# BAB IIIMETODE PENELITIAN

## 3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut (Fransisca, 2019)*Research and Development* (R&D) adalah adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Tujuan dari penelitian R and D adalah inovasi, mencari temukan kebaruan, efektivitas, produktivitas, kualitas. Dalam Pengembangan (R&D) memiliki model pengembangan. Model yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu model 4D yaitu *Define(*Definisi*),Design(*Desain*),Development (*Pengembangan*),Desseminate (*Penyebarluasan*).*

## Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SD Nurhasanah yang beralamatkan di Jl. Garu I. Bulan Oktober-November 2023 materi Tema 3 “Benda Disekitarku”.

## 3.3. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dari pengembangan LKPD adalah ahli Media,ahli materi, respon Guru dan Siwa kelas III Sekolah Dasar.

1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Nurhasanah.

**3.4. Defenisi Konseptual**

Definisi konseptual adalah unsur penelitian yang menjelaskan tentang karakteristik sesuatu masalah yang hendak diteliti. Berdasarkan landasan teori

yang telah dipaparkan di atas, dapat dikemukakan definisi konseptual dari masing-masing variabelsebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD (lembar kerja peserta didik) merupakan sebuah media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran kepada siswa dan peranan LKPD dalam pembelajaran adalah sebagai sumber belajar dan alat evaluasi bagi guru.Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu media yang sering digunakan oleh guru.Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menjadi bagian penting sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran. Dengan adanya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta dapat lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan bantuan lembaran-lembaran tugas yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalahhasil yang diperoleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran yangditunjukan dengan perubahan pola pikir dan tingkah laku dalam diri siswayang mencangkup 3 aspek yaitu aspek kognitif (pemahaman), afektif (sikap) serta psikomotorik (keterampilan proses)yang berasal dari hasil pengalamandan interaksinya terhadap lingkungan yang dilakukan secara sadar.

**3.5. Defenisi Operasional**

Beberapa defenisi operasional dalam penelitian ini diantaranya:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)(Hariningwang at all., 2020)didefinisikan sebagai suatu media yang berisi panduan siswa untuk melakukanlangkah-langkah kegiatan pembelajaran seperti kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah sesuai dengan Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian hasil belajar yang harus dicapai. LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan perpaduan dari LKPD yang berfungsi sebagaipetunjuk praktikum saat siswa melakukan percobaan, LKPD yang membantu siswa menemukan suatu konsep, serta LKPD yang membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan, baik integrasi dengan sains yang langsung berhubungan dengan materi yang dipelajari maupun dengan nilai-nilai moral.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan profil Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis praktikum materi “Benda Disekitarku” untukmelatihkan keterampilan proses sains terintegrasi. Profil LKPD dilihat berdasarkan validitas dan keefektifan LKPD yangmenggunakan model 4-D, yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), dan pengembangan (develop), tanpa tahap penyebaran (disseminate).

2. *Discovery Learning*

 *Discovery learning* adalah proses pembelajaran yang penyampaian materinya tidak tuntas, sebab model discovery learning menuntut siswa buat terlibat aktif dalam proses pembelajaran, serta mencari, dan memahami sendiri suatu pelajaran(Faradhillah at all., 2021). *Discovery learning* adalah salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Proses penerapan model *discovery learning* di dalam kelas terdiri dari beberapa tahapan atau prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum adalah sebagai berikut: 1) Stimulation (stimulasi/pemberianrangsangan),2)problem Statement (pernyataan/identifikasi masalah), 3)Data Collection (pengumpulan data), 4) Data Processing (pengolahan data), 5) Verification (pembuktian) dan 6) Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi).

3. *Videoscribe*

 Media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah *videoscribe*. *Videoscribe* merupakan sebuah aplikasi video animasi yang berlatar papan putih dengan gerakan tangan atau whiteboard animation ”(Pamungkas at all., 2018). *Videoscribe* yang akan ditampilkan dalam penelitian ini memuat gambar, suara, animasi, teks (materi pembelajaran) mengenai Tema 3 “Benda Disekitarku”

## 3.6. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode R&D dapat diketahui sebagai salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis sehingga produk yang dihasilkan tervalidasi dan teruji kelayakannya(Zakariah, at all., 2020).

