

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini memakai metode *Design Based Research* (DBR) menggunakan desain penelitian pengembangan. Penggunaan metode DBR dalam penelitian ini mengacu pada uraian yang dijelaskan dalam Lidinillah (2012, hlm.8) menyatakan bahwa fokus penelitian pengembangan pembelajaran yaitu menempatkan pada proses perancangan (*design*) sebagai upaya mengembangkan teori dengan karakteristik menggabungkan pendekatan, perancangan produk yang dapat digunakan secara praktis, kemudian dilakukan pengujian lapangan kepada siswa sebagai kontribusi sehingga mencapai tahap evaluasi dan revisi. DBR menekankan proses penelitian berulang bukan hanya mengevaluasi produk atau intervensi inovasi, tetapi secara sistematis berupaya meningkatkan prinsip-prinsip desain (Amiel & Reeves, 2008, hlm.34).

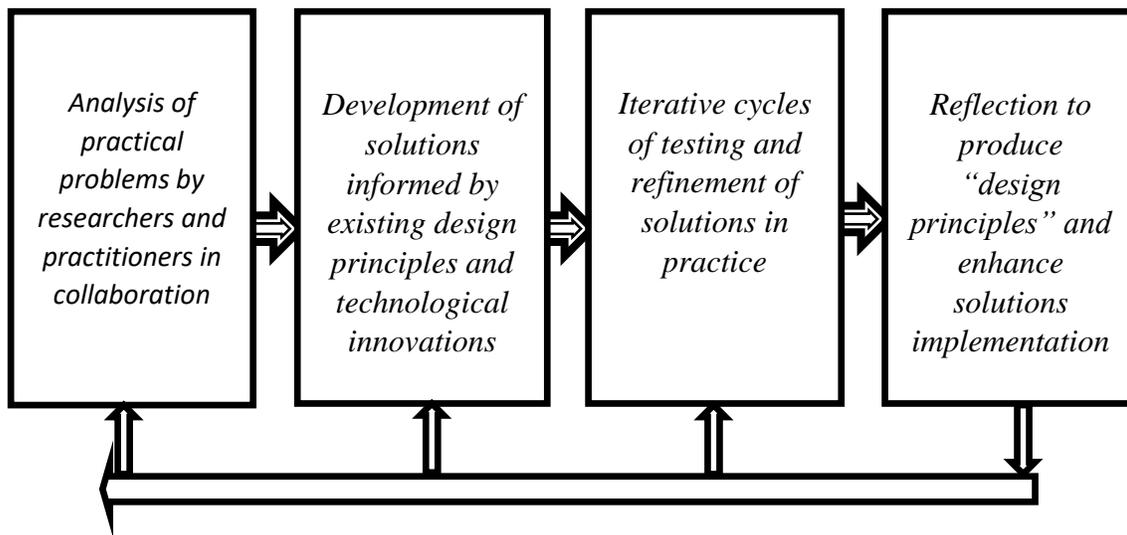
Berdasarkan pemaparan tersebut, metode DBR bertujuan untuk mengembangkan (*design*) dan merancang pembelajaran berdasarkan pengembangan fokus penelitian yang diimplementasikan sebagai bentuk solusi dari permasalahan yang terjadi di lapangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Oleh karena itu, dipilihnya metode *Design Based Research* (DBR) sebagai metode penelitian diharapkan dapat mengatasi permasalahan di lapangan berkaitan dengan pembelajaran IPA khususnya materi sumber energi alternatif kelas IV di sekolah dasar dan diimplementasikan sebagai pengembangan suatu produk berupa lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.

Pengaplikasian produk penelitian ini nantinya akan disesuaikan dengan keadaan yang terjadi di lapangan. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar untuk diaplikasikan pada saat pembelajaran IPA

khususnya materi sumber energi alternatif ketika pembelajaran daring maupun pembelajaran secara tatap muka di kelas.

