# BAB III METODE PENELITIAN

## Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk yang akan digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini menghasilkan produk berupa LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)*, mengetahui kelayakan LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)*, dan mengetahui respon siswa terhadap penggunaan LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)*.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implement-Evaluate*). Penelitian ini menggunakan model ADDIE karena tahapan-tahapan yang jelas dan pemaparan proses pengembangan secara detail. Tetapi, untuk mengembangkan LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* yang layak dan sesuai dengan kebutuhan siswa maka penulis akan melakukan penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE menggunakan lima tahap pengembangan, yaitu:

**Design**

**Analysis**

**Implement**

**Develop**

**Evaluate**

Gambar 3. 1 Desain Model ADDIE

1. *Analysis*yaitumenganalisiskebutuhan, mengidentifikasimasalah, mengindentifikasiproduk yang sesuaidengansasaran, pemikirantentangproduk yang akandikembangkan.
2. *Design*merupakantahapperancangankonsepproduk yang akandikembangkan.
3. *Development*adalah proses mewujudkandesainmenjadikenyataan dan di validasi oleh validator.
4. *Implement* adalah uji cobaproduk ke lapangan sebagailangkahnyatauntukmenerapkanproduk yang sedangkitabuat.
5. *Evaluate* yaitu proses untukmelihatapakahproduk yang dibuatberhasil, sesuaidenganharapanawalatautidak.

## Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 060912 Medan Denai tepatnya di kelas IV. Adapun waktu penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

## Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa di kelas IV SD Negeri 060912 Medan Denai tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 25 orang serta validator yang berjumlah 2 orang yaitu ahli media dan ahli materi. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)*.

## Prosedur Penelitian Pengembangan

Prosedur yang digunakan dalam pengembangan LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)* ini sesuai dengan model pengembangan ADDIE yang terdapat ada lima tahapan, yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahapinipeneliti melakukan analisis awal untuk mendapatkan informasi terkait proses pembelajaran di kelas serta kebutuhanmengenai LKPD sehingga LKPD yang akan dikembangkansesuaimemenuhikebutuhan siswa dan dapat menunjang kegiatan pembelajaran matematika. LKPD yang akandikembangankanyaitu LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) dimana LKPD yang bersangkutan dengan kehidupan sehari-hari. Peneliti juga menganalisis penggunaan kurikulum di sekolah tersebut. Kurikulum yang digunakan pada kelas IV adalahkurikulummerdeka.

1. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah diketahui produk apa yang akan dikembangkan maka pada tahap ini dilakukan perancangan produk. Pada tahapinipenelitimulaimerancang tampilan LKPD, judul LKPD, isi-isi LKPD, dan berbagaistrukturyangakandisertakandalam LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)*.

1. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahapinimerupakantahap pengembangan LKPDyang sudah dirancang sebelumnya. Setelah dikembangkan maka di validasi oleh tim validator jika LKPD dikatakan valid/layak maka dapat di implementasikan ke sekolah.

1. Tahap Implementasi (*Implement*)

Pada tahapinipenelitimenerapkan produk LKPD yang telah dikatakan layak oleh tim validator ke sekolah sebagai uji cobalapangan dan melihat hasil respon guru dan siswa terhadap LKPD.

1. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Pada tahapiniadalah proses untuk menilai dan mengetahui berhasil atau tidaknya LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang digunakan dalam pembelajaran matematika dengan memberikan angket respon guru dan angket respon siswa.

## Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan LKPD ini menggunakan instrumen pengumpulan data yang berupa angket. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara dan dokumentasi. Instrumen dan teknik pengumpulan data dapat dijelaskan sebagai berikut:

Wawancara

Wawancara adalah sebuah proses komunikasi interaksional dengan tujuan yang telah ditetapkan, untuk mendalami tema tertentu melalui deretan pertanyaan (Fadhallah, 2020).Pada penelitian ini, teknik wawancara yang digunakan peneliti yaitu wawancara yang terstruktur dengan beberapa pertanyaan terhadap guru kelas IV SD N 060912 mengenai permasalahan yang ada didalam kelas saat pembelajaran matematika.

