

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono Metode Pengembangan dan Penelitian adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Karena sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan suatu produk. Adapun Langkah-langkah penelitian pengembangan dengan model ADDIE adalah sebagai berikut.

##### **3.1.1 *Analysis***

###### **a) Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara tujuan pembelajaran yang diharapkan dengan kemampuan peserta didik di lapangan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisis kondisi sekolah termasuk proses pembelajaran dan peserta didik.

###### **b) Analisis Kurikulum**

Analisis kurikulum merupakan tahap awal untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di sekolah tujuan. Hal ini dilakukan untuk memastikan produk yang dikembangkan selaras dengan standar pendidikan dan capaian pembelajaran yang berlaku di sekolah.

###### **c) Analisis Peserta Didik**

Menganalisis karakter peserta didik dilakukan untuk mengidentifikasi latar belakang, mengetahui tingkat pengetahuan, gaya belajar, dan keterampilan awal peserta didik.

### 3.1.2 *Design*

*Design* atau perencanaan merupakan faktor paling penting dalam keberhasilan pembuatan LKPD ini. Tahapan *Design* dilakukan setelah melakukan tahap analisis untuk memulai pengembangan LKPD. Kegiatan ini bertujuan untuk merancang LKPD yang memperhatikan struktur LKPD yang terdiri dari 6 komponen dan instrumen kelayakan LKPD. Komponen yang disusun yaitu : judul, petunjuk belajar, capaian dan tujuan pembelajaran, informasi pendukung, materi, serta soal dan kolom jawabannya.

Tahap *Design* adalah tahap perencanaan kerangka lembar kerja peserta didik yang akan dikembangkan. Kerangka yang disusun sebagai pedoman untuk tahap pengembangan dan implementasi diantaranya:

a) Tampilan

Tampilan lembar kerja peserta didik ini disusun dengan warna yang simple namun menarik bagi peserta didik. Tampilan yang akan dibuat yaitu secara sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik.

b) Isi

Lembar kerja peserta didik ini akan memuat ringkasan materi disertai dengan gambar benda nyata dalam kehidupan sehari-hari dan kumpulan soal-soal kontekstual yang berkaitan dengan materi.

Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini antara lain:

- a) Perancangan aktivitas *realistics mathematics education* (RME)
- b) Perancangan indikator kemampuan berpikir kritis
- c) Perancangan tampilan LKPD
- d) Penyusunan instrumen penelitian