Dalam Pengembangan (R&D) memiliki model pengembangan. Model yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu model 4D yang dikembangkan oleh S.ThiagarajanModel 4D merupakan model pengembangan yang memiliki empat tahap, yaitu *Define(Definisi),Design(Desain),Development (Pengembangan),Desseminate (Penyebarluasan).*

## 3.7. Prosedur PenelitianPengembangan

Menurut (Fitria, at all., 2018) prosedur pengembangan yang dilakukan menggunakan desain sistem pembelajaran 4D. Langkah-langkah pengembangan bahan ajar yang ditempuh dalam penelitian ini melalui empattahap,antaralain *Define,Design,Development,Desseminate.*

Model pengembangan 4D dapat digambarkan dalam bagan di bawah ini:

Define

Design

Development

Desseminate

**Gambar 3. 1. Model 4D**

1. **Tahap *Define* atau Definisi**

Definisi digunakan untuk mendapat informasi mengenai bahan ajar yang digunakan dengan melakukan observasi di lapangan,tujuannya agar sumber ketersediaan bahan ajar yang digunakan guru dan siswa pada proses pembelajaran. Hasil dari observasi tersebut bahwasanya siswa tidak memahami materi yang di ajarkan guru dikarenakan LKPD yang digunakan tidak menarik perhatiansiswasehingga siswa merasa bosandan jenuh di dalam kelas mengakibatkan mengganggu teman pada saat pembelajaran berlangsung.

Tujuan pada tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran di awali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi lima langkah pokok yaitu:

1. Analisis Awal Akhir

Bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang terjadi pada proses pembelajaran sehingga diperlukannya pengembangan LKPD berbasis discovery larning.

1. Analisis Siswa

Bertujuan untuk menelaah karakteristik siswa. Karakteristik yang digunakan untuk penelitian ini meliputi kemampuan akademik. Kemampuan akademik ini bertujuan untuk melihat sebatas mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas dan hal lain yang berkaitan dengan akademik.

1. Analisis Konsep

Bertujuan untuk menyusun indikator yang sesuai berdasarkan Kompetensi Dasar (KD).

1. Analisis Tugas

Bertujuan untuk mengumpulkan prosedural terhadap pembelajaran. Ini merupakan dasar untuk merumuskan tujuan pembelajaran dan merinci materi secara garis besar.

1. Spesifikasi Tujuan

Bertujuan untuk mengubah hasil analisis tugas dan konsep menjadi tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini menjadi dasar untuk mengembangkan desain LKPD.

1. **Tahap *design* atauperancangan**

Setelah tahap *define* dilakukan,langkah selanjutnya peneliti melakukan tahap perencanaan (*Design*) mengenai LKPD yang akan dibuat.Dengan hal inipeneliti harus menyusun bahan-bahan dan membuat acuan dengan menggunakan*discovery learning* yang akan di buat.

Empat langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah:

1. Penyusunan Instrumen

Penyusunan instrumen merupakan langkah untuk menyusun instrumen penilaian produk. Instrumen yang disusun meliputi instrumen validasi LKPD, instrumen penilaian hasil uji coba produk untuk mengukur keterampilan proses sains dan pemahaman konsep siswa selama menggunakan LKPD dalam pembelajaran.

1. Pemilihan Media

 Pemilihan media dilakukan untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran dikelas. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan. Proses pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis awal, analisis karakteristik siswa, analisis konsep, dan analisis tugas. Pemilihan media ini disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Tahapan ini berguna untuk mengetahui media pembelajaran yang dibutuhkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada. Media pembelajaran yang dipilih dalam bentuk bahan ajar berupa LKPD.

1. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan LKPD ini disesuaikan dengan isi materi dan dasar yang digunakan dalam pengembangan LKPD yang baik dan benar sehingga LKPD yang dibuat layak untuk digunakan dalam pembelajaran Tematik. Format LKPD yang dikembangkan memuat unsur-unsur judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator, alat dan bahan, tugas dan langkah kerja, penilaian, dan informasi pendukung serta format isi dari LKPD meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, indikator pembelajaran, langkah atau kegiatan siswa, dan penilaian.

1. Rancangan Awal

Rancangan awal digunakan untuk merancang/menyusun LKPD Draft II beserta perangkat pembelajaran yang harus disiapkan sebelum uji coba produk dilaksanakan. Tujuannya agar LKPD yang dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah dan komponen-komponen yang terdapat dalam rancangan pembelajaran.

