proses berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis**

Setelah produk dinyatakan layak oleh para ahli maka selanjutnya produk diuji cobakan sebanyak dua kali kepada peserta didik di sekolah yang berbeda. Setelah uji coba produk peserta didik diberikan angket respons untuk mengetahui kelayakan dan keberhasilan produk. Hasil uji coba pertama dijadikan sebagai sumber acuan bagi pengembang produk untuk memperbaiki produk agar lebih baik. Kemudian hasil perbaikan diuji cobakan kembali kepada peserta didik di sekolah dasar yang berbeda sehingga peneliti dapat melihat kelayakan produk yang telah dikembangkan. Luaran dari setiap tahap uji coba ini yaitu diperoleh jawaban E-LKPD yang dikerjakan oleh peserta didik dan angket respons untuk dijadikan bahan perbaikan produk E-LKPD.

### **3.1.4 Refleksi untuk menghasilkan design principle serta meningkatkan solusi secara praktis**

Setelah melakukan uji coba dan perbaikan-perbaikan, maka diperoleh desain produk akhir berupa E-LKPD bermuatan SGDs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar yang layak digunakan oleh peserta didik di sekolah dasar sebagai bahan ajar mandiri dan suplemen materi dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan masih terdapat kekurangan dalam pengembangannya, sehingga pada tahapan ini disebut juga sebagai tahap penyempurnaan produk dengan diadakan refleksi ataupun melakukan revisi untuk mengoptimalkan produk.

## **3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian**

Partisipan dalam penelitian ini melibatkan pendidik dan peserta didik kelas tinggi yaitu kelas IV dan kelas V sekolah dasar. Tempat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah sekolah dasar yang berada di Kota Tasikmalaya. Tempat penelitian dipilih berdasarkan karakteristik sekolah yang diasumsikan sesuai untuk dilakukan uji coba penggunaan E-LKPD. Adapun karakteristik sekolah yang dapat dijadikan untuk tempat uji coba yaitu sekolah yang dapat memfasilitasi pembelajaran menggunakan media elektronik dengan baik, lokasi sekolah strategis, internet mudah diakses, dan karakteristik peserta didik sebagai partisipan dalam penelitian ini yaitu dapat menggunakan atau mampu mengoperasikan *smartphone* dan dapat diarahkan untuk mempelajari dan mengerjakan tugas. Sekolah yang

dipilih yaitu SDN 1 Gunungpereng sebagai tempat uji coba 1 dan SDN 1 Nagarasari sebagai tempat uji coba 2. Jumlah peserta didik kelas IV di SDN 1 Gunungpereng yaitu 20 orang dan jumlah peserta didik kelas V di SDN 1 Nagarasari yaitu 20 orang.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara, studi dokumentasi, observasi, validasi ahli, *Focus Group Discussion* (FGD), dan angket yang dijelaskan sebagai berikut.

#### **3.3.1 Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada lima pendidik sekolah dasar untuk mendapatkan informasi terkait bagaimana pemahaman pendidik tentang konsep pembelajaran ESD atau pendidikan berkelanjutan, penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran, pembelajaran materi air bersih dan sanitasi, dan cara pendidik dalam mengembangkan E-LKPD untuk menunjang pembelajaran serta ketersediaan E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar. Wawancara juga dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada tiga peserta didik tentang pelaksanaan pembelajaran ESD dengan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, kegiatan belajar yang disukai, dan penggunaan LKPD dalam pembelajaran serta tampilan E-LKPD yang diharapkan. Kegiatan wawancara dilakukan pada saat studi pendahuluan.

#### **3.3.2 Studi Dokumentasi**

Studi dokumentasi dilakukan dengan menganalisis dokumen yang dapat mendukung penelitian. Hal ini dapat berupa dokumen LKPD yang digunakan dalam pembelajaran untuk membantu dalam merancang pengembangan LKPD bentuk elektronik. LKPD dianalisis untuk melihat kesesuaian LKPD yang digunakan di sekolah dasar dengan syarat-syarat penyusunan LKPD baik syarat didaktik, syarat konstruksi, maupun syarat teknis. Peneliti juga mendokumentasikan dokumen tersebut sebagai data awal perancangan pengembangan. Kemudian studi dokumentasi juga dilakukan melalui foto-foto yang diambil selama kegiatan sebagai bukti telah dilakukannya penelitian dan perolehan data lainnya, serta untuk melengkapi data penelitian agar penelitian lebih akurat.