### 3.1.3 *Development*

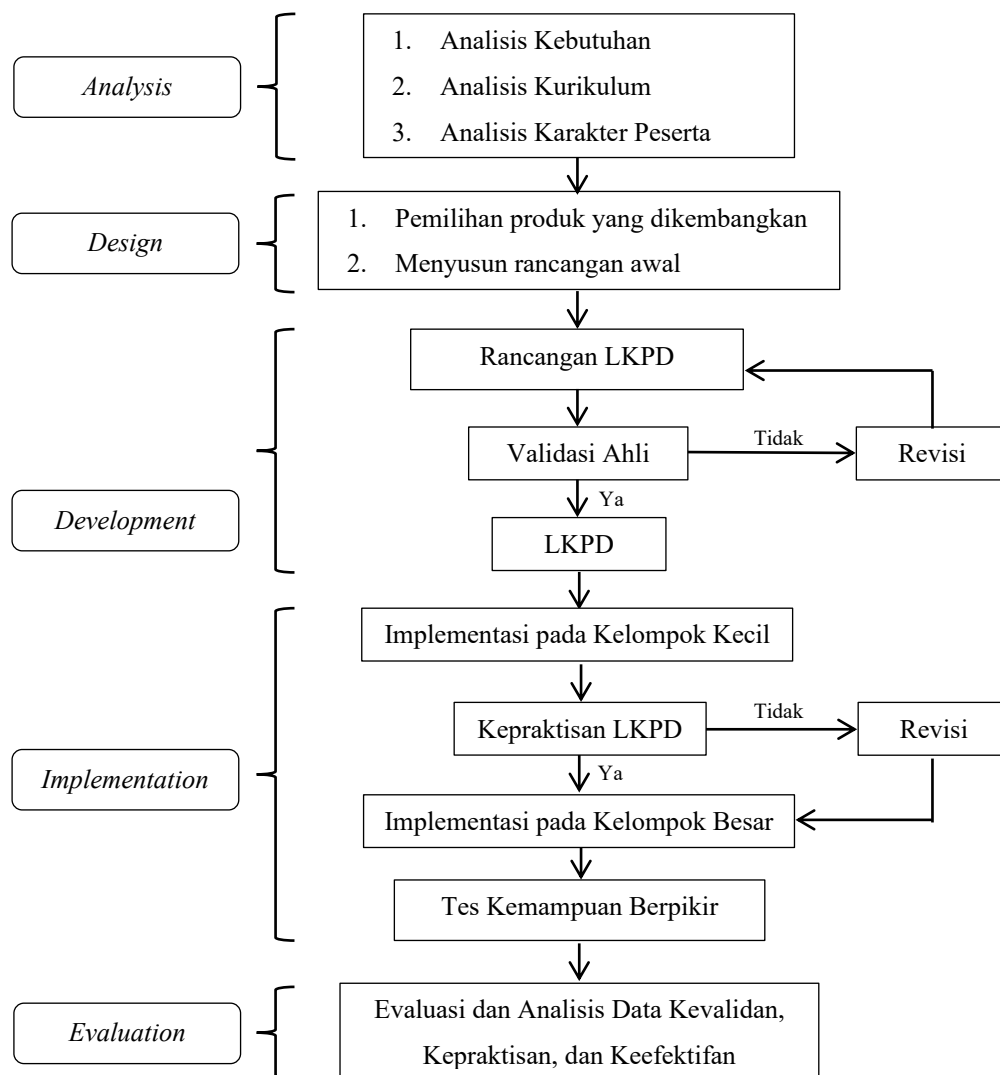
Tahap pengembangan ini, LKPD yang dikembangkan sesuai dengan rancangan pada tahap sebelumnya yaitu desain. Tahap pertama dalam pengembangan dilakukan dengan mengembangkan LKPD berbasis pendekatan RME pada materi Kubus dan Balok. Tahap pengembangan selanjutnya, peneliti melakukan validasi kepada para ahli materi dan ahli media. Jika setelah dilakukan validasi pertama terdapat kritik dan saran dari para ahli, maka peneliti melakukan perbaikan hingga dinyatakan valid dan layak oleh para ahli menjadi produk yang siap digunakan pada tahap *implementation*.

### **3.1.4 Implementation**

LKPD yang telah dikembangkan dan dinyatakan layak uji oleh para ahli (media dan materi) selanjutnya akan diuji cobakan kepada para peserta didik kelas VIII MTs. Cijangkar Tasikmalaya. Uji coba yang dilaksanakan adalah uji coba kelompok kecil dan besar. *Implementation* dilaksanakan untuk memperoleh data kepraktisan melalui penyebaran angket respon peserta didik dan guru, dan data keefektifan melalui hasil pengerjaan soal tes kemampuan berpikir kritis yang dilakukan dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest*.

### **3.1.5 Evaluation**

Tahap evaluasi dilaksanakan untuk memperoleh penilaian mengenai hasil dari pengembangan produk. Pada tahap evaluasi ini, peneliti melakukan evaluasi terhadap LKPD yang telah diuji kevalidan dan uji kepraktisannya dengan tujuan menelaah kelayakan dari LKPD yang telah dikembangkan. Saran dan perbaikan selama proses uji kevalidan dan uji kepraktisan untuk digunakan sebagai revisi terakhir.



**Gambar 8 Prosedur Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE**

### 3.2 Sumber Data Penelitian

#### 3.2.1 Tempat

Tempat penelitian ini dilakukan di MTs. Cijangkar Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Cijangkar No. 029 Pasirhuni Ciawi Tasikmalaya 46156.

