# BAB IIIMETODE PENELITIAN

## Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Penelitian dan pengembangan (Research and Development) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dengan model 4-D menurut Thiagarajan terdiri dari empat langkah-langkah dalam penerapannya, yaitu: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), penyebaran (*disseminate*) (Trianto, 2009). Model ini dipilih karena memiliki kelebihan yaitu sangat cocok digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, uraian nya sangat lengkap dan sistematis, serta sebelum produk diuji cobakan dilapangan terlebih dahulu dilakukan penilaian oleh para ahli sehingga dilakukannya revisi berdasarkan kritikan maupun saran dari para ahli. Adapun produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara menggunakan aplikasi *QuizWhizzer*.

## 3.2 Subjek, Objek dan Waktu Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah Validator Ahli. Sedangkan Objek dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara menggunakan aplikasi *QuizWhizzer* pada materi pecahan kelas 5 UPT SDN 060911 Medan Denai.Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 060911 yang

berlokasi di Jl. Menteng VII, Kec. Medan Denai, Kota Medan, Prov. Sumatera Utara. Adapun waktu penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama bulan Mei tahun 2024.

## Prosedur Penelitian Pengembangan

DalampengembanganLKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara inimenggunakanmodel Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pengembangan model 4-D (Four D Models) menurut Thiagarajan (Trianto, 2009). Hal ini meliputi 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*disseminate*). Adapun tahapan-tahapan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini dibagi menjadi beberapa langkah yaitu:

* + - 1. Analisis Awal

Analisis awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan dasar dalam pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara. Pada tahap ini dimunculkan fakta-fakta yang terjadi dilapangan. Dari hasil wawancara dengan guru kelas V SDN 060911 Medan Denai mengatakan bahwa kurangnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa cendrung pasif dalam mengikuti pembelajaran, siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika sulit dan membosankan sehingga mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, guru memberikan tugas hanya dari buku Pelajaran saja dan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang tersedia belum mengakomodasi kearifan lokal daerah sekitar serta teknologi. Solusi yang ditawarkan peneliti untuk masalah tersebut yaitu Pengembangan LKPD berbasis budaya lokal dan teknologi sangat penting dan efektif digunakan dalam pembelajaran agar membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru.

* + - 1. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik sangat penting dilakukan pada awal perencanaan. Analisis peserta didik dilakukan dengan cara mengamati karakteristik peserta didik. Analisis ini dilakukan dengan mempertimbangkan ciri, kemampuan, dan pengalaman peserta didik, baik sebagai kelompok maupun individu. Analisis peserta didik sangat penting dilakukan agar pendidik mengetahui karakteristik kemampuan akademik, usia, dan motivasi terhadap mata Pelajaran sehingga dapat disesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Setelah melakukan analisis peserta didik pendidik akan mengetahui dan menemukan model, metode, dan perangkat pembelajaran yang sesuai.

* + - 1. Analisis Kurikulum

Pada analisis kurikulum bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang akan dilakukan oleh peserta didik. Analisis tugas terdiri dari analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) terkait materi yang akan dikembangkan melalui LKPD berbasis kearifan lokal budaya. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada pengembangan LKPD ini harus disesuaikan dengan kurikulum 2013.

1. Perancangan (*Design*)

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara. Tahap perancangan ini meliputi:

Pemilihan Desain

Desain yang dipilih dalam pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara berdasarkan LKPD yang sudah ada dan kemudian dikembangkan dengan desain yang menarik dan karakteristiknya terpenuhi. Desain yang digunakan juga mengacu pada kearifan lokal budaya Sumatera Utara dimana memuat lokal budaya dari Sumatera Utara seperti makanan khas Sumatera Utara (batak) antara lain contohnya yaitu bika ambon, lemang, arsik, mie gomak, dan lain sebagainya. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan antara lain:

1. LKPD yang dikembangkan berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara pada makanan khas Sumatera Utara.

2. LKPD dibuat dan dipakai dengan menggunakan aplikasi *Quizwhizzher* dan akan dibagikan kepada siswa dalam bentuk link website.

3. LKPD yang dibuat berisi materi operasi hitung pecahan kelas V SD meliputi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Perancangan Awal

Rancangan LKPD yang telah dibuat oleh peneliti kemudian diberi masukan oleh dosen pembimbing, Masukan dari dosen pembimbing akan digunakan untuk memperbaiki LKPD sebelum dilakukan produksi. Kemudian melakukan revisi setelah mendapatkan saran perbaikan LKPD dari dosen pembimbing dan nantinya rancangan ini akan dilakukan tahap validasi.

1. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli dan uji coba kepada peserta didik. Terdapat dua langkah dalam tahapan ini yaitu sebagai berikut:

1. Validasi Ahli

Validasi ahli ini berfungsi untuk memvalidasi LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal. Pada tahap ini terdapat dua validasi ahli yaitu validasi materi dan validasi desain. Hal ini bertujuan agar produk yang akan dikembangkan benar-benar valid dan sesuai dengan yang diharapkan.

1. Uji Coba Produk

Setelah dilakukan validasi ahli kemudian dilakukan uji coba lapangan terbatas untuk mengetahui hasil penerapan LKPD dalam pembelajaran di kelas, meliputi motivasi belajar peserta didik, dan pengukuran hasil belajar peserta didik. Hasil yang diperoleh dari tahap ini berupa LKPD yang telah direvisi.