### 3.3.3 Observasi

Salah satu teknik mengumpulkan data untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Observasi dilakukan pada saat uji coba produk sesuai dengan pedoman observasi yang telah dibuat dalam penelitian ini. Tahapan ini untuk mengetahui respons peserta didik ketika mengoperasikan produk E-LKPD. Tujuan lain dilakukan observasi ialah untuk melengkapi data angket respons peserta didik.

### 3.3.4 Validasi ahli

Validasi ahli dilakukan untuk menilai dan melihat kelayakan produk yang telah telah dirancang dan dikembangkan oleh peneliti. Dengan adanya validasi produk maka peneliti dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari produk yang telah dikembangkan. Setelah produk divalidasi dan mendapat masukan serta saran dari validator, maka peneliti melakukan perbaikan produk sesuai arahan validator. Validasi produk dilakukan oleh ahli materi, ahli desain media, dan praktisi bahasa.

### 3.3.5 *Focus Group Discussion* (FGD)

FGD dilakukan bersama tim pengembang perangkat pembelajaran yang terdiri dari empat orang tim pengembang yaitu pengembang e-modul, pengembang E-LKPD, pengembang e-soal, dan pengembang aplikasi. FGD dilakukan agar peneliti tidak salah mengartikan terhadap fokus masalah yang diteliti. Selain dilakukan bersama tim pengembang, FGD juga dilakukan bersama dosen pembimbing penelitian yang bertujuan untuk menyamakan persepsi agar menghasilkan rancangan produk perangkat pembelajaran bermuatan SDGs.

### 3.3.6 Lembar Angket

Lembar angket akan diberikan kepada responden yaitu peserta didik yang telah menggunakan produk E-LKPD. Lembar angket berisikan pernyataan tertulis yang diajukan kepada responden. Tujuan adanya lembar angket yang diisi oleh peserta didik setelah uji coba yaitu untuk mengetahui respons peserta didik terhadap kelayakan dan kemenarikan produk yang dikembangkan oleh peneliti.

## **3.4 Instrumen Penelitian**

### 3.4.1 Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang mendukung peneliti dalam mengembangkan bahan ajar e-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di SD. Wawancara dilakukan kepada pendidik dan peserta

didik. Pedoman wawancara berisi daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh pendidik dan peserta didik. Berikut kisi-kisi pedoman wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

Tabel 3. 1  
Kisi-Kisi Pedoman Wawancara kepada Pendidik

Sumber Data	Aspek	Indikator	No Item
Pendidik	Integrasi 3 pilar ESD dalam pembelajaran di sekolah	Pemahaman dan upaya pendidik dalam pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan, ekonomi, dan sosial di sekolah dasar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
		Pengetahuan pendidik mengenai konsep pendidikan berkelanjutan	11, 12
	Pembelajaran berbasis digital/IT	Pelaksanaan pembelajaran berbasis digital	13, 14
	E-LKPD	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran	15, 16,
		Persepsi pendidik mengenai pengembangan LKPD	17, 18, 19
		Bentuk ideal LKPD	20
		Pengembangan E-LKPD dan kesulitan pengembangan E-LKPD	21, 22, 23, 24
		Penggunaan E-LKPD dalam pembelajaran	25, 26
		Kepraktisan penggunaan E-LKPD	27
	SDGs tema	Pengetahuan pendidik	28

Sumber Data	Aspek	Indikator	No Item
	air bersih dan sanitasi layak	mengenai konsep SDGs Mengenalkan dan mengintegrasikan tema-tema SDGs dalam pembelajaran	29
		Keberadaan materi air bersih dan sanitasi di sekolah dasar	30
		Kebutuhan media penunjang pembelajaran bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar	31, 32, 33

Tabel 3. 2

## Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Peserta Didik

Sumber Data	Aspek	Indikator	No Item
Peserta Didik	Pembelajaran ESD	Belajar mengenai lingkungan, ekonomi, dan sosial	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Kegiatan pembelajaran	Kegiatan pembelajaran yang disukai peserta didik	8, 9, 10
	Pembelajaran materi air bersih dan sanitasi	Belajar materi air bersih dan sanitasi	11, 12, 13, 14, 15, 16
	E-LKPD	Penggunaan E-LKPD dalam pembelajaran	17, 18, 19, 20

### 3.4.2 Pedoman Studi Dokumentasi

Dokumen yang akan diteliti yaitu mencakup ketersediaan dan kesesuaian LKPD yang ada di sekolah dasar. Kesesuaian LKPD yang digunakan dilihat dari syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis. Berikut pedoman studi dokumentasi.