#### 3.2.2 Pelaku

Pelaku pada penelitian ini terdiri dari validator ahli materi dan ahli media, peserta didik, dan guru di MTs. Cijangkar Tasikmalaya. Ahli materi terdiri dari satu orang

berprofesi sebagai Dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dan satu orang berprofesi sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika di jenjang SMP/MTs., sedangkan terdiri dari satu orang Dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dan satu orang Guru Produktif TKJK di jenjang SMK. Selanjutnya, peserta didik di MTs. Cijangkar Tasikmalaya yang dijadikan subjek penelitian adalah 10 orang peserta didik yang dipilih secara acak di kelas VIII A dan 30 orang peserta didik di kelas VIII C. Adapun guru yang terlibat adalah guru yang mengampu mata pelajaran matematika di kelas VIII.

### 3.2.3 Aktivitas

Penelitian ini digunakan guna mengembangkan LKPD berbasis *realistic mathematics education* untuk melatih kemampuan berpikir kritis pada materi kubus dan balok. Dalam hal tersebut, diharapkan LKPD yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan RME pada materi kubus dan balok mampu melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII C di MTs. Cijangkar Tasikmalaya.

## 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini antara lain:

### 3.3.1 Wawancara

Sugiyono (2020) dalam bukunya mengemukakan “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih dalam serta jumlah respondennya sedikit”. Wawancara atau *interview* adalah percakapan orang-perorang (*the person-to-the person*) dan wawancara kelompok (*group interviews*). Wawancara digunakan untuk menilai keadaan seseorang, misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang murid, orang tua, Pendidikan, perhatian, sikap terhadap tertentu (Arifin, 2014a).

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Pada wawancara semi terstruktur, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan tergantung pada kebutuhan wawancara dan tanggapan narasumber. Meskipun demikian,

peneliti menggunakan panduan dalam pelaksanaan wawancara untuk mendapatkan informasi yang bersesuaian dari narasumber. Wawancara dilakukan di MTs. Cijangkar Tasikamalaya dengan narasumbernya adalah salah satu guru matematika kelas.

### **3.3.2 Validasi Ahli**

Validasi ahli merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan ketepatan pengembangan produk LKPD dengan tujuan penelitian. Validasi ahli yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validasi dari ahli materi dan ahli media yang dilakukan oleh orang-orang yang kompeten dalam bidangnya.

### **3.3.3 Angket Respon**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2020, p. 216). Kuisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arifin, 2014b).

Peneliti melakukan teknik pengumpulan data menggunakan angket respon dengan membuat beberapa pernyataan mengenai penggunaan LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* yang telah dikembangkan pada materi kubus dan balok. Angket ini disusun sebagai evaluasi terhadap pengimplemntasian LKPD dan ditujukan kepada peserta didik dan guru.

### **3.3.4 Tes Kemampuan Berpikir Kritis**

Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tes tersebut akan diberikan soal kontekstual yang mengandung kemampuan berpikir kritis. Tes akan diberikan sebelum dan sesudah menggunakan produk LKPD yang dikembangkan.

## **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrument penelitian adalah alat ukur seperti tes, kuisioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu

penelitian (Sugiyono, 2020). Adapun instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 3.4.1 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara pada penelitian ini menggunakan pedoman wawancara kualitatif yang memfokuskan pertanyaan mendalam atau pertanyaan terbuka. Sehingga sudut pandang dan pendapat informan dapat lebih diketahui dalam menanggapi pertanyaan secara lebih luas.

Wawancara awal dilaksanakan sebelum kegiatan penelitian, sasarannya ditujukan kepada seorang guru matematika kelas VIII MTs. Cijangkar Tasikmalaya, dengan tujuan guna memperoleh informasi mengenai situasi pembelajaran, proses dari pembelajaran yang berlangsung, kurikulum, model dan metode pembelajaran, penggunaan perangkat pembelajaran, serta kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik. Data-data tersebut diperlukan untuk kebutuhan dalam pengembangan LKPD.

