**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

**3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2020) *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut Saputro (2018) metode *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan serta memiliki efektifitas dari sebuah produk. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penelitian *R&D* adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk yang ingin dikembangkan.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Analisis *(analysis*), perancangan *(design),* pengembangan *(development),* implementasi *(implementation*), evaluasi *(evaluation).*

**3.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 104266 Pematang Sijonam, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara.

**3.3 Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 di

kelas III SD Negeri 104266 Pematang Sijonam.

61

**3.4 Subjek dan Objek Penelitian**

**3.4. 1 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas III SD Negeri

104266 Pematang Sijonam. Sedangkan subjek uji coba produk pada penelitian ini adalah validator ahli bahan ajar (dosen), ahli materi (guru), ahli RPP (dosen), ahli media (dosen), Dan respon siswa.

**3.4.2 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini yaitu berupa pengembangan bahan ajar yang dirancang untuk dapat digunakan guru dan peserta didik sebagai alat bantu dalam pembelajaran tematik pada tema 2 Menyayangi Tumbuhan Dan Hewan kelas III SD Negeri 104266 Pematang Sijonam.

**3.5 Definisi Operasional**

Berikut definisi operasional penelitian ini:

1. Penelitian pengembangan atau research and development (R&D) adalah aktifitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment),* kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan (*development*) untuk menghasilkan produk dan mengkaji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2020).

2. Bahan ajar adalah segala bentuk sumber belajar yang digunakan untuk membantu guru/ instruktur melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis (Amri ,2018).

3. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa. Dalam model ini, siswa dituntut aktif dalam memecahkan suatu

masalah. Inti model *Problem Based Learning* itu adalah masalah (*problem*). Model tersebut bercirikan penggunaan masalah kehidupannya sebagai sesuatu yang harus dipelajari oleh siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus pemecahan masalah, serta mendapatkan pengetahuan pengetahuan konsep-konsep penting. (Putra : 2019)

4. *Powtoon* adalah aplikasi web berbasis IT yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang di dalamnya terdapat fitur-fitur menarik seperti fitur untuk membuat presentasi atau video animasi yang dapat digunakan dengan mudah dan menarik (Ernalida dalam Zulfah, 2020).

**3.6 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan model ADDIE singkatan dari *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi). Model pengembangan ini prosedur kerjanya sistematik, yaitu setiap langkah yang akan dilewati mengacu pada langkah sebelumnya yang sudah diperbaiki. Dengan prosedur tersebut, diharapkan dapat menghasilkan produk yang efektif. Selain itu, terdapat langkah-langkah pengembangan bahan ajar yang ada dalam prosedur pengembangan produk sehingga sesuai dengan tujuan penelitian. Model pengembangan yang digunakan berfokus pada pengembangan bahan ajar. I Made Tegeh and I Made Kirna (2013) mengemukakan bahwa, “pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoretis desain pembelajaran”. Jadi pada tahapan-tahapan pengembangan salah satunya

dengan model ADDIE mengacu pada landasan teoritis yang menjadi aspek penguat dalam pengembangan. Maka produk yang dikembangkan perlu menjalankan tahapan-tahapan pengembangan sesuai model diatas.

**3.7 Prosedur Penelitian**

Penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan yang menghasilkan bahan ajar dengan menggunakan model ADDIE. Prosedur penelitian ini terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Model ADDIE diciptakan oleh seorang ahli pendidikan bernama Robbert Mager pada tahun 1962 dan kemudian dimodikfikasi oleh Joseph Harless pada tahun 1970 untuk digunakan dalam pengembangan bahan ajar. Oleh karena itu bisa dikatakan bahwa

pencetus model ADDIE adalah Robert Mager.