Tabel 3. 3  
Kisi-Kisi Pedoman Studi Dokumentasi

Aspek	Indikator	Hasil Analisis
Syarat didaktis	Judul LKPD sesuai dengan materi pembelajaran	
	Petunjuk dalam LKPD jelas	
	Kegiatan LKPD memuat pendekatan kontekstual	
	LKPD memiliki berbagai macam stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik	
Syarat konstruksi	Bahasa yang digunakan dalam LKPD menggunakan kosa kata dan struktur kalimat yang jelas	
	Memuat kolom identitas peserta didik	
	Isi LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	
Syarat teknis	Tampilan LKPD menarik dan sesuai dengan perkembangan peserta didik	
	Gambar yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan isi materi yang disampaikan	
	Memuat kolom kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari	



Aspek	Indikator	Hasil Analisis
Integrasi 3 pilar ESD dalam LKPD	LKPD memuat pilar lingkungan, ekonomi, dan sosial	

Sumber: (Rohaeti dkk., 2009; Nurjanah dkk., 2019)

### 3.4.3 Pedoman Observasi

Observasi ini dilakukan untuk melakukan pengamatan sesuai situasi keadaan pada saat peserta didik menggunakan LKPD elektronik. Pedoman observasi akan digunakan peneliti dalam melakukan pengamatan pada saat mengimplementasikan produk.

Tabel 3. 4

Kisi-Kisi Pedoman Observasi

Aspek	Indikator
Respons peserta didik/penggunaan media	Respons peserta didik dalam proses belajar secara mandiri
	Respons peserta didik terhadap penggunaan E-LKPD
	Kendala yang ditemukan saat menggunakan E-LKPD
	Pemahaman peserta didik terhadap materi atau konsep dengan menggunakan E-LKPD

### 3.4.4 Lembar Validasi Produk

Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan data penilaian dari ahli untuk menguji validasi produk yang telah dirancang oleh peneliti agar dapat diketahui kelayakannya dan sebagai tolak ukur dalam melakukan perbaikan produk. Lembar validasi terdiri dari validasi materi, validasi desain media, dan validasi bahasa. Berikut lembar kisi-kisi validasi produk yang digunakan.

Tabel 3. 5  
Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Butir</b>
Kesesuaian materi dengan tema air bersih dan sanitasi layak	Materi sesuai dengan tema air bersih dan sanitasi layak	1
Pendukung materi pembelajaran	Pendukung berupa gambar, video, dan contoh sesuai konsep	2
Kelayakan materi	Materi disusun secara praktis dan sistematis	3
	Materi disajikan dengan jelas	4
	Materi sederhana dan mudah dipahami	5
	Materi yang disampaikan pada e-LKPD lengkap	6
	Materi pada e-LKPD dapat menunjang pengetahuan peserta didik	7
	Materi dapat memberikan manfaat yang cukup untuk memahami tema air bersih dan sanitasi layak	8
	Penyajian pembelajaran	Mendorong rasa ingin tahu peserta didik
Keterlibatan peserta didik		10
Pembelajaran e-LKPD pada tema air bersih dan sanitasi layak untuk sekolah dasar menarik minat belajar peserta didik		11
Mendukung pembelajaran peserta didik secara mandiri		12
Kemutakhiran materi	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu pengetahuan	13
	Penyampaian informasi pada media sesuai dengan karakteristik peserta didik	14
	Materi, gambar, dan video yang terdapat pada e-LKPD bersifat aktual (terbaru)	15

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Butir</b>
Kelengkapan	Bagian pendahuluan	16
Penyajian	Bagian isi	17
	Bagian penutup	18

Sumber: (Safitri & Mulyani, 2022) dengan modifikasi

Pada kisi-kisi validasi ahli materi terdapat modifikasi dari Safitri & Mulyani, (2022) yaitu modifikasi pertama dengan adanya aspek kesesuaian materi dengan tema air bersih dan sanitasi layak dengan indikator yaitu materi sesuai dengan tema air bersih dan sanitasi layak, modifikasi kedua dengan adanya aspek pendukung materi pembelajaran dengan indikator yaitu pendukung berupa gambar, video, dan contoh sesuai konsep, dan modifikasi ketiga yaitu dengan adanya indikator pembelajaran e-LKPD pada tema air bersih dan sanitasi layak untuk sekolah dasar menarik minat belajar peserta didik, dan modifikasi dengan adanya aspek kelengkapan penyajian dengan indikator yaitu bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penutup.