### 3.4.2 Lembar Validasi

Lembar validasi yang digunakan berupa angket atau kuisioner untuk menguji kelayakan LKPD yang dikembangkan yang ditujukan untuk ahli materi dan ahli media. Angket uji validitas dan angket praktikalitas disusun menurut skala perhitungan *Rating Scale*, yaitu data menta berupa angka kemudian diinterpretasi melalui deskripsi hasil temuan. Kisi-kisi lembar penilaian hasil modifikasi dari Musyarifah dalam (Sriharyani, 2025) daisajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penilaian oleh Ahli Materi**

| No. | Indikator                                                                              | Aspek         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1   | Kesesuaian LKPD dengan Capaian Pembelajaran Matematika Fase D                          | Kelayakan Isi |
|     | Kesesuaian materi dan soal dengan tujuan pembelajaran                                  |               |
|     | Kebenaran konsep materi dan tidak menimbulkan miskonsepsi                              |               |
|     | Kesesuaian materi dan soal dengan sintaks <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) |               |
|     | Kesesuaian materi dan soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis                  |               |

| No. | Indikator                                                                     | Aspek               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|     | Kemampuan LKPD dalam melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik          |                     |
|     | Kesesuaian materi dengan perkembangan dan karakteristik peserta didik SMP/MTs |                     |
| 2   | Penyajian materi secara sistematis dari mudah ke sulit                        | Kelayakan Penyajian |
|     | Kejelasan isi materi sehingga mudah dipahami peserta didik                    |                     |
|     | Kejelasan informasi dan petunjuk penggunaan LKPD                              |                     |
|     | Penyajian materi mendorong keaktifan dan berpikir kritis peserta didik        |                     |
|     | Konsistensi format dan kejelasan gambar pada LKPD                             |                     |
|     | Tampilan LKPD menarik dan tersusun rapi                                       |                     |
| 3   | Ketepatan tata bahasa dan ejaan                                               | Kelayakan Bahasa    |
|     | Kesesuaian bahasa dengan perkembangan peserta didik                           |                     |
|     | Kejelasan petunjuk sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda                |                     |
|     | Penggunaan bahasa yang komunikatif                                            |                     |

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Penilaian oleh Ahli Media

| No. | Indikator                                                   | Aspek               |
|-----|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1   | Kesesuaian ukuran dan format media LKPD                     | Kelayakan Tampilan  |
|     | Kerapian tata letak (layout) LKPD                           |                     |
|     | Ketepatan jenis dan ukuran huruf                            |                     |
|     | Konsistensi kombinasi warna pada LKPD                       |                     |
|     | Kualitas gambar, ilustrasi, dan tabel                       |                     |
|     | Daya tarik tampilan LKPD secara keseluruhan                 |                     |
|     | Konsistensi desain pada setiap halaman LKPD                 |                     |
| 2   | Sistematika penyajian materi                                | Kelayakan Penyajian |
|     | Kejelasan petunjuk penggunaan LKPD                          |                     |
|     | Urutan penyampaian materi                                   |                     |
|     | Kesesuaian antara tujuan dan isi media                      |                     |
|     | Kelengkapan komponen media                                  |                     |
|     | Kemudahan peserta didik memahami alur pembelajaran          |                     |
| 3   | Bahasa yang digunakan mudah dipahami                        | Kelayakan Bahasa    |
|     | Kalimat efektif dan tidak menimbulkan makna ganda           |                     |
|     | Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik |                     |
|     | Ketepatan penggunaan istilah matematika                     |                     |
|     | Ketepatan ejaan dan tanda baca                              |                     |
|     | Konsistensi penggunaan istilah                              |                     |

### 3.4.3 Lembar Angket Respon Peserta Didik dan Guru

Lembar angket digunakan untuk memperoleh respon peserta didik dan guru terhadap LKPD yang telah dikembangkan dan diimplementasikan secara langsung di lapangan. Kisi-kisi lembar respon disajikan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik**

| No. | Indikator                                                               | Aspek            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1   | Tampilan LKPD menarik dan tidak membosankan                             | Tampilan/Desain  |
|     | Huruf, gambar, dan warna pada LKPD menarik                              |                  |
|     | Ketertarikan peserta didik belajar menggunakan LKPD                     |                  |
| 2   | Kejelasan petunjuk penggunaan LKPD                                      | Kemudahan        |
|     | Bahasa yang digunakan mudah dimengerti                                  |                  |
|     | Gambar membantu memahami materi kubus dan balok                         |                  |
|     | Ketersediaan ruang jawaban yang cukup luas                              |                  |
| 3   | Materi pada LKPD jelas dan mudah dipahami                               | Penyajian Materi |
|     | Soal pada LKPD mudah dipahami                                           |                  |
| 4   | LKPD membantu memahami materi kubus dan balok                           | Kebermanfaatan   |
|     | LKPD membantu melatih kemampuan berpikir kritis                         |                  |
|     | LKPD membantu menyelesaikan masalah sehari-hari terkait kubus dan balok |                  |
|     | LKPD membuat pembelajaran lebih bersemangat                             |                  |