**Analisis**

**(*analisys)***

**Perancangan**

***(Desaign)***

**Pengembangan**

***(Development)***

**Evaluasi**

***(Evaluation)***

**Implementasi**

**(Implementation)**



**Gambar 3.1. Model Pengembangan ADDIE**

Adapun penjelasan dari model pengembangan ADDIE terdapat 5 tahapan pengembangan yaitu:

1. Tahap *Analysis* (kebutuhan)

Pada tahap ini peneliti, peneliti melakuan analisis pada beberapa aspek diantaranya analisis kebutuhan, analisis perangkat pembelajaran, analisis matei, serta analisis peserta didik. Analisis ini diperlukan untuk menentukan desaian pengembangan produk yang akan diproduksi. Berikut penjelasan dari setiap aspek analisis:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan agar mengetahui permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di SD Negeri

104266 Pematang Sijonam. Analisis ini dilakukan dengan cara wawancara kepada guru kelas III SD Negeri 104266 Pematang Sijonam mengenai masalah yang terkait dengan proses pembelajaran serta melakukan pengamatan terhadap peserta didik. Peneliti harus mengetahui dan menjawab permasalahan pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh data bahwa buku panduan yang dipakai siswa kurang menarik untuk dibaca siswa, sehingga pembelajaran terkesan kurang bervariasi. Hal ini berdampak pada pencapaian nilai yang masih dibawah KKM. Dengan demikian,perlu adanya pengembangan suatu bahan ajar berbantuan aplikasi *powtoon* dapat dijadikan alternatif yang akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan memotivasi peserta didik dalam proses belajar.

b. Analisis Perangkat Pembelajaran

Peneliti melakukanan alisis terhadap perangkat pembelajaran berupa bahan ajar yang digunakan guru kelas III SD Negeri 104266

Pematang Sijonam. Analisis ini bertujuan untuk menentukan pada kompetensi yang mana bahan ajar tersebut akan dikembangkan. Hal ini dilakukan karena ada kemungkinan tidak semua kompetensi yang ada dalam pada perangkat pembelajaran dapat disediakan bahan ajarnya

c. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan untuk menentukan materi yang cocok dilakukan dalam pembuatan bahan ajar berbantuan aplikasi *powtoon.*

d. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik dari metode pembelajaran dan bahan ajar yang dilakukan dalam proses belajar mengajar di kelas III SD Negeri

104266 Pematang Sijonam.

2. Tahap Perancangan *(Design)*

Tahap perancangan, peneliti merancang produk awal yang akan dikembangkan. Dalam tahap perancangan ada beberapa hal yang harus dilakukan atau perhatikan yaitu perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan analisis, pemilihan toik materi, pemilihan media dan sumber, pemilihan strategi pembelajaran.

Kegiatan ini meliputi mendesain bahan ajar termasuk komponen- komponen, tampilan kompenen, dan kriteria komponen. Kriteria komponen bahan ajar pada peeliti ini adalah bahan ajar yang berbasis *Problem Based Learning,* memperhatikan prinsip-prinsip desaian agar dapat menarik perhatian peserta didik.

Pada tahap ini, peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai bahan ajar yang dikembangkn. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian bahan ajar. Instrumen yang disusun berupa lembar penilaian bahan ajar dan angket respons. Selanjutnya instrumen yang sudah disusun akan divalidkan untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid.

3. Tahap Pengembangan *(Development)*

Tahap pengembangan meliputi menyiapkan material untuk peserta didik dan pengajar sesuai dengan spesifikasi produk yang dikembangkan. Pada tahap pengembangan yaitu mengembangkan produk sesuai dengan materi dan tujuan yang akan disampaikan dalam pembelajaran, begitu pula dengan lingkungan belajar yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan dalam tahap ini.

Pengembangan yang dilakukan dalam produk ini sperti contoh di bawah ini. Ini adalah salah satu produk yang belum saya kembangakan dan sesudah saya kembangakan.

|  |  |
| --- | --- |
| **Sebelum Di Kembangkan** | **Sesudah Di Kembangkan** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Tabel 3.1 Produk yang sebelum dikembangkan dan**

**sesudah dikembangkan**

Setelah bahan ajar dikembangkan, maka dilakukan validasi oleh dosen ahli dan guru. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya untuk melihat kelayakan bahan ajar yang sudah dibuat. Kelayakan bahan ajar dapat ditinjau dari hasil validasi

tersebut yang dilihat dari aspek kevalidan dan acuan untuk mengambil keputusan apakah bahan ajar layak diuji cobakan atau tidak.