1. **Tahap *development* atau Pengembangan**

Pada tahap ini,penulis melakukan pembuatan produk berupa LKPD pada tema 3 Benda di Sekitarku pada kelas III Sekolah Dasar,dengan berbagai tahapan yang dilalui mulai dari definisi,desain,pengembangan dan penyebarluasan. Dalam tahap pengembangan,peneliti mengumpulkan langkah-langkah penyusunan dalam membuat LKPD yang akan dapat mendukung dalam mengembangkan sebuah bahan ajar .Setelah itu peneliti memproduksi suatu bahan ajar berupa LKPD yang menggunakan*Discovery Learning* dan dilakukan validasi kepada para ahli media,ahli materi,ahli guru serta kepada ahli ssiwa.Kemudian LKPD ditunjukan kepada siswa dan melihat respon siswa terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Adapun langkah-langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Peninjauan oleh dosen pembimbing

Peninjauan oleh dosen pembimbing dilakukan setelah rancangan awal produk LKPD (Draft I) dan instrumen penilaian produk yang akan ditunjukkan kepada validator sudah dibuat. Peninjauan oleh dosen pembimbing dilakukan dengan mengkonsultasikan kepada Dosen Pembimbing sehingga akan memperoleh komentar dan saran yang akan membantu tercapainya produk LKPD yang layak digunakan.

 b) Uji coba pengembangan

Uji coba pengembangan/uji coba lapangan yang berguna untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar siswa, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui kemampuan produk berupa LKPD dalam menggunakan model pembelajaran discovery learning dan pemahaman konsep siswa selama mengikuti pembelajaran tematik dengan menggunakan LKPD yang diperoleh melalui penilaian pada observasi. Uji coba lapangan dilakukan di kelas III SD Nurhasanah pada 15 siswa.

1. **Tahap *disseminate* atau penyebaran**

Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah di kemabangkan pada skala yang lebih luas dan membuat siswa menjadi efektif dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

## 3.8. Instrumen Penelitian

Menurut (Siregar at all., 2020) untuk mendapatkan lembar kerja peserta didik dengan berkualitas baik yaitu mencakup penilaian LKPD yang valid dan dapat menguji kelayakan secara efektif dan dapat mengukur ketercapaian keberhasilan pengembangan LKPD , maka digunakan alat ukur berupa instrument pengumpulan data.

Adapun instrumen penelitian dalam penilaian ini yaitu dengan memiliki kisi-kisi yang akan di validasi.

1. **Instrumen ahli media**

**Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media**

 Menurut (Hutagalung, 2023) kisi-kisi instrument ahli media sebagai berikut.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek** | **Indikator** |
| 1 | Tampilan Media | 1. Kejelasan dan kelengkapan isi LKPD
2. Gambar yang digunakan sesuai degan maksud tulisan, ketepatan jenis dan ukuran huruf
3. Gambar dalam LKPD terlihat jelas
4. Ukuran gambar sesuai
5. LKPD memiliki desain yang menarik
6. Gambar dalam LKPDdapatmembangkitkan minat dan motivasi serta perhatian siswa
 |
| 2 | Kualitas narasi | 1. Kalimat sesuai dengan EYD
2. Ragam bahasa yang diguankan komunikatif
3. Penulisan kalimat yang digunakan terbaca dengan jelas
4. Penggunaan kalimat efektif sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
5. Ukuran huruf terbaca secara jelas
 |

1. **Instrumen Ahli Materi**

**Tabel 3. 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi**

Menurut (Adella, 2023) kisi-kisi instrument ahli materi sebagai berikut.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek** | **Indikator** |
| 1 | Keakuratan Isi | 1. Tujuan pembelajaran sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi dasar
2. Materi pada tema 3 dengan berbagai subtema yang akan disajikan sesuai dengan kompetensi dasar,indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran
3. LKPD disajikan secara sistematis
4. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan konsep *discovery learning* dalam bentuk *Videoscribe.*
 |
| 2 | Kekinian Materi | 1. Isi materi pada pembelajaran tema 3 dengan kurikulum 2013 yang berlaku di kelas III SD
2. Ragam bahasa yang digunakan komunikatif sesuai dengan bahasa yang sering dipakai siswa
3. Permasalahan yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan konteks yang dapat dibayangkan oleh peserta didik
 |
| 3 | Kelengkapan Materi | 1. Kedetailan materi LKPD sesuai dengan rancangan peta konsep
2. LKPD disajikan secara sistematis sesuai dengan tahapan *Discovery Learning.*
 |