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Respon Guru**

| No. | Indikator                                                                                     | Aspek       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1   | Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran                         | Isi/Materi  |
|     | Penyajian materi secara runtut dan sistematis                                                 |             |
|     | Kesesuaian masalah kontekstual dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) |             |
| 2   | Tampilan LKPD menarik dan sesuai untuk peserta didik                                          | Penyajian   |
|     | Gambar dan ilustrasi mendukung proses pembelajaran                                            |             |
|     | Bahasa pada LKPD mudah dipahami peserta didik                                                 |             |
|     | Petunjuk penggunaan LKPD jelas dan mudah dipahami                                             |             |
| 3   | LKPD membantu peserta didik menemukan konsep matematika pada materi kubus dan balok           | Kepraktisan |
|     | Soal pada LKPD melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik                                |             |
|     | LKPD membantu peserta didik lebih aktif dan semangat dalam pembelajaran                       |             |

| No. | Indikator                                                    | Aspek |
|-----|--------------------------------------------------------------|-------|
|     | LKPD membantu guru dalam menyampaikan materi kubus dan balok |       |
|     | LKPD meningkatkan minat belajar peserta didik                |       |
|     | LKPD layak digunakan dalam pembelajaran matematika           |       |

Sebelum digunakan, angket respon untuk peserta didik dan guru terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang ahli dari Dosen Pendidikan Matematika. Adapun hasil dari penilaian angket respon dari kedua ahli adalah “Dapat digunakan tanpa perbaikan.”.

#### 3.4.4 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Pelaksanaan tes kemampuan berpikir kritis dilaksanakan dengan menyampaikan soal pada materi kubus dan balok yang berbasis *Realistic Mathematics Education*. Pengerjaan soal kemampuan berpikir kritis dilakukan setelah penggunaan LKPD yang dikembangkan.

Soal divalidasi dahulu sebelum digunakan. Tujuannya untuk menilai kesesuaian antara soal dengan kisi-kisi sehingga mampu mendeteksi kemampuan berpikir kritis pada peserta didik yang diujikan. Berikut kisi-kisi soal kemampuan berpikir kritis disajikan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis**

| Tujuan Pembelajaran                                                                                | Materi          | Indikator Soal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Bentuk Soal |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus dan balok. | Kubus dan Balok | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dapat mengidentifikasi informasi dari soal dengan tepat.</li> <li>- Peserta didik dapat menentukan rumus yang digunakan dengan tepat.</li> <li>- Peserta didik dapat menghitung volume dan luas permukaan dari kubus dan balok dengan tepat.</li> <li>- Peserta didik dapat menarik kesimpulan untuk menentukan bensuk yang lebih efisien dengan tepat.</li> <li>- Peserta didik dapat memberikan alasan logis dalam mengambil keputusan.</li> </ul> | Uraian      |