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data melalui dokumen atau catatan-catatan tertulis yang ada(Tanjung et al., 2022). Dokumentasi yang diambil dalam penelitian ini adalah foto pada saat wawancara, pembelajaran berlangsung serta dokumen pembelajaran seperti modul ajar dan LKPD lama yang digunakan oleh guru.

1. Angket

Angket merupakan sebuah pertanyaan atau pernyataan yang disusun secara logis yang sehubungan dengan permasalahan penelitian (Efendi et al., 2021). Pada penelitian ini peneliti memberikan angket kepada tim validator untuk memvalidasi dan memberi tanggapan atau saran terhadap LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)*. Dan juga memberi anget respon terhadap LKPD kepada guru dan siswa.

Berikut ini merupakan kisi-kisi pedoman wawancara, angket ahli materi, angket ahli media, angket respon guru, dan angket respon siswa:

1. Kisi-kisi Pedoman Wawancara

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

|  |  |
| --- | --- |
| **Indikator** | **No. Item** |
| Penggunaan kurikulum  | 1 |
| Proses pembelajaran  | 2,3 |
| Penggunaan bahan ajar  | 4 |
| Pendalaman materi | 5 |
| Penilaian hasil belajar siswa  | 6 |

Sumber: (Berlianthy, 2021)

1. Kisi-kisi Angket Ahli Materi

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Ahli Materi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **No Item** |
| Kelayakan isi  | Kesesuaian materi dengan kurikulum | 1 |
| Kualitas materi | 2,3,4,5 |
| Mendorong Keingintahuan | 6,7 |
| Kelayakan Penyajian | Teknik penyajian | 8 |
| Koherensi & keruntunan alur pikir | 9 |
| Penyajian pembelajaran | 10 |
| Kelayakan Bahasa | Lugas | 11,12 |
| Dialogis dan Interaktif | 13 |
| Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik | 14 |
| Kesesuian dengan kaidah bahasa | 15 |

Sumber: (Widyastiti, 2021)

1. Kisi-kisi Angket Ahli Media

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Validasi LKPD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **No Item** |
| Format | Kejelasan pembagian materi | 1 |
| Memiliki daya tarik | 2 |
| Sistem penomoran jelas | 3 |
| Pengaturan ruang/ tata letak | 4 |
| Jenis dan ukuran huruf sesuai | 5 |
| Kesesuaian antara fisik LKPD dengan siswa | 6 |
| Bahasa | Kebenaran tata bahasa | 7 |
| Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa | 8 |
| Mendorong minat untuk belajar | 9 |
| Kesederhanaan struktur kalimat  | 10 |
| Kalimat soal tidak mengandung arti ganda | 11 |
| Kejelasan petunjuk atau arahan | 12 |
| Sifat komunikatif bahasa yang digunakan  | 13 |
| Isi | Kebenaran isi/ materi | 14 |
| Merupakan materi/ tugas yang esensial | 15 |
| Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis | 16 |
| Kesesuaian dengan model pembelajaran | 17 |
| Kesesuaian tugas dengan urutan materi | 18 |
| Perannya untuk mendorong siswa dalam menemukan konsep/ prosedur secara mandiri  | 19 |
| Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran | 20 |

Sumber: (Landong, 2023)

1. Kisi-kisi Angket Respon Guru

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Respon Guru

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **No Item** |
| Desain Pembelajaran | Ketepatan judul LKPD dengan materi | 1 |
| Kesesuaian materi yang disajikan dalam LKPD dengan kurikulum  | 2 |
| Cakupan materi yang terdapat dalam LKPD | 3,4 |
| Kesesuian latih]an soal dalam LKPD dengan materi yang disajikan  | 5 |
| Memotivasi belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD | 6 |
| Ketetapan pengembangan LKPD dengan materi Penyajian Data | 7 |
| Operasional | Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan LKPD | 8 |
| Kemudahan dalam menggunakan LKPD | 9 |
| Komunikasi Visual | Kesesuian jenis huruf dalam LKPD | 10 |
| Bahasa yang digunakan dalam LKPD | 11,12 |
| Tampilan gambar dalam LKPD | 13,14,15 |

Sumber: (Widyastiti, 2021)

1. Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **No Item** |
| Kognitif | Pemahaman isi LKPD | 1,2,3 |
| Kejelasan petunjuk belajar dan informasi | 4,5 |
| Kesesuaian tampilan LKPD | 6,7,8 |
| Afektif | Motivasi | 9,10 |
| Kemenarikan | 11,12 |
| Rasa ingin tahu | 13 |
| Konatif | Bertanya | 14 |
| Menanggapi pertanyaan | 15 |

Sumber: (Widyastiti, 2021)

## Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh, selanjutnya akan menggunakan analisis data. Dalam penelitian ini data yang digunakan yaitu uji kelayakan LKPD yang berpusat pada lembar validasi yang didapat dari validator ahli media dan materi, data respon terhadap LKPD diperoleh dari respon guru dan siswa.