Dalam penelitian *Design Based Research* memiliki langkah-langkah yang harus dilaksanakan oleh peneliti jika ingin membuat atau mengembangkan suatu produk pembelajaran. Langkah-langkah penelitian menggunakan metode Design Based Research (DBR) dikemukakan oleh (Amiel & Revees, 2008, hlm.34) terdiri dari empat langkah dan ditunjukkan dalam bentuk gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian Design Based Research (DBR)

Berdasarkan langkah-langkah metode DBR yang dikemukakan oleh (Amiel & Reeves, 2008, hlm.34), terdapat 4 tahapan dalam melakukan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis kontekstual sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah (*Need Assessment*) oleh Peneliti dan Praktisi Secara Kolaboratif

Pada tahap awal dimulainya penelitian, dimana peneliti mengidentifikasi dan menganalisis suatu masalah yang terjadi melalui studi literatur meliputi artikel, prosiding, dan karya ilmiah lainnya berkaitan dengan penelitian yang relevan terhadap topik

masalah yang diteliti pada penelitian ini. Berdasarkan kajian literatur ditemukan permasalahan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi sumber energi alternatif di kelas IV sekolah dasar. Masalah yang terjadi pada peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran karena kurangnya aktivitas peserta didik yang tidak sesuai dengan kemampuan dan perkembangannya, serta kurangnya bahan ajar maupun sumber belajar peserta didik untuk belajar secara mandiri.

Selain melaksanakan kajian literatur, peneliti juga melakukan studi pendahuluan ke sekolah dasar di Kota Tasikmalaya, peneliti melakukan wawancara langsung kepada guru kelas IV SDN Nagrawangi 2, SDN Nagarasari 1 dan SDN Sukamaju 1. Berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa secara umum siswa sekolah dasar mengalami beberapa kendala dalam memahami materi pembelajaran IPA selama proses pembelajaran daring maupun tatap muka secara luring. Bahan ajar di sekolah berupa buku dan modul, belum semua guru mengaplikasikan LKPD untuk membuat pembelajaran aktif dan mandiri.

## 2. Mengembangkan Solusi berdasarkan Teori, *Design Principle*, Inovasi Teknologi

Tahap penelitian ini merupakan tahapan dimana peneliti merancang seluruh jalannya proses penelitian dalam pengembangan produk yang dihasilkan sebagai solusi terhadap permasalahan dari hasil identifikasi permasalahan. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti yaitu pengembangan LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif. Hasil pengembangan produk ini dapat dipakai oleh peserta didik untuk belajar secara mandiri untuk memperdalam materi IPA. Dengan adanya LKPD elektronik yang ingin diteliti adalah supaya peserta didik bisa menambah pengetahuan khususnya pada materi sumber energi alternatif. LKPD elektronik ini juga dapat memberikan pengalaman bagi peserta didik untuk belajar menggunakan bahan ajar elektronik atau media elektronik.

Pada saat proses merancang dan membuat LKPD elektronik, peneliti melakukan konsultasi bersama guru untuk mengetahui lembar kerja peserta didik yang sesuai dengan

Choirunnisa Susmianti, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

kemampuan dan perkembangan peserta didik. Setelah mengetahui apa yang ingin dilakukan, tahapan selanjutnya adalah membuat LKPD elektronik dan divalidasi oleh ahli bidang IPA, media digital, pedagogik, dan desain pembelajaran. Pada proses pengembangan produk LKPD elektronik, peneliti mengacu pada teori-teori yang relevan sehingga menghasilkan produk LKPD elektronik. Jika sudah di validasi dan layak untuk digunakan, kemudian diuji coba kepada peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar yang berada di Kota Tasikmalaya. Tahapan ini peneliti melakukan validasi untuk mengetahui kelayakan produk LKPD elektronik pada saat pelaksanaan uji coba.

### 3. Melakukan Uji Coba dan Perbaikan Secara Berulang

Setelah melakukan perancangan dan pengembangan produk, peneliti melaksanakan uji coba produk LKPD elektronik berbasis kontekstual yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi oleh praktisi ahli. Setelah proses merancang, praktisi ahli meliputi dosen yang menguji kelayakan produk LKPD elektronik untuk mengukur kelebihan serta kekurangan dari produk yang dihasilkan dan melakukan perbaikan. Uji coba dan perbaikan produk dilakukan secara berulang sampai produk ini layak dan siap untuk dipakai oleh peserta didik. Produk yang dikembangkan harus teruji kelayakannya sehingga produk yang dihasilkan bermanfaat dalam memaksimalkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran. Setelah itu, produk LKPD elektronik diujicobakan kepada peserta didik kelas IV di sekolah dasar. Melalui uji coba produk yang telah dikembangkan, peneliti dapat mengidentifikasi kelayakan dari LKPD elektronik berdasarkan analisis masalah yang sudah dilakukan. Selanjutnya, peneliti menyebarkan angket berupa kuesioner terhadap produk yang dikembangkan setelah melakukan uji coba produk. Jika dalam proses uji coba terdapat kekurangan dari respon peserta didik, maka produk direvisi kembali.