1. **Instrumen Guru**

**Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Tanggapan Guru**

Menurut (Dhini, D. Y. 2021) kisi-kisi tanggapan guru sebagai berikut.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek** | **Indikator** |
| 1 | Keakuratan Isi/Konten | 1. Indikator pencapaian kompetensi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)
2. Keterkaitan model pembelajaran pada materi mudah di pahami
3. Isi materi pada tema 3 “Benda di Sekitarku”di kelas III SD
 |
| 2 | Kekinian Isi/Konten | 1. Permasalahan yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan konteks yang akan membuat siswa semangat dalam belajar
2. Penulisan yang digunakan dalam kalimat terbaca dengan jelas
 |
| 3 | Kelengkapan Isi/Konten | LKPD disajikan secara sistematis sesuai dengan tahapan/langkah-langkah yang digunakan dalam model *Discovery Learning* |

**3.9. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah aplikasi atau penerapan instrumen dalam rangka penjaringan atau pemerolehan data penelitian.Sumber-sumber perlengkapan untuk mendukung keakuratan informasi dalam pengembangan media pembelajaran LKPD. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, angket, dan tes.

1. **Observasi**

 Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap kemampuan dan menyelidiki secara sistematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan soal, gaya belajar siswa, dan seberapa jauh kemampuan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran Tema 3 “Benda Disekitarku”.

1. **Wawancara**

 Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi subjek wawancara adalah guru kelas dan siswa SD Nurhasanah. Pada penelitian ini peneliti memuat beberapa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh guru meliputi karakter siswa, proses pembelajaran, media pembelajaran dan strategi pembelajaran.

1. **Angket**

 Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah meliputi instrumen validasi LKPD dan instrumen penilaian kelayakan LKPD.

1. **Tes**

 Sebelum memulaikegiatan pembelajaran peneliti mengajukan pertanyaan kepada siswa sebagai contoh pensil, meja, kursi, dan pintu rumah banyak terbuat dari (…..), upaya penanaman kembali hutan yang gundul dinamakan (…), sebutkan 3 benda mati yang berada di ruang kelas! (…), (…), (….),

**3.10 Instrumen Pengumpulan Data Keefektifan Media Pembelajaran**

**3.10.1 Tes kemampuan hasil Belajar**

 Arikunto (2017: 67) menyatakan bahwa tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara-cara dan aturan yang sudah ditentukan. Tes yang diberikan berbentuk tes uraian dimana tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan awal (pretest) dan tes kemampuan (postest). Tes kemampuan ini dilakukan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan sekaligus melihat kemampuan siswa setelah pembelajaran dilakukan. Indikator kemampuan akan dikembangkan menjadi tes kemampuan.

1. **Uji Validitas Tes**

 Uji validitas yang digunakan dalam penelitian menggunakan validitas isi dan uji validitas butir soal. Tujuan dilakukannya validasi isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang digunakan. Semantara itu, Indra Jaya & Ardat (2013) menjelaskan uji validitas butir soal dilakukan untuk mengukur butir soal manakah yang memenuhi syarat dilihat dari indeks validitasnya. Untuk menguji validitas butir soal digunakan rumus *Korelasi Product Moment*, sebagai berikut:

 𝑟𝑥𝑦= 𝑛Σ𝑋𝑖𝑌𝑖−(Σ𝑋𝑖)(Σ𝑌𝑖)

 √{(𝑁Σ𝑋𝑖2)−(Σ𝑋𝑖)2}{(𝑁Σ𝑌𝑖2)−(Σ𝑌𝑖)2}

Keterangan:

𝑟𝑥𝑦 : Koefisien korelasi antara skor butir soal dan skor total

𝑋 : Skor butir soal

𝑌 : Skor total

𝑁 : Banyak Siswa

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika 𝑟ℎ𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔 >𝑟𝑡𝑎𝑏𝑒𝑙 (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
2. Jika 𝑟ℎ𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔<𝑟𝑡𝑎𝑏𝑒𝑙 (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) atau 𝑟ℎ𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔 negatif, maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

 Uji coba ini dilakukan di kelas III. Adapun hasil Validitas Kemampuan pre-test disajikan pada tabel 3.4 sebagai berikut:

**Tabel3.5ValidasiButirSoal*Pretest***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NomorSoal** | 𝒓 𝒉𝒊𝒕𝒖𝒏𝒈 | 𝒓𝒕𝒂𝒃𝒆𝒍 | **Interpretasi** |
| 1 | 0,778 | 0,396 | Valid |
| 2 | 0,874 | 0,396 | Valid |
| 3 | 0,735 | 0,396 | Valid |