1. Penyebaran (*Disseminate*)

Setelah melakukan tahap uji coba dan instrumen telah direvisi, tahap selanjutnya adalah tahap penyebaran. Tujuan dari tahap ini adalah menyebarluaskan LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara. Pada penelitian ini hanya dilakukan penyebaran terbatas, yaitu dengan menyebarluaskan dan mempromosikan produk akhir LKPD ini secara terbatas kepada guru Matematika UPT SDN 060911 Medan Denai.

## Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

### Instrumen Penelitian

Sugiyono (2012: 128), menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dengan adanya instrumen akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian pengembangan agar dapat mencapai hasil yang baik. Dalam penelitian ini akan digunakan beberapa instrumen penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Instrumen Validasi Ahli

Dalam penelitian ini angket yang digunakan jenis angket penilaian untuk ahli dalam menguji kelayakan LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara yang akan dikembangkan. Angket validasi akan diberikan kepada dosen yang memiliki spesifikasi ahli materi yang akan dikembangkan. Para ahli dapat memberikan nilai, kritik maupun saran yang bisa dijadikan acuan peneliti untuk melakukan revisi produk agar lebih baik lagi. Adapun kisi-kisi angket (kuesioner) untuk validasi ahli materi dan ahli media tercantum pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.1**

**Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek penilaian** | **Butir soal** |
| 1. | Kualitas isi | 1,2,3,4,5 |
| 2. | Keakuratan materi dan soal | 6,7,8,9,10 |
| 3. | Keakuratan soal-soal literasi sains pada LKPD | 11,12,13,14,15 |

*(Dimodifikasi dari Permata, 2019)*

**Tabel 3.2**

**Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Penilaian** | **Butir Soal** |
| 1. | Penampilan fisik | 1,2,3,4,5,6,7 |
| 2. | Kemudahan penggunaan | 8,9,10 |

*(Dimodifikasi dari Putri, 2016)*

1. Angket Respon Guru Dan Siswa

**Tabel 3.3**

**Kisi-Kisi Angket Respon Guru**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Penilaian** | **Butir Soal** |
| 1. | Ketertarikan | 1,2,3,4 |
| 2. | Materi | 5,6,7 |
| 3. | Bahasa | 8,9,10 |

**Tabel 3.4**

**Kisi-Kisi Angket Respon Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Penilaian** | **Butir Soal** |
| 1. | Penggunaan  | 1,2,3 |
| 2. | Ketertarikan  | 4,5,6,7 |
| 3. | Bahasa  | 8,9 |
| 4. | Tampilan  | 10 |

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dalam melakukan sebuah penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data (Sugiyono, 2016). Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

* 1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai biologis dan pisikologis (Sugiyono 2014). Pada penelitian ini observasi dilakukan di kelas V UPT SDN 060911 Medan Denai.

* 1. Angket (Kuesioner)

Menurut Sugiyono (2017) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

## Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif. Analisis data deskriptif berupa statistik yang digunakan dalam menganalisis data dengan cara menceritakan atau mendeskripsikannya. Hasil dari analisis data merupakan jawaban dari pertanyaan masalah yang telah ada. Analisis data dalam penelitian ini adalah hasil validasi ahli media dan ahli materi terhadap kualitas LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara serta analisis data respon guru Matematika dan respon siswa terhadap LKPD berbasis kearifan lokal budaya Sumatera Utara yang diuji cobakan. Dengan demikian, dari hasil uji validasi ahli media dan ahli materi akan dijadikan sebagai bahan evaluasi agar mendapatkan kriteria kelayakan untuk diuji cobakan, sedangkan respon guru Matematika dan respon siswa dijadikan sebagai kriteria kelayakan LKPD ketika diuji cobakan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Data Angket Uji Validitas

Analisis uji validitas oleh validator ahli dilakukan dengan memberikan tanggapan atau respon dengan menggunakan skala likert dan uraian saran. Data uraian saran dari validator akan ditabulasikan untuk digunakan sebagai landasan saat melakukan revisi. Dalam analisis data kuantitatif, skala respon dari validator pada skala likert dapat diberi skor. Pada penelitian ini skala likert terdiri lima kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Kriteria penilaian dan skor penilian seperti pada Tabel 3.5

**Tabel 3.5**

**Skala Likert**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori** | **Bobot skor** |
| Sangat baik | 5 |
| baik | 4 |
| Cukup baik | 3 |
| Kurang baik | 2 |
| Tidak baik | 1 |

**(Sugiyono, 2018)**

Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh dari instrumen akan dihitung dengan rumus: **(Agustha,2021)**

Keterangan:

P : Presentase

$∑\_{x}$ : Jumlah jawaban responden

$∑\_{xi}$ : Jumlah nilai ideal

Dari hasil presentase tersebut akan diketahui kriteria kelayakan seperti pada tabel 3.6

**Tabel 3.6**

**Kriteria Kelayakan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai (%)** | **Kriteria**  |
| 81-100 | Sangat layak  |
| 61-80 | Layak |
| 41-60 | Cukup layak |
| 21-40 | Kurang layak |
| < 21 | Tidak layak |

**( Arikunto, 2009 )**

1. Analisis Respon Guru Dan Siswa

Pada analisis respon guru dan siswa, skala likert terdiri lima kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Kriteria penilaian dan skor penilaian terdapat pada tabel 3.6 di atas. Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh dari instrumen akan dihitung dengan rumus: **(Agustha,2021)**



Keterangan:

P : Presentase

$∑\_{x}$ : Jumlah jawaban responden dalam satu item

$∑\_{xi}$ : Jumlah soal ideal dalam item

Dari hasil presentase tersebut akan diketahui kriteria kelayakan seperti pada tabel 3.7 di atas.