4. Tahap Implementasi *(Implementation)*

Tahap implementasi adalah penerapan dari hasil pengembangan dalam pembelajaran yang dilakukan guru dan peserta didik untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran. Kualitas yang dimaksud meliputi tingkat kevalidan dan kemenarikan dalam kegiatan pembelajaran. Upaya yang mengetahui tingkat kualitas tersebut, perlu adanya tahap validasi terlebih dahulu yang dilakukan oleh validator. Tujuannya untuk memperoleh gambaran tentang seberapa valid dan menarik bahan ajar yang telah dikembangkan. Keefektifan yang dimaksud adalah sejauh mana produk dapat mencapai tujuan atau kompetensi yang diharapkan.

Tahap implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian. Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbantuan aplikasi *powtoon* yang sudah dikembangkan.

Setelah proses pembelajaran selesai, siswa melakukan tes dengan menggunakan soal yang sudah di sediakan. Soal tersebut telah disusun berdasarkan indikator ketercapaian kopetensi untuk melihat tingkat keefektifan bahan ajar yang dikembangkan.

Pada tahap ini, peneliti juga melakukan penyebaran angket respons kepada siswa yang berisi butir-butir pernyataan tentang bahan ajar berbantuan aplikasi *powtoon*. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data

terkait dengan nilai kepraktisan bahan ajar. Setelah dilakukan penyebaran angket dan melakukan tes belajar siswa, penelti melakukan analisis data.

Analisis data pertama adalah analisis berdsakan hasil angket respons siswa. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui nilai kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan. Selain nilai kepraktisan pada tahap ini juga dilakukan penilaian terhadap keefektifan bahan ajar. Data keefektifan didapat dari nilai tes hasil belajar siswa yaitu dengan menghitung presetase KKM sekolah.

5. Tahap Evaluasi *(evaluation)*

Setelah melakukan tahap *analysis* (analisis), tahap *desaign* (perancangan), tahap *development* (pengembangan), tahap *implementation* (implementasi), sampailah tahap pada tahapan terakhir yaitu *evaluation* (evaluasi) merupakan tahapan terpenting karena pada tahap ini mengevaluasi efektivitas dan kualitas serta kekurangan dan kelebihan dari bahan ajar yang sedang dikembangkan. Pada tahap terakhir peneliti akan mengukur ketercapaian tujuan pengembangan bahan ajar berbantuan apikasi *powtoon* berdasarkan masukan yang didapat dari angket respons.

**3.8 Instrumen Penelitian**

Alat ukur dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket berupa skala Likert. Sugiyono (2020) mengungkapkan bahwa skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Instrumen memiliki peranan penting dalam penentukan mutu suatu penelitian dan

penilaian. Berikut instrumen yang digunakan pada penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

**a. Instrumen Validitas Bahan Ajar**

Lembar angket validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan bahan ajar yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan empat lembar validasi, yaitu lembar validasi ahli bahan ajar, dan ahli materi, ahli RPP dan ahli Media. Lembar validasi tersebut diberikan kepada dosen yang memiliki spesifikasi di bidang tersebut. Kriteria instrumen penilaian bahan ajar oleh ahli tersebut meliputi:

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Bahan Ajar**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Yang** | | **Indikator** | | | | | | | **Jumlah**  **Item** |
| **Dinilai** | |
| 1 | Kualitas | isi | Isi ba | han | ajar | sesuai | dengan | | tujuan | 1 |
| dan Tujuan |  | pembelajaran | |  |  |  |  |  |
|  |  | Isi bahan ajar sesuai dengan urutan materi  pembelajaran | | | | | | | 1 |
|  |  | Isi media membahas materi secara dalam materi  pembelajaran didalam bahan ajar harus menarik | | | | | | | 1 |
|  |  | Materi yang ditampilkan didalam bahan ajar  sesuai dengan materi menyayangi tumbuhan dan hewan. | | | | | | | 1 |
|  |  | Bahasa yanng digunakan didalam bahan ajar  sesuai dengan bahasa yang baik. | | | | | | | 1 |
| 2 | Strategi | | Bahan ajar memberikan siswa kesempatan untuk  belajar | | | | | | | 1 |
| Pembelajaran | |
| Intruksional | | Bahan ajar dapat digunakan kapan saja | | | | | | | 1 |
|  | | Bahan ajar memberikan motivasi belajar kepada  siswa | | | | | | | 1 |
|  | | Bahan | ajar | dapat | digunakan | | siswa | secara | 1 |
|  | | mandiri |  |  |  |  |  |  |
|  | | Latihan soal yang diberikan sesuai dengan  materi pembelajaran. | | | | | | | 1 |
|  | | Bahan ajar memeberikan dampak yang baik untuk siswa | | | | | | | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Bahan ajar memberikan dampak yang baik untuk siswa dan guru | 1 |
| 3 | Desain Bahan  Ajar | Tipe dan ukuran huruf yang digunakan mudah  dibaca | 1 |
| Desaian cover sesuai dengan isi materi | 1 |
| Tata letak gambar pada bahan ajar menarik | 1 |
| Bahan ajar mudah digunakan oleh siswa | 1 |
| Bahan ajar mudah digunakan oleh guru | 1 |
| Tampilan bahan ajar indah dilihat | 1 |
| **Jumlah** | | | **18** |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis (RME)

pada pebelajaran matematika bentuk pecahan kelas IV sekolah dasar (Siti

Halimah, 2021).

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Yang** | **Indikator** | | | | | **Jumlah** |
| **Diniai** | **Item** |
| 1. | Pengembangan | Relevansi kopetensi inti dan kopetensi dasar  dengan indikator | | | | | 1 |
| Materi Bahan |
| Ajar | Isi pembelajaran dalam buku ajar sesuai  dengan tujuan pembelajaran | | | | | 1 |
|  | Buku ajar siswa memiliki keterkaitan dengan  pokok bahasaan yang lain | | | | | 1 |
|  | Materi yang disajikan dalam buku ajar siswa  sesuai dengan strandar kopetensi. | | | | | 1 |
|  | Kesesuaian | materi | dengan | | tujuan | 1 |
|  | pembelajaran |  |  |  |  |
|  | Materi yang disajikan dalam buku ajar sudah  sesuai dengan kemampuan kognitif siswa. | | | | | 1 |
| 2 | Pengembangan | Buku ajar | memuat kegi | | atan | yang | 1 |
| berbasis | mengorientasikan pada | | masalah. |  |  |
| *Problem* | Pertanyaan-Pertanyaan | | yang | ada | dapat | 1 |
| *Based* | mengorganisasikan siswa belajar | | |  |  |
| *Learning* | Buku ajar memberikan kesempatan kepada | | | | | 1 |
|  | siswa untuk mengembangkan dan | | | | |
|  | mempresentasikan hasil kerja | | | | |
|  | Persoalan yang diberikan pada buku ajar  bersifat membimbing individu dan kelompok | | | | | 1 |
|  |  | Buku ajar | siswa | memuat | menekankan | | 1 |
|  |  | pemahaman | dalam | menganalisis | | dan |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | mengevaluasi proses pemecahan masalah |  |
| 3 | Teknik  Penulisan | Materi yang disajikan dalam buku ajar disusun secara sistematis. | 1 |
| Bahasa yang digunakan dalam buku ajar dapat  mudah dipahami. | 1 |
| **Jumlah** | | | **13** |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis

(RME) pada pebelajaran matematika bentuk pecahan kelas IV sekolah dasar ( Siti

Halimah, 2021).