Tabel 3.6 Pedoman Penskoran

| Indikator                                                                                                | Skor | Keterangan                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interperensi Masalah</b><br>(peserta didik memahami informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan) | 4    | Dapat menyatakan informasi yang diketahui dengan lengkap dan tepat                                       |
|                                                                                                          | 3    | Dapat menyatakan informasi yang diketahui dengan lengkap tetapi masih terdapat kesalahan                 |
|                                                                                                          | 2    | Dapat menyatakan informasi yang diketahui tetapi belum lengkap namun tepat                               |
|                                                                                                          | 1    | Dapat menyatakan informasi yang diketahui tetapi belum lengkap dan masih terdapat kesalahan              |
|                                                                                                          | 0    | Tidak dapat menyatakan informasi yang diketahui                                                          |
| <b>Analisis</b><br>(peserta didik memilih rumus yang tepat)                                              | 4    | Dapat memilih dan menggunakan rumus dengan lengkap dan tepat                                             |
|                                                                                                          | 3    | Dapat memilih dan menggunakan rumus dengan lengkap tetapi masih terdapat kesalahan                       |
|                                                                                                          | 2    | Dapat memilih dan menggunakan rumus tetapi belum lengkap namun tepat                                     |
|                                                                                                          | 1    | Dapat memilih dan menggunakan rumus tetapi belum lengkap dan masih terdapat kesalahan                    |
|                                                                                                          | 0    | Tidak dapat memilih dan menggunakan rumus                                                                |
| <b>Evaluasi</b><br>(peserta didik melakukan evaluasi dengan melakukan perhitungan secara sistematis)     | 4    | Dapat melakukan perhitungan dengan lengkap dan tepat                                                     |
|                                                                                                          | 3    | Dapat melakukan perhitungan dengan lengkap tetapi masih terdapat kesalahan                               |
|                                                                                                          | 2    | Dapat melakukan perhitungan tetapi belum lengkap namun tepat                                             |
|                                                                                                          | 1    | Dapat melakukan perhitungan tetapi belum lengkap dan masih terdapat kesalahan                            |
|                                                                                                          | 0    | Tidak dapat melakukan perhitungan                                                                        |
| <b>Inferensi</b><br>(peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan)                     | 4    | Dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan dengan lengkap dan tepat                          |
|                                                                                                          | 3    | Dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan dengan lengkap tetapi masih terdapat kesalahan    |
|                                                                                                          | 2    | Dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan tetapi belum lengkap namun tepat                  |
|                                                                                                          | 1    | Dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan tetapi belum lengkap dan masih terdapat kesalahan |
|                                                                                                          | 0    | Tidak dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan                                             |

| Indikator                                                                                                         | Skor | Keterangan                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eksplanasi</b><br>(peserta didik menjelaskan metode dan alasan yang digunakan dalam mengambil suatu keputusan) | 4    | Dapat memberikan alasan yang logis dengan lengkap dan tepat                          |
|                                                                                                                   | 3    | Dapat memberikan alasan yang logis dengan lengkap tetapi masih terdapat kesalahan    |
|                                                                                                                   | 2    | Dapat memberikan alasan yang logis tetapi belum lengkap namun tepat                  |
|                                                                                                                   | 1    | Dapat memberikan alasan yang logis tetapi belum lengkap dan masih terdapat kesalahan |
|                                                                                                                   | 0    | Tidak sapat memberikan alasan yang logis                                             |

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2020).

Analisis data meliputi analisis validasi LKPD, analisis kepraktisan LKPD, serta analisis efektivitas LKPD.

#### 3.5.1 Menghitung Hasil Penilaian Para Ahli (Kevalidan)

Tingkat kevalidan LKPD yang dikembangkan dapat diketahui dengan dilakukan pemberian skor pada setiap pernyataan untuk menelaah dan mengukur kevalidan produk berdasarkan hasil penilaian ahli berikut.

**Tabel 3.7 Pedoman Skala Likert Penilaian Para Ahli**

| Skor | Nilai               |
|------|---------------------|
| 5    | Sangat Setuju       |
| 4    | Setuju              |
| 3    | Cukup Setuju        |
| 2    | Tidak Setuju        |
| 1    | Sangat Tidak Setuju |

**Sumber:** (Harjiyono, 2023)

Jumlah skor yang diperoleh dari para ahli dapat dikonversi ke bentuk persen. Data yang diolah ke bentuk persen menggunakan rumus yang diadaptasi dari Akbar dalam (Sriharyani, 2025), yakni sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = Persentase

$f$  = Skor yang diperoleh

$n$  = Skor maksimal

Persentase kemudian ditafsirkan dengan kriteria kevalidan sebagai berikut.