Tabel 3.5 merupakan tabel hasil validasi *pre-test* kemampuan. Berdasarkan tabel tersebut, hasil yang diperoleh secara keseluruhanpada setiap butir soal telah memenuhi kriteria valid yaitu𝑟ℎ𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔> 𝑟𝑡𝑎𝑏𝑒𝑙denganr-tabel0,396.Selanjutnya untuk hasil validasi butir soal *posttest*disajikan pada tabel 3.5sebagaiberikut:

**Tabel3.6 Validitas*Posttest***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NomorSoal** | 𝒓 𝒉𝒊𝒕𝒖𝒏𝒈 | 𝒓𝒕𝒂𝒃𝒆𝒍 | **Interpretasi** |
| 1 | 0,722 | 0,396 | Valid |
| 2 | 0,744 | 0,396 | Valid |
| 3 | 0,741 | 0,396 | Valid |
| 4 | 0,718 | 0,396 | Valid |

Tabel 3.6 merupakan tabel hasil validasi butir soal *post-test* kemampuanrepresentasi matematis. Berdasarkan tabel tersebut, hasil yang diperoleh secarakeseluruhanpadasetiapbutirsoaltelahmemenuhikriteriavalidyaitu𝑟ℎ𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔>

𝑟𝑡𝑎𝑏𝑒𝑙dengan r-tabel 0,396. Berdasarkan tabel 3.5 dan 3.6, maka tes kemampuandinyatakan valid.

1. **Uji Keefektifan**

Efektivitas media pemelajaran berupa LKPD dilakukan dalam uji coba terbatas. Indikator efektivitas LKPD dapat dilihat pada pengetahuan dan pemahaman siswa. Pengujian efektivitas dilakukan dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah menggunakan LKPD. Berdasarkan nilai yang diperoleh, maka ditetapkan kriteria efektifitas LKPD seperti tabel berikut

**Tabel 3.6 Kriteria Lembar Keefektifan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Persentase** | **Kriteria** |
| 1 | 0-20% | Sangat tidak efektif |
| 2 | 21 - 40 % | Tidak efektif |
| 3 | 41 - 60 % | Kurang Efektif |
| 4 | 61-80% | Efektif |
| 5 | 81-100% | Sangat efektif |

 **(Sumber : Riduwan, 2010: 89)**

Tabel di atas dijadikan sebagai acuan penghitungan persentase keefektifan berdasarkan data yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media. Setelah seluruh persentase keefektifan dihitung, untuk mengetahui seberapa Efektif LKD digunakan.

**Nilai Efektifitas =** $\frac{ Skor yang diperoleh}{Skor yang diharapkan} x 100$%

1. **Uji Kepraktisan**

Analisis data kepraktisan diperoleh dari lembar uji kepraktisan oleh pendidik. Penilaian produk berdasarkan lembar angket yang telah diisi oleh praktisi dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Penskoran untuk masing-masing indikator menggunakan skala likert.

**Tabel 3.7 Kriteria Lembar Kepraktisan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Persentase** | **Kriteria** |
| 1 | 0-20% | Sangat tidak Praktis |
| 2 | 21 - 40 % | Tidak Praktis |
| 3 | 41 - 60 % | Kurang Praktis |
| 4 | 61-80% | Praktis |
| 5 | 81-100% | Sangat Praktis |

**(Sumber : Ridwan, 2010: 89)**

Tabel di atas dijadikan sebagai acuan penghitungan persentase Kepraktisan berdasarkan data yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media. Setelah seluruh persentase kepraktisan dihitung, untuk mengetahui seberapa praktis LKPD digunakan.

**Nilai Efektifitas =** $\frac{ Skor yang diperoleh}{Skor yang diharapkan} x 100$%

1. **Uji Reliabilitas Tes**

 Reliabilitas menunjukkan konsistensi dan stabilitas suatu skor atau skalapengukuran.Reliabilitasberbedadenganvaliditaskarenayangpertamamemusatkan perhatianpada masalah konsistensi,sedangkanyang kedua lebihmemperlihatkanmasalahketepatan.Suatuinstrumendikatakanreliabeljikajawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu kewaktu. jaya & Ardat (2013) Pada uji reliabilitas memaparkan rumus *Alpha cronbach* sebagai berikut:

𝑟11=  $\begin{matrix}n\\n-1\end{matrix}$  1-$\begin{matrix}Σσi²\\σt²\end{matrix}$

Keterangan :

𝑟11 : Reliabilitas tes secara keseluruhan

Σ𝜎𝑖2 : Jumlah varians skor tiap – tiap item

𝜎𝑡2  : Varians Total

𝑛 : Jumlah Soal

 Untuk menginterpretasikan koefisien reliabilitas suatu instrumen diberikan kriteria seperti tabel 3.6 berikut:

**Tabel3.7InterpretasiReliabilitasTes**

|  |  |
| --- | --- |
| **IndeksReliabilitas** | **Klasifikasi** |
| 0,0≤r11<0,20 | Sangatrendah |
| 0,20≤r11<0,40 | Rendah |
| 0,40≤r11<0,60 | Sedang |
| 0,60≤r11<0,80 | Tinggi |
| 0,80≤r11<1,00 | Sangattinggi |

Arikunto,2012)

Suatu instrumen penelitian dikatakan dapat diandalkan (*reliable*) apabila nilai *Cronbach’s Alpha*> 0,60 (Ghozali, 2016). Maka dari itu, kriteria pengambilan keputusan dalam uji realibilitas adalah sebagai berikut : Apabila nilai *Cronbach’s* Alpha > 0,60, maka item pertanyaan dalam kuesioner dapat diandalkan (*reliable*).

Apabila nilai *Cronbach’s Alpha*< 0,60, maka item pertanyaan dalam kuesioner tidak dapat diandalkan (*not reliable*). Berikut hasil Reliabilitas pre-test dan post-test disajikan pada tabel 3.8 dibawah ini :

**Tabel3.8Realibilitas *Pretest*dan*Posttest***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Keterangan** | *Croncbach’sAlpha* | Kategori |
| ***Pre-test*** | 0,70 | Tinggi |
| ***Post-test*** | 0,71 | Tinggi |

 Tabel 3.7 menampilkan hasil bahwa seluruh butir pre-test dan post-test memperoleh nilai sebesar 0,70 dan post-test sebesar 0,71 yang berkategori tinggi. Jika merujuk pada Ghozali (2016) yang menyatakan bahwa apabila nilai *Cronbach’s Alpha*> 0,60, maka item pertanyaan dalam kuesioner dapat diandalkan (*reliable*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari hasil uji reliabilitas, maka *pre-test* dan *post-test* ini *reliabel*.

**3.11 Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

 Lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran digunakan sebagai pedoman mengamati aktivitas siswa untuk batas waktu yang telah ditetapkan selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa yang diobservasi adalah: (1) memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru atau teman (2) membaca dan memahami masalah pada media pembelajaran (3) menemukan penyelesaian dan menyelesaikan masalah yang diberikan (4) berdiskusi dan bertanya kepada guru atau teman (5) menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari (6) melakukan kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran.

**3.12 Angket Respon Siswa**

 Angket respon ini terdiri dari beberapa pernyataan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai respon dari penggunaan media LKPD pembelajaran *powtoon* menggunakan model kontekstual. Angket respon siswa adalah persentase tanggapan siswa terhadap komponen dan media LKPD pembelajaran *powtoon* yang dikembangkan. Respon siswa ini dijaring dengan lembar angket respon siswa dengan cara memberikan tanda cek (✔) pada kolom yang tersedia untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Angket respon siswa terdiri dari 8 pernyataan. Skor setiap pernyataan diisi dengan pendapat 1 = sangat tidak valid, 2 = tidak valid, 3 = cukup valid, 4 = Valid dan 5 = sangat valid. Kisi-kisi angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut.

**Tabel 3.9 Kisi-kisi Respon Siswa**

 Menurut (Susanto, at all., 2023) kisi-kisi respon siswa sebagai berikut.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diamati** | **Indikator** | **Butir Soal** |
| 1 | Kualitas Isi | 1. Memberikan pengetahuan pada peserta didik
 | 1,2,3,4 |
| 1. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran
 |  |
| 2 | Ketetapan kecakupan | 1. Kesesuaian KI,KD dan Indikator
 | 8,9,10 |
| 1. Kesesuaian sistematika LKPD
 | 11,12,13 |
| 3 | *Discovery Learning* | 1. Merancang suatu bahan ajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran berupa RPP
 | 5,6,7 |
| 1. Melaksanakan rencana pemecahan masalah
 | 14,15,16 |
| 1. Menarik kesimpulan
 |  |
| 4 | Tampilan LKPD | 1. Tampilan penulisan dan desain dalam bentuk video
 | 18 |
| 5 | Bahasa  | 1. Bahasa yang digunakan komunikatif
 | 19 |
| 1. Kesesuaian bahasa dengan EYD
 | 20 |

