

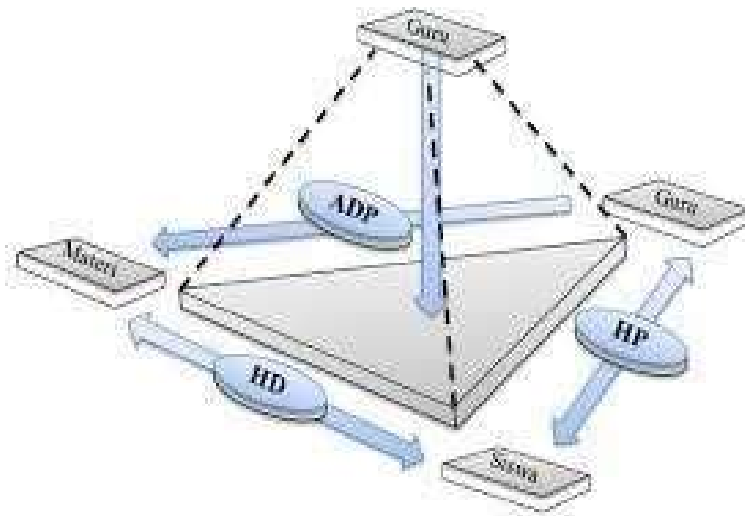
## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif tergabung menjadi satu dan sering disebut dengan mixed methods. Penelitian dengan gabungan metode ini digunakan pada tahapan pengumpulan data, analisis data, dengan gabungan metode secara sekuensial. Dua metode yang digunakan untuk menyimpulkan pertanyaan dalam penelitian adalah metode DDR (Design and Development Research) dan R&D (Research and Development) telah menjadi pendekatan yang semakin relevan dalam upaya menghasilkan solusi inovatif berbasis penelitian. Melalui kombinasi desain yang sistematis dan pengembangan berbasis kebutuhan, kedua metode ini memberikan landasan yang kuat untuk menciptakan produk, model, atau sistem yang efektif dan aplikatif dalam berbagai bidang.

Suryadi (2010) menjelaskan bahwa untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif maka ada beberapa hal yang harus menjadi fokus perhatian, diantaranya adalah siswa, guru dan materi, ketiga hal ini merupakan elemen dasar dalam kegiatan pembelajaran, ketiga elemen tersebut digambarkan dalam situasi didaktis.



Gambar 3.1 Tiga elemen dasar dalam pembelajaran(Suryadi, 2010)

**Keterangan:**

**HD:** Hubungan didaktis

**HP:** Hubungan Pedagogis

**ADP:** Antisipasi Didaktis Pedagogis

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Menurut Sugiyono (2021:407) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sukmadinata (2016: 169) mendefinisikan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian ini menggunakan model penelitian *Research and Development* (R & D) yang dikembangkan oleh Menurut Borg and Gall (1983) yang mengatakan bahwa penelitian pengembangan pendidikan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis.

Dalam penelitian pengembangan desain didaktis pembelajaran bilangan berpangkat. Selanjutnya desain didaktis pembelajaran bilangan berpangkat diuji dalam pembelajaran Matematika pada materi bilangan berpangkat guna mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V Sekolah Dasar.

*Research and Development* (R & D) adalah metode atau langkah untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dan digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut. Beberapa metode yang digunakan saat melakukan R&D, yaitu metode: deskriptif, evaluatif dan eksperimental.



Gambar 3.2 Skema Metode Research & Development

### **3.1.1 Prosedur Pengembangan**

Menurut Suryadi (2010) penelitian desain didaktis dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan metode deskriptif ini memiliki beberapa langkah formal, yaitu :

- a. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang diwujudkan berupa Desain Didaktis Hipotesis termasuk ADP.
- b. Analisis metapedadidaktis
- c. Analisis retrospektif yakni analisis yang mengaitkan analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktis.

Dalam penelitian ini akan dilakukan kegiatan untuk mengeksplorasi fenomena sentral berupa learning obstacle atau hambatan belajar yang dialami oleh siswa dalam mempelajari materi pengolahan data. Penelitian ini juga akan menjelaskan pengembangan desain didaktis tentang konsep bilangan berpangkat dengan mempertimbangkan learning obstacle atau hambatan belajar yang dialami siswa yang telah ditemui pada kegiatan eksplorasi sebelumnya serta learning trajectory. Kemudian dari desain didaktis yang telah dirancang, akan meminta tanggapan ahli (judgement expert) mengenai rancangan desain didaktis yang telah disusun yang kemudian akan direvisi kembali dan disempurnakan menjadi desain didaktis akhir.