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | | | | | **Jumlah**  **Item** |
|
| 1 | Kelengkapan komponen RPP (Identitas Sekolah, Mapel/Tema  dan Sub Tema, Kelas/Semester, Alokasi Waktu, Materi Pokok,  KD, Indikator, Tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode, media, sumber belajar, langkah pembelajaran dan evaluasi) | | | | | 1 |
| 2 | Kejelasan perumusan indikator dan atau tujuan pembelajaran  (sesuai KD, menggunakan kata kerja operasional yang dapat | | | | | 1 |
| diamati dan diukur, mencakup pengetahuan, sikap, dan | | | | |
| ketrampilam) | | | | |
| 3 | Penyajian materi ajar (memuat fakta, konsep, prinsip, dan  prosedur yang relevan dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi) | | | | | 1 |
| 4 | Pengorganisasian materi ajar (disajikan dalam bentuk butir-butir  materi secara runtut, sistematis dan kesesuaian dengan alokasi  waktu) | | | | | 1 |
| 5 | Pemilihan metode pembelajaran (menciptakan suasana belajar  siswa aktif, dapat membantu siswa mewujudkan kompetensi yang akan dicapai, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik) | | | | | 1 |
| 6 | Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan,  materi, dan karakteristik peserta didik) | | | | | 1 |
| 7 | Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan | | | | | 1 |
| pendahuluan, inti, penutup dengan alokasi waktu setiap tahap  dengan jelas | | | | |
| 8 | Kerincian langkah-langkah | pada | setiap | tahap | kegiatan | 1 |
| pembelajaran |  |  |  |  |
| 9 | Kesesuaian teknik evaluasi dengan tujuan pembelajaran | | | | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Kelengkapan | instrumen | evaluasi | (soal, | kunci, | pedoman | 1 |
| penskoran) |  |  |  |  |  |
|  | **Jumlah** | | | | | | 10 |

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Media**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Yang**  **Dinilai** | **Indikator** | **Jumlah Item** |
| 1 | Kejelasan Gambar | Tampilan Gambar | 4 |
|  |  | Tata Letak Gambar | 3 |
| 2 | Desaian Warna | Warna Yang Konsisten | 1 |
| 3 | Desaian Huruf | Kesesuian Huruf | 1 |
|  |  | Kesesuaian Ukuran Huruf | 1 |
|  |  | **Jumlah** | **10** |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis

(RME) pada pebelajaran matematika bentuk pecahan kelas IV sekolah dasar ( Siti

Halimah, 2021).

**b. Instrumen Penilaian Kepraktisan Bahan Ajar**

Peneliti menggunakan lembar angket untuk mengukur kepraktisan perangkat pembelajaran seperti respon siswa. Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat siswa. Peneliti menggunakan kisi-kisi Angket respon siswa ini terdiri dari beberapa pertanyaan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai respon dari penggunaan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* sebagai berikut.

**Tabel 3.6 Kisi-Kisi Penilaian Respon Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek Yang Dinilai** | **Indikator** | **Jumlah**  **Item** |
| Tampilan | Kejelasan teks | 1 |
| Kejelasan gambar | 1 |
| Kemenarikan gambar | 1 |
| Kesesuaian gambar dengan meteri | 1 |
| Penyajian Materi | Kemudahan dalam penggunaan bahasa | 1 |
| Kemudahan materi | 1 |
| Penyampaian bahan ajar tidak  membosankan | 1 |
| Latihan soal pada bahan ajar mudah bagi  saya untuk dimengerti | 1 |
| Kejelasan soal mudah dipahami | 1 |
| Ukuran huruf dan jenis teks mudah dibaca | 1 |
| Kejelasan materi yang disajikan | 1 |
| **Jumlah** | | 11 |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis

(RME) pada pebelajaran matematika bentuk pecahan kelas IV sekolah dasar ( Siti

Halimah, 2021).

**3.9 Teknik Pengumpulan Data**

Didalam penelitan, cara memperoleh data dikenal dengan metode pengumpulan data. Menurut Riduwan (2018) “metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa:

**3.9.1 Observasi**

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik dibandingkan dengan teknik yang lain. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi

juga objek-objek alam yang lain (Sugiyono, 2020). Pelaksanaan observasi di dalam penelitian yaitu dengan mengamati secara langsung aktivitas guru dan peserta didik selama kegiatan proses belajar antara guru dengan siswa selama proses pembelajaran hingga sampai pada tahap akhir guru bersama siswa mengakhiri pembelajaran.