Tabel 3. 6  
Kisi-kisi Validasi Ahli Desain Media

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Butir</b>
Tampilan/ desain e-LKDP	Kreatif dan inovatif (e-LKPD menarik)	1
	Komposisi dan ukuran (sub materi, ilustrasi, video, gambar, dan lain-lain) tepat	2
	Tata letak komponen seperti judul, petunjuk langkah kerja, dan variasi soal jelas	3
	Keselarasan pemilihan dan penggunaan warna pada e-LKPD tepat	4
	Kelengkapan tata letak (sub materi, halaman, ilustrasi gambar, ikon, dan lain-lain)	5
	Kesesuaian ukuran e-LKPD	6

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Butir</b>
Penggunaan media	Kemudahan dalam menggunakan e-LKPD	7
	Petunjuk penggunaan e-LKPD jelas	8
	Petunjuk langkah kerja/ kegiatan pada e-LKPD mudah dipahami	9
	e-LKPD dapat digunakan kembali (reusabilitas)	10
Efektivitas media	Media tepat digunakan peserta didik sekolah dasar	11
	Media memotivasi belajar peserta didik	12
Tulisan	Pemilihan jenis font dan penggunaan warna untuk font sudah tepat	13
	Tipe font yang digunakan jelas dan bervariasi sehingga dapat menarik perhatian	14
	Ukuran font yang digunakan jelas	15
	Keterbacaan font tulisan	16
	Ketepatan tata letak tulisan	17
	Penggunaan spasi antar baris susunan teks	18
Gambar/animasi/video	Gambar dan video yang digunakan jelas	19
	Kesesuaian warna yang digunakan dengan gambar dan tampilan sudah cocok	20
	Kesesuaian penempatan gambar	21

Sumber: (Safitri & Mulyani, 2022) dengan modifikasi.

Pada kisi-kisi validasi ahli desain media terdapat modifikasi dari Safitri & Mulyani, (2022) yaitu modifikasi pertama pada aspek tampilan/ desain e-LKDP terdapat penambahan indikator yaitu komposisi dan ukuran (sub materi, ilustrasi, video, gambar, dan lain-lain) tepat, kelengkapan tata letak (sub materi, halaman, ilustrasi gambar, ikon, dan lain-lain), dan kesesuaian ukuran e-LKPD. Modifikasi kedua pada aspek penggunaan media terdapat penambahan indikator yaitu e-LKPD dapat digunakan kembali (reusabilitas). Modifikasi ketiga yaitu pada aspek tulisan terdapat penambahan indikator yaitu penggunaan spasi antar baris susunan teks.

Modifikasi keempat yaitu dengan adanya tambahan aspek gambar/animasi/video dengan indikator gambar dan video yang digunakan jelas, kesesuaian warna yang digunakan dengan gambar dan tampilan sudah cocok, dan kesesuaian penempatan gambar.

Tabel 3. 7  
Kisi-kisi Validasi Praktisi Bahasa

Aspek	Indikator	No Butir
Lugas	Ketetapan struktur kalimat	1
	Keefektifan kalimat	2
Komunikatif	Keterbacaan teks	3
	Pemahaman terhadap pesan dan informasi	4
	Bahasa mudah dipahami	5
Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	6
	Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik	7
Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan ejaan	8
	Ketepatan bahasa	9
	Kalimat sesuai dengan PUEBI sehingga mudah dipahami peserta didik	10

Sumber: (Akbar, 2016) dengan modifikasi

Pada kisi-kisi validasi praktisi bahasa terdapat modifikasi dari Akbar, (2016) yaitu modifikasi pertama pada aspek komunikatif terdapat penambahan indikator yaitu indikator keterbacaan teks dan indikator bahasa mudah dipahami. Modifikasi kedua pada aspek kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik terdapat penambahan indikator kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik. Modifikasi ketiga pada aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa yaitu terdapat penambahan indikator kalimat sesuai dengan PUEBI sehingga mudah dipahami peserta didik.