1. **Analisis Validasi Ahli**

Hasil angket dari validasi ahli menggunakan *skala likert*. Dengan *skala likert*, maka variabel yang akan diiukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Kemudian untuk melihat bobot masing-masing tanggapan dan menghitung skor reratanya dengan rumus sebagai berikut: (Ernawati, 2017)

$$\overbar{X}=\frac{\sum\_{}^{}x}{n}$$

Keterangan :

$\overbar{X}$ = Skor rata-rata

 ⅀x = jumlah skor

 n = Jumlah indikator yang di nilai

 Setelah dapat skor rata-rata dari validasi ahli menggunakan *skala likert* dengan langkah-langkah yang telah diisi oleh validator ahli media dan materi, setelah itu dilakukan perhitungan agar didapatkan skor kelayakan produk yang dikembangkan dengan menggunakan rumus: (Ernawati, 2017)

$$P= \frac{\sum\_{}^{}x}{\sum\_{}^{}xi}×100\%$$

**Keterangan:**

P = Presentase

⅀x = Jumlah keseluruhan jawaban dalam sebuah item

⅀xi = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam seluruh item

Kategori kelayakan berdasarkan kriteria menurut Arikunto, 2009 sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Kelayakan Ahli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Persentase | Keterangan | Skor |
| 81 – 100% | Sangat layak | 5 |
| 61 – 80% | Layak | 4 |
| 41 – 60% | Cukup Layak | 3 |
| 21 – 40% | Tidak layak | 2 |
| < 21% | Sangat tidak layak | 1 |

Sumber: (Ernawati, 2017)

Kriteria kevalidan/kelayakan:

* 1. Apabila hasil analisis memperoleh skor (81-100) maka produk tersebut kualifikasinya sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
	2. Apabila hasil analisis memperoleh skor (61-80) maka produk tersebut kualifikasinya baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
	3. Apabila hasil analisis memperoleh skor (41-60) maka produk tersebut kualifikasinya cukup baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
	4. Apabila hasil analisis memperoleh skor (21-40) maka produk tersebut kualifikasinya kurang baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
	5. Apabila hasil analisis memperoleh skor (<21) maka produk tersebut kualifikasinyasangat kurang baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
1. **Analisis Respon Guru dan Siswa**

 Setelah produk LKPD divalidasi oleh ahli validasi, maka setelah itu LKPD dinilai oleh guru dan siswa menggunakan angket respon guru dan siswa. Kemudian untuk melihat bobot masing-masing tanggapan dan menghitung skor reratanya dengan rumus sebagai berikut:

$$\overbar{X}=\frac{\sum\_{}^{}x}{n}$$

Keterangan :

$\overbar{X}$ = Skor rata-rata

 ⅀x = jumlah skor

 n = Jumlah indikator yang di nilai

 Setelah dapat skor rata-rata dari guru dan siswa maka dilakukan perhitungan agar didapatkan skor kelayakan produk yang dikembangkan dengan menggunakan rumus:

$$P= \frac{\sum\_{}^{}x}{\sum\_{}^{}xi}×100\%$$

**Keterangan:**

P = Presentase

⅀x = Jumlah keseluruhan jawaban dalam sebuah item

⅀xi = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam seluruh item

Analisis data angket penilaian siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan cara skala Likert.

Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Guru dan Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penilaian  | Keterangan | Skor |
| SS | Sangat Setuju | 5 |
| S | Setuju | 4 |
| KS | Kurang Setuju | 3 |
| TS | Tidak Setuju | 2 |
| STS | Sangat Tidak Setuju | 1 |

Sumber: (Sugiyono, 2006)