**Tabel 3.7 Kisi-Kisi Observasi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek** | **Indikator** |
| 1 | Kondisi Fisik | Lingkungan sekolah |
| Ruang Kelas |
| 2 | Pembelajaran | Bahan yang digunakan |
| Suasana belajar |
| Kelengkapan bahan ajar |

**3.9.2 Wawancara**

Menurut Sugiyono (2020) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstuksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawanacara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal responden yang lebih mendalam.

Pelaksanaan wawancara ini dilakukan dengan mewawancarai guru wali kelas III SD Negeri 104266 Pematang Sijonam. Selama proses wawancara pertanyan yang diajukan seputar metode yang dilakukan guru dalam mengajar serta permasalahan-

permasalahan yang dihadapi guru selama mengajar. Pedoman wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi serta sebagai bahan panduan peneliti dalam melakukan penelitian pengembangan. Adapun kisi-kisi yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yaitu sebagai berikut :

**Table 3.8 Kisi-kisi Wawancara Guru Kelas III**

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Indikator** |
| 1 | Antusiaskah pesera didik saat melakukan pembelajaran |
| 2 | Alat bantu yang digunakan disekolah |
| 3 | Materi yang sulit dipahami siswa |
| 4 | Kesulitan dalam belajar |
| 5 | Respon siswa dalam proses pembelajaran |
| 6 | Waktu penyelesaian dalam satu tema |
| 7 | Solusi ketika tidak mencukupi menyelesaikan satu tema |
| 8 | Menggunakan media pembelajaran |

**3.9.3 Angket**

Menurut Sugiyono (2020) Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilaksanakan dengan cara memberikan pertanyaan ataupun pernyataan berupa tulisan kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini digunakan untuk mengetahui kualitas dari produk yang akan peneliti kembangkan. Angket ini ditujukan kepada ahli desain, ahli materi, ahli bahasa, dan siswa pada pengembangan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning*. Angket yang diberikan kepada ahli desain, ahli materi, dan ahli Bahasa untuk mengetahui kevalidan bahan ajar. Sedangkan angket yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui respons siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

Angket yang diperlukan dalam penelitian dan pengembangan, yaitu:

a. Angket penilaian ahli desain b. Angket penilaian ahli materi c. Angket penilaian ahli bahasa d. Angket respons siswa.

**3.9.4 Tes**

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau Latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Riduwan, 2018). Pada penelitian ini, tes diberikan kepada siswa sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) proses pembelajaran menggunakan handout pembelajaran tematik pada tema 2

Menyayangi Tumbuhan Dan Hewan kelas III berdasarkan model *Problem Based*

*Learning* untuk mengetahui Tes dilakukan untuk mengetahui keefektifan bahan ajar yang dikembangkan.

**3.10 Analisis Data**

Pada penelitian ini data yang diperoleh dari lembar validasi merupakan data kuantitatif yang dikonversikan ke dalam data kualitatif selanjutnya dideskripsikan dalam kalimat sehingga bersifat kualitatif deskriptif. Analisis data pada penelitian hanya satu yaitu analisis data hasil validasi bahan ajar. Menurut Widoyoko (2020) analisis dari validator bersifat deskriptif kualitatif berupa masukan saran dan komentar, sedangkan data yang digunakan dalam validasi bahan ajar mengacu pada kriteria penilaian. Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan dari produk pengembangan berupa bahan ajar model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Powtoon.*

**a. Analisis Data Validasi Ahli Bahan Ajar**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan angket penilaian, yang digunakan untuk menganalisis kevalidan bahan ajar. Angket menggunakan skala *likert* dengan lima jawaban. Menurut Riduwan (2018) Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala social. Penskoran yang digunakan dalam penilaian validasi ahli sebagai berikut:

**Tabel 3.9 Skor Penilaian Validasi Ahli**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **Jawaban Item Instrumen Skor** |
| 5 | sangat baik |
| 4 | Baik |
| 3 | cukup baik |
| 2 | tidak baik |
| 1 | sangat tidak baik |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul belajar mudah penelitian untuk guru-

karyawan dan peneliti pemula (Riduwan, 2018).