### 4. Merefleksi untuk Menghasilkan *Design Principle* dan Meningkatkan Implementasi dari Solusi

Setelah melakukan uji coba berulang diperoleh desain akhir dari lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk

siswa kelas IV di sekolah dasar, tahapan akhir peneliti ini merefleksi terkait produk yang dikembangkan untuk mencapai prinsip desain yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi. Peneliti merefleksi terkait produk yang dikembangkan bisa digunakan dengan baik, apakah ada kelebihan dan kelemahan dari desain produk yang dibuat oleh peneliti. Refleksi dapat diambil dari respon angket peserta didik setelah menggunakan produk LKPD elektronik serta dari validasi praktisi ahli.

## **3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian**

### **3.2.1 Partisipan Penelitian**

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah yaitu guru kelas IV SDN Nagrawangi 2, guru kelas SDN Nagarasari 1 dan guru kelas IV SDN Sukamaju 1 sebagai narasumber dalam kegiatan wawancara dan memberikan tanggapan terkait produk yang dikembangkan, serta peserta didik kelas IV SDN Nagrawangi 2 dan peserta didik kelas IV SDN Nagarasari 1 sebagai subjek dalam uji coba produk yang dikembangkan.

### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian melakukan studi pendahuluan dan uji coba produk pada 2 SD di Kota Tasikmalaya yaitu di SDN Nagrawangi 2 dan SDN Nagarasari 1. Alasan penelitian di sekolah tersebut karena terdapat permasalahan yang sesuai dengan pokok bahasan penelitian ini dan kedua sekolah tersebut belum pernah menggunakan LKPD elektronik pada saat melaksanakan pembelajaran tatap muka secara daring maupun di dalam kelas. Pertimbangan lain dalam memilih sekolah tersebut adalah partisipan penelitian merupakan peserta didik kelas IV sekolah dasar mampu menggunakan dan memiliki *smartphone* sebagai media untuk memperoleh sumber belajar.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Kegiatan penelitian yang paling penting adalah pengumpulan data, karena bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan peneliti agar mendapatkan hasil dalam menyelesaikan permasalahan. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data,

penelitian tidak akan dapat memperoleh data yang sesuai standar data yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017, hlm.224).

#### 1. Wawancara

Proses wawancara yang dilakukan peneliti yaitu wawancara terstruktur dengan menggunakan instrumen berupa pedoman wawancara. Pedoman wawancara ini berisikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui bagaimana pendidik memahami penggunaan LKPD dalam pembelajaran. Kegiatan ini dilaksanakan saat melakukan studi pendahuluan secara langsung kepada guru kelas IV selaku narasumber untuk menganalisis masalah yang mendukung untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

#### 2. Studi Dokumentasi

Pada tahap studi dokumentasi diperlukan untuk menganalisis dokumen yang dapat mendukung penelitian ini. Hal ini dapat berupa dokumen-dokumen LKS atau sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran untuk membantu dalam merancang pengembangan LKPD elektronik berbasis kontekstual. Dokumen tersebut dianalisis berdasarkan kesesuaian berdasarkan kualifikasi penyusunan LKPD. Peneliti juga akan mendokumentasikan dokumen tersebut sebagai data awal perencanaan pengembangan LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.

#### 3. Observasi

Salah satu teknik mengumpulkan data untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya supaya produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan subjek penelitian dengan melakukan observasi pada saat uji coba produk sesuai dengan pedoman observasi yang telah dibuat dalam penelitian ini. Tahapan ini untuk mengetahui respon peserta didik ketika mengoperasikan produk LKPD elektronik. Hal ini digunakan untuk mempertimbangkan dalam mengembangkan LKPD elektronik.