**3.13 Teknik Analisis Data**

 Teknik analisis data menggunakan metode skala dengan modifikasi skala Likert. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuisioner, mengungkap sikap dan pendapat seseorang terhadap suatu fenomena. Tanggapan responden yang berupa data kualitatif, dinyatakan dalam bentuk kelayakan validitas, efektif dan praktis.

Pada penelitian ini, persentase kelayakan validitas, efektif dan praktis media berupa LKPD akan dihitung untuk tiga validasi yaitu ahli materi, ahli media dan respon guru.

1. **Uji Validasi**

Validasi media berupa LKPD dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai LKPD yang dirancang tersebut. Setiap pakar diminta untuk menilai, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatan dari media berupa LKPD . Uji ahli atau validasi dilakukan dengan responden para ahli perancangan model atau produk. Kegiatan ini dilakukan untuk mereview produk awal, memberikan masukan untuk perbaikan.

**Tabel 3.10 Kriteria Lembar Validasi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Persentase**  | **Kriteria** |
| 1 | 0-20% | Tidak Valid |
| 2 | 21 - 40 % | Kurang Valid |
| 3 | 41 - 60 % | Cukup Valid |
| 4 | 61-80% | Valid |
| 5 | 81-100% | Sangat Valid |

 **(Sumber : Riduwan, 2010: 89)**

Tabel di atas dijadikan sebagai acuan penghitungan persentase validasi berdasarkan data yang diperoleh dari ahli materi dan ahli Media . Setelah seluruh persentase validasi dihitung, untuk mengetahui seberapa valid LKPD digunakan.

**Nilai Validasi =**$\frac{ Skor yang diperoleh}{Skor maksimum} x 100\%$

1. **Uji Keefektifan**

Efektivitas media berupa LKPD dilakukan dalam uji coba terbatas. Indikator efektivitas LKPD dapat dilihat pada pengetahuan dan pemahaman siswa. Pengujian efektivitas dilakukan dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah menggunakan LKPD .

Berdasarkan nilai yang diperoleh, maka ditetapkan kriteria efektifitas LKPD seperti tabel berikut :

**Tabel 3.11 Kriteria Lembar Keefektifan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Persentase** | **Kriteria** |
| 1 | 0-20% | Sangat tidak efektif |
| 2 | 21 - 40 % | Tidak efektif |
| 3 | 41 - 60 % | Kurang Efektif |
| 4 | 61-80% | Efektif |
| 5 | 81-100% | Sangat efektif |

 **(Sumber : Riduwan, 2010: 89)**

Tabel di atas dijadikan sebagai acuan penghitungan persentase keefektifan berdasarkan data yang diperoleh dari ahli materi dan ahli Media . Setelah seluruh persentase keefektifan dihitung, untuk mengetahui seberapa Efektif LKPD digunakan.

**Nilai Efektifitas =** $\frac{ Skor yang diperoleh}{Skor yang diharapkan} x 100$%

1. **Uji Kepraktisan**

Analisis data kepraktisan diperoleh dari lembar uji kepraktisan oleh pendidik. Penilaian produk berdasarkan lembar angket yang telah diisi oleh praktisi dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Penskoran untuk masing-masing indikator menggunakan skala likert.

**Tabel 3.12 Kriteria Lembar Keefektifan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Persentase** | **Kriteria** |
| 1 | 0-20% | Sangat tidak Praktis |
| 2 | 21 - 40 % | Tidak Praktis |
| 3 | 41 - 60 % | Kurang Praktis |
| 4 | 61-80% | Praktis |
| 5 | 81-100% | Sangat Praktis |

**(Sumber : Ridwan, 2010: 89)**

Tabel di atas dijadikan sebagai acuan penghitungan persentase Kepraktisan berdasarkan data yang diperoleh dari ahli materi dan ahli Media . Setelah seluruh persentase kepraktisan dihitung, untuk mengetahui seberapa praktis LKPD digunakan.

**Nilai Efektifitas =** $\frac{ Skor yang diperoleh}{Skor yang diharapkan} x 100$%