Skor penilaian total dalam analisa data dapat dicari dengan rumus berikut:

ƒ

P = x 100%

𝑁

Siti Halimah (2021)

Keterangan:

P = Angka persentase data angket f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Dalam pengkonversian skor kevalidan produk, digunakan pedoman sebagai berikut:

**Tabel 3.10 Kriteria Kevalidan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Persentase** | **Kriteria** |
| 81% - 100% | sangat valid |
| 61% - 80% | Valid |
| 41% - 60% | cukup valid |
| 21% - 40% | tidak valid |
| 0% - 20% | sangat tidak valid |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul belajar mudah penelitian untuk guru-

karyawan dan peneliti pemula (Riduwan, 2018)

Bahan ajar yang dikembangkan dikatakan valid apabila presentase yang diperoleh ≥ 61 % atau termasuk dalam penilaian layak atau sangat layak. Selain itu bahan ajar modul yang dikembangkan dikatakan praktis apabila penilaian para ahli menujukkan layak untuk diujicobakan dengan atau tanpa revisi.

**b. Analisis Data Kepraktisan Ahli Bahan Ajar**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan angket respons siswa yang digunakan untuk menganalisis permasalahan yang terjadi di sekolah dan mengukur persentase respons siswa terhadap pelajaran tematik. Angket respon peserta didik digunakan untuk menilai keefektifan produk yang dikembangkan dan kemudian dianalisis dengan beberapa langkah berikut:

a. Dalam penilaian menggunakan skala *Guttman*. Jawaban responden dalam hal ini peserta didik diberikan nilai 1 untuk jawaban “Ya” dan nilai 0 untuk jawaban “Tidak”.

b. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

ƒ

P = x 100%

𝑁

Siti Halimah (2021)

Keterangan:

P = angka persentase data angket f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Hasil persentase di interpretasikan berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.11 Kriteria Kepraktisan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai Skala** | **Penilaian** |
| 81% -100% | sangat praktis |
| 61% - 80% | praktis |
| 41% - 60% | cukup praktis |
| 21% - 40% | tidak praktis |
| 0% - 20% | sangat tidak praktis |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan

Praktik (Fida 2020).

Respon peserta didik terhadap bahan ajar dikatakan cukup baik apabila persentase yang diperoleh ≥ 65%. Tetapi jika presentase yang diperoleh kurang dari 65% maka respon tersebut dikatakan rendah dan bahan ajar perlu diperbaiki atau direvisi.

**c. Analisis Data Keefektifan Ahli Bahan Ajar**

Keefektifan bahan ajar dapat dilakukan dengan memberikan tes terhadap siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan bahan ajar yang dikembangkan. Tes dilakukan untuk mendapatkan nilai siswa dan mengetahui keefektifan bahan ajar. Analisis data dilakukan dengan langkah- langkah berikut:

1. Menghitung ketuntasan hasil belajar peserta didik (individual) dengan persamaan berikut :

𝐾𝐵 =

∑ ���� �����𝑔 ���������ℎ ������𝑎

∑ ���� ���𝑎�

× 100%

Peserta didik dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika

proporsi jawaban benar ≥ 65%.

2. Menghitung presentase ketuntasan belajar klasikal. Ketuntasan klasikal

dihitung menggunakan rumus:

𝐾K =

∑ peserta didik yang tuntas

∑ peserta didik

× 100%

Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat ≥ 75% peserta didik yang telah tuntas belajarnya (Depdikbud dalam Trianto, 2018).

Hasil persentase di interpretasikan berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.12 Kriteria Keefektifan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai Skala** | **Penilaian** |
| 81% -100% | sangat efektif |
| 61% - 80% | Efektif |
| 41% - 60% | cukup efektif |
| 21% - 40% | tidak efektif |
| 0% - 20% | sangat tidak efektif |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan

Praktik (Arikunto, 2018)

Secara keseluruhan bahan ajar dikatakan efektif apabila memenuhi syarat jika dalam kelas tersebut terdapat ≥ 75% peserta didik yang telah tuntas belajarnya. Serta respon peserta didik terhadap bahan ajar dikatakan cukup baik apabila persentase yang diperoleh ≥ 65%.