#### 4. *Expert Judgement* (Penilaian ahli atau validator)

Penilaian oleh para ahli atau validator merupakan salah satu teknik yang harus dilakukan pada penelitian pengembangan. Peran validator ahli pada penelitian ini, ketika

produk sudah dihasilkan maka harus dilakukan validasi oleh validator ahli sesuai dengan bidangnya. Penilaian dari para ahli berupaya untuk mengukur kelayakan produk yang dirancang peneliti serta menilai kekurangan serta kelebihan dari produk yang direncanakan. Maka akan diperoleh produk berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Sehingga produk layak untuk di uji cobakan kepada peserta didik untuk menjadi solusi dari permasalahan yang diteliti pada penelitian ini. Validator ahli yang terlibat yaitu ahli materi IPA, ahli media digital, ahli pedagogik, ahli desain pembelajaran. Penilaian berdasarkan pada lembar validasi sebagai pedoman evaluasi produk lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif.

#### 5. Angket

Dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup yang berisikan pertanyaan kepada pengguna produk dalam penelitian ini. Melalui penyebaran angket bertujuan untuk memudahkan dalam proses penyebaran kuesioner. Tahap penyebaran kuesioner ini dilakukan untuk mengukur kelebihan dan kekurangan dari produk yang dihasilkan berupa lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual. Sehingga menjadi bahan pertimbangan dalam merefleksi produk yang telah dihasilkan.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Dalam mengumpulkan data memerlukan alat berupa instrumen penelitian yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data sehingga data lebih mudah didapatkan dan sistematis. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2017, hlm.222). Instrumen pada penelitian ini berdasarkan BNSP (dalam Akbar, 2016, hlm.36) menyatakan bahwa kriteria penilaian bahan ajar menurut BNSP memuat aspek komponen kelayakan isi, komponen penyajian materi, komponen kebahasaan materi, komponen pendekatan kontekstual, dan komponen kegrafikan. Komponen tersebut menjadi acuan dalam pembuatan instrumen validasi ahli materi IPA, ahli media digital dan ahli desain pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini diantaranya:

## 1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisikan pertanyaan yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini. Pedoman wawancara ini disusun secara sistematis dan dijawab oleh guru selaku narasumber.

Tabel 3.1

*Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru*

Sumber Data	Aspek yang Ditanyakan
Guru	Kebijakan pemerintah dalam penggunaan LKPD
	LKPD sebagai bahan ajar yang dapat digunakan pada proses pembelajaran
	Peran LKPD dalam proses pembelajaran
	Karakteristik LKPD yang baik sesuai Kurikulum 2013
	Fakta tentang bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran
	Kemampuan peserta didik dalam memahami pembelajaran IPA
	Kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran IPA di SD
	Penggunaan LKPD pada proses pembelajaran tatap muka dan daring
	Kebijakan sekolah mengenai pengadaan dan penggunaan LKPD Elektronik
	Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA
	Karakteristik peserta didik kelas IV di sekolah dasar
	Mengintegrasikan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik
	Perbaikan LKPD untuk dikembangkan dalam penelitian ini
	Penerapan LKPD Elektronik dalam proses pembelajaran
	Pengembangan LKPD Elektronik berbasis kontekstual
Ide/gagasan pendidik dalam pengembangan LKPD Elektronik	

## 2. Pedoman Studi Dokumentasi

Choirunnisa Susmianti, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

Pedoman dokumentasi berisikan panduan peneliti dalam menganalisis penggunaan LKS atau bahan ajar yang digunakan pada pembelajaran di sekolah dasar. Dokumen-dokumen tersebut dianalisis berdasarkan kualifikasi LKPD sesuai syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis.