### 3.4.5 Lembar Angket

Lembar angket diberikan kepada peserta didik yang telah melaksanakan uji coba produk untuk mengetahui respons kelayakan produk e-LKPD.

Tabel 3. 8  
Kisi-kisi Lembar Angket

Aspek	Indikator	No Butir
Tampilan media	Kejelasan gambar	1
	Kejelasan video	2
Kualitas materi	Semua jawaban e-LKPD terdapat dalam materi	3
	Petunjuk penggunaan e-LKPD jelas	4
	Materi mudah dipahami	5
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	6
	Menghadirkan pembelajaran berbasis ESD dengan memuat aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial	7
Kemenarikan media	Kombinasi warna e-LKPD yang digunakan sesuai dan terlihat menarik	8
	Penyajian materi interaktif (termasuk video, gambar, dan desain)	9, 10
Kemudahan penggunaan	Setiap aktivitas dalam E-LKPD dapat dilakukan dengan mudah	11
	Media dapat digunakan secara mandiri	12
	Tulisan pada E-LKPD mudah dibaca	13

Sumber: (Yoga Mahardika Arsa Putra dkk., 2021) dengan modifikasi.

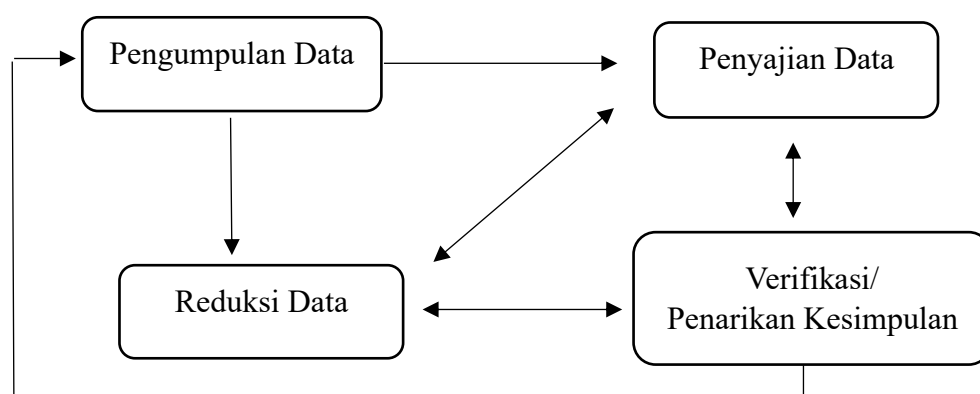
Pada kisi-kisi lembar angket terdapat modifikasi dari Yoga Mahardika Arsa Putra dkk., (2021) yaitu modifikasi pertama pada penambahan aspek kualitas materi dengan indikator semua jawaban e-LKPD terdapat dalam materi, petunjuk penggunaan e-LKPD jelas, materi mudah dipahami, bahasa yang digunakan mudah dipahami, menghadirkan pembelajaran berbasis ESD dengan memuat aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial. Modifikasi kedua yaitu pada aspek kemudahan penggunaan terdapat penambahan indikator tulisan pada E-LKPD mudah dibaca.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, studi dokumentasi, hasil FGD, dan hasil observasi. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi ahli materi, ahli desain media, praktisi bahasa, angket respons peserta didik, dan hasil jawaban peserta didik pada E-LKPD.

#### 3.3.1 Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Analisis data kualitatif yang dilakukan mengacu pada analisis data kualitatif kepada teknik analisis data model Miles dan Huberman. Langkah analisis data terdiri dari reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan melakukan interpretasi dan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*) (Sugiyono, 2017).