**3.11 Analisis Butir Tes a. Uji Validitas**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Menurut Sugiyono (2020) “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur yang seharusnya diukur”. Untuk menentukan validitas tes dapat digunakan rumus *Pearson*

*Product Moment*:

��∑��– (∑�) (∑�)

���= √{��∑�2–(∑�)2}{��∑�2−(∑�)2}

Keterangan:

��� = koefisien korelasiantara variabel X dan variabel Y

∑ ��= jumlah perkalian x dengan y

�2 = kuadrat dari x

�2 = kuadrat dari y

(Riduwan, 2018)

Kriteria soal dikatakan valid atau tidak valid jika:

r hitung > r tabel = soal valid

r hitung<rtabel = soal tidak valid

**b. Uji Reliabitas**

Reliabilitas dapat diartikan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya dan konsisten. Menurut Sugiyono, (2020) “instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang

sama, akan menghasilkan data yang sama”. Rumus yang banyak digunakan untuk mencari reliabilitas dan banyak digunakan orang yaitu rumus K-R.20 dan rumus K-R. 21 (Arikunto 2018). Uji reliabilitas ini dapat menggunakan rumus K-R. 21,

dengan rumus:

�11= ( 𝑛

��−1

) [1 −

�(� − �)

� �𝑡 ]

Keterangan:

r 11 = Reliabilitas soal

M = Rata-rata skor

n = Jumlah butir soal

2 =Jumlah variansi skor tiap-tiap soal

𝑆

𝑇

(Riduwan, 2018)

Jika instrumen itu reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran indeks reliabilitas sebagai berikut:

**Tabel 3.13 Kriteria Indeks Reliabilitas Tes**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indeks Reliabilitas** | **Kriteria Reabilitas** |
| 0,80< r <1,00 | Sangat tinggi (sangat baik) |
| 0,60< r <0,80 | Tinggi (baik) |
| 0, 40< r ≤ 0,60 | Cukup (sedang) |
| 0, 20< r ≤ 0,40 | Rendah (kurang) |
| 0,00< r <0,20 | Sangat rendah (sangat kurang) |

Didopsi dari jurnal yang bejudul Instrumen Penelitian Yang Valid dan

Realibel (Rif’at, 2017)

**3.1.2 Keberhasilan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Problem Based Learning* Pada Tema Menyayangi Tumbuhan Dan Hewan Kelas III SD Negeri 104266 Pematang Sijonam Berbantuan Aplikasi *Powtoon***

Bahan ajar yang dikembangkan dikatakan layak apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.14 Kriteria Keberhasilan Pengembangan Bahan Ajar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteria** | **Metode** | **Instrumen** | **Keberhasilan** |
| **Pengumpulan** | **Penelitian** |
| **Data** |  |
| Valid | Angket Validasi | Angket | Dikatakan valid apabila presentase  yang diperolehdari penilaian para  ahli menunjukkan≥ 61 % atau termasuk dalam penilaian  layak atau sangat layak. |
| Validasi |
| Efektif | Te s hasil | Lembar Tes | Secara keseluruhan bahanajar  dikatakan efektif apabila memenuhi  syarat jika dalam kelas tersebut terdapat ≥ 75% peserta didikyang telah tuntas belajarnya.Serta respon peserta didik terhadap bahan ajar dikatakan cukup baik apabila persentase yang  diperoleh ≥ 65%. |
| belajar dan | sertaangket |
| angket respon | respon |
| peserta didik | peserta didik |

Diadopsi dari jurnal yang berjudul Pengembnagan Bahan Ajar Berbasis

(RME) pada pebelajaran matematika bentuk pecahan kelas IV sekolah dasar ( Siti

Halimah, 2021).