Tabel 3.2

*Kisi-Kisi Pedoman Studi Dokumentasi*

Indikator	Hasil Analisis
Syarat didaktik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Judul LKPD sesuai dengan materi pembelajaran.</li> <li>- Petunjuk LKPD dibuat dengan jelas.</li> <li>- Kegiatan LKPD memuat pendekatan kontekstual.</li> <li>- Terdapat pertanyaan yang dapat membantu siswa membuat kesimpulan.</li> <li>- Memberi stimulus pada siswa untuk melakukan pembelajaran secara aktif.</li> </ul>	
Syarat Konstruksi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- LKPD Memuat kolom identitas siswa.</li> <li>- Isi LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> </ul>	
Syarat Teknis: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tulisan               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahasa dalam LKPD mudah dipahami siswa.</li> </ul> </li> <li>b. Gambar               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gambar berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.</li> </ul> </li> <li>c. Penampilan               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat kolom kesimpulan terkait materi pembelajaran yang telah dipelajari.</li> </ul> </li> </ol>	

### 3. Pedoman Observasi

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

Tabel 3.3

*Kisi-Kisi Pedoman Observasi*

<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi</b>
Respon peserta didik dalam proses belajar secara mandiri.	Selama proses belajar peserta didik dapat fokus dan responsif.
Respon peserta didik dalam terhadap LKPD elektronik.	Peserta didik dapat menggunakan LKPD elektronik dengan mudah dan tidak ada kendala.
Penerapan metode kontekstual untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.	Hasil belajar peserta didik cukup baik dilihat dari informasi baru yang telah didapatkan.

### 4. Pedoman *Expert Judgement*

Pedoman penilaian *Expert Judgement* atau para ahli digunakan untuk memvalidasi kelayakan produk setelah rancangan produk sudah dibuat oleh peneliti. Setelah di validasi, kemudian diujicobakan kepada peserta didik. Validasi ahli dinilai sesuai bidang ahli berkaitan dengan produk LKPD Elektronik berbasis kontekstual.

Tabel 3.4

*Kisi-Kisi Pedoman Validasi LKPD Elektronik*

<b>Validator</b>	<b>Indikator</b>
Ahli Materi IPA	Kelayakan Isi Materi
	Kelayakan Penyajian Materi
	Kebahasaan Materi

Choirunnisa Susmianti, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

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

	Pendekatan Kontekstual
Ahli Media Digital	Ukuran Model LPD Elektronik
	Desain Sampul LKPD Elektronik ( <i>Cover</i> )
	Desain Isi LKPD Elektronik
	Manfaat LKPD Elektronik
	LKPD Elektronik Berbasis Kontekstual
Ahli Pedagogik	Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
	Kriteria Bahan Ajar
	Kriteria Penyusunan Materi
	Evaluasi
Ahli Desain Pembelajaran	Tujuan dan Kompetensi
	Karakteristik Siswa
	Metode

#### 5. Pedoman Kuesioner/ Angket

Lembar Kuesioner atau angket dalam penelitian ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengacu pada kualitas produk LKPD elektronik yang telah dihasilkan. Pedoman angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap manfaat, tampilan dan kepraktisan dari pengembangan LKPD elektronik berbasis kontekstual.

Tabel 3.5

*Kisi-Kisi Pedoman Angket Respon Peserta didik*

No.	Aspek	Indikator	No Item
1.	Kemudahan	Kemudahan dalam memahami materi	2, 3, 6,7
		Kemudahan memahami tugas	
		Kemudahan penggunaan LKPD elektronik	

Choirunnisa Susmianti, 2022

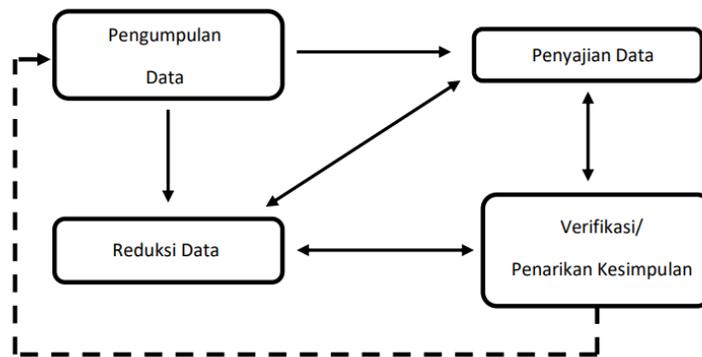
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

		Kemudahan memahami kalimat dan bahasa	
2.	Manfaat	Menambah informasi baru berkaitan dengan materi	1, 4, 9, 10
		Membuat peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran	
		Membuat peserta didik mandiri dalam belajar di luar kelas	
		Memotivasi peserta didik dalam belajar mandiri	
3.	Tampilan	Desain tampilan LKPD elektronik berbeda dengan LKS/LKPD cetak	5, 8
		Tampilan gambar atau animasi yang disajikan menarik	