Gambar 3. 2 Teknik Analisis data Miles dan Huberman

##### 3.3.1.1 Reduksi Data (Data Reduction)

Mereduksi data yaitu peneliti meringkas, memilih data, dan memfokuskan data yang penting dan berkaitan dalam penelitian. Pada tahap ini peneliti merangkum dan mengumpulkan data-data yang diperoleh dari hasil wawancara, studi dokumentasi, FGD, dan observasi. Hasil wawancara dianalisis dengan mendengarkan kembali hasil wawancara melalui rekaman dan peneliti menyeleksi hasil wawancara masing-masing partisipan yang sesuai dengan indikator yang telah ditentukan untuk memperoleh informasi mengenai LKPD yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah dan ketersediaan E-LKPD bermuatan tema SDGs. Hasil wawancara disajikan dalam bentuk deskripsi. Studi dokumentasi dilakukan dengan melihat dan menganalisis LKPD yang terdapat di sekolah dasar. Kemudian peneliti mendokumentasikan LKPD yang ada di sekolah. Langkah selanjutnya peneliti

membandingkan LKPD yang ada di sekolah dengan menggunakan pedoman dokumentasi yang telah disiapkan mengenai kesesuaian LKPD yang dilihat dari syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis sehingga peneliti mengetahui kesesuaian dan kebutuhan LKPD. Hasil studi dokumentasi disajikan dalam bentuk deskripsi. Hasil FGD disajikan dengan bentuk deskripsi mengenai pembagian materi, kegiatan belajar, dan kriteria kelayakan untuk LKPD. Observasi dilakukan pada saat kegiatan uji coba produk untuk mengamati peserta didik saat menggunakan produk E-LKPD dan hasil observasi disajikan secara deskripsi.

### 3.3.1.2 Penyajian Data (Data Display)

Sebelum menyajikan data, data akan diolah dan dianalisis terlebih dahulu setelah produk diimplementasikan kepada peserta didik. Penyajian data dalam bentuk deskriptif, dalam penelitian ini dapat dilengkapi dengan tabel dan gambar.

### 3.3.1.3 Pengambilan Kesimpulan dan Verifikasi Data (Conclusion

#### Drawing/Verification)

Langkah terakhir, setelah data disajikan maka akan terlihat hasil temuan sehingga dapat diambil kesimpulan dan dilakukan verifikasi data yang diperoleh. Data yang diperoleh disajikan secara rinci untuk menggambarkan penelitian yang telah dilakukan dari awal sampai akhir.

### 3.3.2 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi ahli materi, ahli desain media, praktisi bahasa, angket respons peserta didik, dan hasil jawaban peserta didik pada E-LKPD. Validasi ahli, dilakukan untuk melihat kelayakan produk yang telah dikembangkan oleh peneliti. Validasi ahli dilakukan dengan cara peneliti memberikan instrumen validasi kepada tiga validator menggunakan skala likert sebagai berikut.

Tabel 3. 9  
Penilaian Skala Likert

Skala	Keterangan
4	Sangat setuju
3	Setuju
2	Tidak setuju
1	Sangat tidak setuju



Sumber: Sugiyono (2017)

Untuk melihat kelayakan suatu produk maka dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = Persentase skor yang dicari

$\sum R$  = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Tabel 3. 10

Kriteria Kelayakan Produk

<b>Persentase</b>	<b>Keterangan</b>
85%-100%	Sangat layak
70%-84,99%	Layak
50%-69,99%	Cukup layak
0%-49,99%	Tidak layak

Sumber: (Parsianti dkk., 2020)

Adapun hasil angket respons peserta didik dianalisis untuk mengetahui kepraktisan penggunaan E-LKPD yang tujuannya untuk mengukur seberapa baik respons peserta didik terhadap penggunaan E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak. Skala yang digunakan dalam lembar angket respons peserta didik ialah skala likert dengan kriteria sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Kriteria skor lembar angket respons peserta didik dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 11

Penilaian Skala Likert

<b>Skala</b>	<b>Keterangan</b>
4	Sangat setuju
3	Setuju
2	Tidak setuju
1	Sangat tidak setuju

Sumber: Sugiyono, (2017)

Adapun persentase hasil jawaban peserta didik pada E-LKPD dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = Persentase skor yang dicari

$\sum R$  = Jumlah peserta didik yang menjawab benar

N = Jumlah peserta didik

Tabel 3. 12

Kriteria Hasil Jawaban Peserta Didik

<b>Persentase</b>	<b>Keterangan</b>
76%-100%	Sangat Tinggi
51%-75%	Tinggi
26%-50%	Rendah
1%-25%	Sangat Rendah

Sumber: (Widiyanti, 2021)