**Tabel 3.8 Kriteria Kevalidan**

| Persentase (%) | Kriteria     |
|----------------|--------------|
| 81 – 100       | Sangat Valid |
| 61 – 100       | Valid        |
| 41 – 60        | Cukup Valid  |
| 21 – 40        | Kurang Valid |
| 0 – 20         | Tidak Valid  |

**Sumber:** (Sriharyani, 2025)

### 3.5.2 Menghitung Hasil Respon Peserta Didik dan Guru (Kepraktisan)

Tingkat kepraktisan LKPD dapat diketahui dengan menelaah respon peserta didik dan guru. Kriteria respon disajikan pada table berikut.

**Tabel 3.9 Pedoman Skala Likert Respon Peserta Didik dan Guru**

| Kriteria            | Skor |
|---------------------|------|
| Sangat Setuju       | 5    |
| Setuju              | 4    |
| Cukup Setuju        | 3    |
| Tidak Setuju        | 2    |
| Sangat Tidak Setuju | 1    |

**Sumber:** (Harjiyono, 2023)

Tahap selanjutnya yaitu mengubah jumlah skor ke bentuk persen menggunakan rumus yang diadaptasi dari (Sriharyani, 2025) sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = Persentase

$\sum x$  = Total Skor yang diperoleh

$\sum x_i$  = Total Skor Ideal

Persentase kemudian ditafsirkan dengan kriteria kepraktisan sebagai berikut.

**Tabel 3.10 Kriteria Kepraktisan**

| Persentase (%) | Kriteria       |
|----------------|----------------|
| 81 – 100       | Sangat Praktis |
| 61 – 100       | Praktis        |
| 41 – 60        | Cukup Praktis  |
| 21 – 40        | Kurang Praktis |
| 0 – 20         | Tidak Praktis  |

Sumber: (Sriharyani, 2025)

### 3.5.3 Menghitung Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis (Keefektifan)

Tingkat keefektifan produk dapat diketahui dengan menghitung kualitas efektivitas berdasarkan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Rumus yang digunakan dalam perhitungan ini mengacu pada *Effect Size* (ES) *Cohen's* (Musyarifah et al., 2023), yaitu sebagai berikut.

$$ES = \frac{\bar{x}_{posttest} - \bar{x}_{pretest}}{\sqrt{\frac{SD^2_{posttest} + SD^2_{pretest}}{2}}}$$

Keterangan :

ES = nilai *Effect Size*

$\bar{x}$  = rata-rata skor

SD = standar deviasi

Hasil perhitungan nilai *Effect Size Cohen's* diinterpretasikan dengan kriteria berikut.

**Tabel 3.11 Kriteria Nilai *Effect Size Cohen's***

| Interpretasi              | Nilai ES    |
|---------------------------|-------------|
| Efektivitas Tinggi        | > 1,00      |
| Efektivitas Sedang        | 0,51 – 1,00 |
| Efektivitas Rendah        | 0,21 – 0,50 |
| Efektivitas Sangat Rendah | 0 – 0,20    |

**Sumber:** (Musyarifah et al., 2023)

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan 19 – 21 Mei 2026. Tempat penelitian ini dilakukan di MTs. Cijangkar yang beralamat di Jl. Cijangkar No. 029 Pasirhuni Ciawi Tasikmalaya 46156. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VIII. Untuk lebih jelasnya mengenai waktu penelitian disajikan dalam berikut.

**Tabel 3.12 Waktu Penelitian**

| No. | Kegiatan                                   | Bulan     |           |           |           |           |           |           |           |
|-----|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|     |                                            | Nov<br>22 | Jan<br>23 | Jan<br>24 | Sep<br>25 | Apr<br>26 | Mei<br>26 | Jun<br>26 | Jul<br>26 |
| 1   | Mendapatkan SK Bimbingan                   |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2   | Mengajukan Judul Penelitian                |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 3   | Menyusun dan Bimbingan Proposal Penelitian |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 4   | Seminar Proposal Penelitian                |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 5   | Persiapan Penelitian ke Lapangan           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 6   | Proses Penelitian (ADDIE)                  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 7   | Pengolahan dan Analisi Data                |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 8   | Menyusun dan Bimbingan Skripsi             |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 9   | Seminar Hasil Penelitian                   |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 10  | Siding Akhir Skripsi                       |           |           |           |           |           |           |           |           |