### 1.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian pengembangan sebagai cara dalam melaksanakan analisis dan mengolah suatu data yang telah dikumpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah. Peneliti menggunakan metode pengembangan bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual. Peneliti menggunakan model Miles dan Huberman, 1984 (Sugiyono, 2020, hlm. 134). Miles, mengemukakan bahwa langkah-langkah yang dapat digunakan untuk menganalisis dan mengolah suatu data meliputi: *data reduction* (Mengorganisir data), *data display* (membuat uraian terperinci), dan *conclusion drawing/verification* (melakukan interpretasi dan kesimpulan).



Gambar 3.2 Teknik Analisis Data Model Miles and Huberman (1984)

### 1) Reduksi Data

Mereduksi data yaitu peneliti meringkas, memilih data memfokuskan data yang penting dan berkaitan dalam penelitian, dan menyesuaikan pada tema dan pola penelitian serta membuang hal yang tidak perlu. Oleh karena itu, reduksi data dapat memberikan gambaran spesifik berdasarkan temuan. Pada tahap ini peneliti merangkum dan mengumpulkan data-data melalui wawancara, studi dokumentasi dan observasi di lapangan. Hasil tahapan reduksi data dapat berupa ringkasan yang didapatkan dari catatan lapangan.

### 2) Penyajian Data

Setelah peneliti meringkas dari hasil analisis data dari hasil penelitian sebelumnya, tahapan selanjutnya melakukan penyajian data yang terorganisasikan untuk memahami apa yang terjadi kemudian merancang kegiatan berdasarkan pemahaman. Sebelum menyajikan data, data akan diolah dan dianalisis terlebih dahulu setelah produk diimplementasikan kepada peserta didik. Data hasil wawancara guru, dan analisis respon peserta didik serta jawaban peserta didik disajikan dalam bentuk paragraf deskripsi. Sedangkan hasil validasi para ahli harus dianalisis menggunakan perhitungan rata-rata untuk mengetahui kelayakan LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk kelas IV di sekolah dasar. Berikut merupakan kriteria penilaian kelayakan LKPD elektronik berbasis kontekstual dari hasil validasi ahli menurut (Sugiyono, 2020, hlm.92):

Choirunnisa Susmianti, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

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

Tabel 3.6

*Kriteria Penilaian Penentuan Skor Kelayakan LKPD Elektronik*

Kategori	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang sudah dikumpulkan datanya melalui validasi para ahli. Selanjutnya menghitung kelayakan dari setiap aspek yang akan dinilai. Berikut rumusnya:

$$I = \frac{100}{N}$$

Keterangan:

I = Interval

N= Banyaknya skor penilaian

Sehingga diperoleh,  $I = \frac{100}{N}$

Selanjutnya hasil penilaian yang telah dianalisis dalam rata-rata skor diubah menjadi data kualitatif. Jarak kriteria interval adalah 25 dari yang terendah yaitu 0% hingga tertinggi 100 %. LKPD elektronik berbasis kontekstual dinyatakan valid dengan perolehan nilai berada para rentang 51%-75% (Baik) berdasarkan penilaian ahli.

Tabel 3.7

*Persentase Kriteria Kelayakan LKPD Elektronik*

Persentase	Kriteria
76% - 100%	Sangat Baik
51% - 75%	Baik
26% - 50%	Kurang Baik
0% - 25%	Sangat Kurang Baik

Choirunnisa Susmianti, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

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

Melalui proses inilah maka akan diketahui LKPD elektronik berbasis kontekstual layak untuk belajar secara mandiri dalam pendalaman materi IPA khususnya materi sumber energi alternatif.

### 3) Interpretasi dan Kesimpulan

Tahap terakhir kegiatan analisis data pada penelitian ini yaitu menarik kesimpulan mengenai lembar kerja peserta didik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk kelas IV di sekolah dasar dan kemudian melakukan verifikasi data penelitian yang telah diperoleh. Selain itu pada tahap kesimpulan akan menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.