Penelitian ini diawali dengan melakukan studi pendahuluan yang terdiri dari studi awal terhadap kemampuan siswa yang telah menerima pembelajaran mengenai materi penyajian data, dalam studi pendahuluan ini siswa yang dilibatkan adalah siswa kelas V mengingat pembelajaran mengenai bilangan

berpangkat juga telah didapatkan siswa pada jenjang ini. Studi awal tersebut dilakukan dengan memberikan tes berupa soal-soal mengenai konsep bilangan berpangkat dimana indikator soalnya disesuaikan dengan indikator kemampuan representative matematis siswa. Setelah itu, dilakukan pula wawancara yang dilakukan pada beberapa siswa untuk memperoleh informasi lebih lengkap mengenai alasan pemberian jawaban pada hasil kerja siswa tersebut.

Wawancara yang dilakukan adalah wawancara yang tidak terstruktur, sehingga tidak ada draft pertanyaan khusus yang disiapkan melainkan pertanyaan disesuaikan dengan kebutuhan informasi berdasarkan jawaban siswa. selain wawancara terhadap siswa pun dilakukan wawancara terhadap guru untuk mengetahui bagaimana alur pembelajaran matematika yang dilakukan (*learning trajectory*) serta menganalisis buku sumber belajar yang biasa digunakan oleh siswa. Wawancara dengan guru pun dilakukan dengan metode wawancara terstruktur. Setelah diperoleh temuan learning obstacle atau hambatan belajar siswa serta alur belajar (*learning trajectory*) akan dilakukan analisis pola-pola learning obstacle yang dialami siswa. Berdasarkan analisis tersebut dilanjutkan dengan melakukan analisis prospektif (*prospective analysis*) yang merupakan tahapan pertama penelitian DDR. Pada tahapan ini dilakukan perancangan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) materi pengolahan data dengan mempertimbangkan *learning trajectory*. Dalam HLT ini akan membentuk suatu rangkaian situasi didaktis yang akan dilakukan menjadi suatu desain pembelajaran (lesson design). Penyusunan situasi didaktis dilengkapi dengan prediksi respon siswa atas situasi didaktis serta Antisipasi Didaktis Pedagogis (ADP) atas respon

siswa yang diprediksikan terjadi. Lesson Design dilengkapi dengan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti lembar kerja siswa, media pembelajaran, serta alat evaluasi yang akan digunakan. Desain didaktis awal yang telah dirancang tersebut akan dilakukan analisis dengan meminta pertimbangan dari ahli. Penilaian melibatkan dua orang ahli yang berprofesi sebagai pendidik (dosen dan guru).

Setelah dilakukannya penilaian, desain didaktis tersebut kemudian diperbaiki berdasarkan penilaian yang diberikan dan dikaitkan dengan teoriteori yang relevan. Sehingga tersusunlah desain didaktis yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran materi matematis serta mengurangi kemungkinan munculnya kembali learning obstacle yang ditemukan pada siswa.

Borg & Gall dalam Sukmadinata (2016: 169-170) memaparkan sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*)

Pada tahap pertama ini meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.

2. Perencanaan (*planning*)

Tahapan ini yaitu menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, dan kemungkinan dalam lingkup terbatas.

3. Pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*).

Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran, dan instrumen evaluasi.

4. Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*)

Uji coba di lapangan pada satu sampai tiga sekolah dengan enam sampai dengan dua belas subjek uji coba (guru). Selama uji coba dilakukan pengamatan, wawancara dan pengedaran angket.

5. Merevisi hasil uji coba (*main product revision*).

6. Uji coba lapangan (*main field testing*)

Melakukan uji coba yang lebih luas dengan 30 sampai dengan 100 orang subjek uji coba. Data kuantitatif penampilan guru sebelumnya dan sesudah menggunakan model yang dicobakan dikumpulkan.

7. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operasional product revision*).

8. Uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*)

Dilaksanakan melibatkan 20 sampai dengan 100 subjek. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, observasi dan analisis hasilnya.

9. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*).

10. Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*).

Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam pengembangan ini diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall tersebut dengan pembatasan. Borg & Gall (dalam Emzir, 2013: 271) menyatakan bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam

skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian. Penerapan langkah-langkah pengembangannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

### **3.1.2 Langkah-Langkah Pengembangan**

Dalam penelitian ini akan dilakukan kegiatan untuk mengeksplorasi fenomena sentral berupa learning obstacle atau hambatan belajar yang dialami oleh siswa dalam mempelajari materi pengolahan data. Penelitian ini juga akan menjelaskan pengembangan desain didaktis tentang konsep bilangan berpangkat dengan mempertimbangkan learning obstacle atau hambatan belajar yang dialami siswa yang telah ditemui pada kegiatan eksplorasi sebelumnya serta learning trajectory. Kemudian dari desain didaktis yang telah dirancang, akan meminta tanggapan ahli (judgement expert) mengenai rancangan desain didaktis yang telah disusun yang kemudian akan direvisi kembali dan disempurnakan menjadi desain didaktis akhir. Berikut merupakan tahapan yang dilakukan pada penelitian ini:

- 1) Analisis Prospektif. Tahap sebelum pembelajaran yaitu sebagai berikut :
  - a. Memilih sebuah konsep matematika yang akan dijadikan sebagai materi penelitian. Dalam hal ini adalah konsep bilangan berpangkat.
  - b. Mengembangkan instrumen tes untuk mengidentifikasi hambatan belajar (learning obstacles) yang dialami oleh siswa.
  - c. Melakukan tes dan wawancara untuk mengidentifikasi hambatan belajar (learning obstacles) yang dialami siswa pada konsep bilangan berpangkat.
  - d. Menyusun desain didaktis berdasarkan hambatan belajar (learning obstacles) yang telah diidentifikasi pada konsep bilangan berpangkat.
  - e. Melihat respon siswa pada saat desain didaktis diimplementasikan.

2) Analisis metapedadidaktik. Tahapan ini yaitu sebagai berikut :

a. Mengimplementasikan desain didaktis yang telah dibuat sesuai dengan hambatan belajar (learning obstacles) yang telah teridentifikasi.

b. Menganalisis situasi dan respon siswa saat desain didaktis diimplementasikan.

3) Analisis retrospektif, merupakan tahapan yang menggabungkan temuan metapedidaktik dengan temuan analisis situasi didaktis. Tahapannya yaitu sebagai berikut :

a. Menganalisis hasil implementasi desain didaktis yang telah diberikan di kelas.

b. Mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktik.

c. Menyusun desain didaktis revisi.

d. Menyusun laporan penelitian.

Desain Didaktik adalah jenis desain pembelajaran berupa bahan ajar yang dibuat sebagai tanggapan atas penelitian sebelumnya yang mengidentifikasi learning obstacles dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian tersebut kemudian produk pendidikan dirancang dan dikembangkan untuk kemudian diuji dan diperbaiki/direvisi. Langkah-langkah penelitian R & D menurut Borg and Gall (1983) diuraikan sebagai berikut:

1. *Research and Information collection* (penelitian dan pengumpulan data)

Langkah pertama ini meliputi analisis permasalahan pembelajaran berdasarkan data dan hasil studi awal. Selanjutnya dilakukan analisis desain pembelajaran yang digunakan pada kelas V SD sebagai acuan

pengembangan desain didaktis. Studi literatur juga dilakukan untuk mendapatkan analisis capaian pembelajaran materi pembelajaran serta mengkaji penelitian yang relevan.

## 2. *Planning* (perencanaan)

Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.

## 3. *Develop Preliminary Form of Product* (pengembangan draft produk awal)

Langkah ini meliputi penentuan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik), penentuan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan, penentuan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan, dan penentuan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian. Termasuk di dalamnya antara lain pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi.

## 4. *Preliminary Field Testing* (uji coba lapangan awal)

Langkah ini merupakan uji produk secara terbatas, yaitu melakukan uji lapangan awal terhadap desain produk, yang bersifat terbatas baik substansi desain maupun pihak-pihak yang terlibat. Uji lapangan awal dilakukan di kelas V menggunakan 23 subjek (siswa). Pada tahap uji coba desain, desain didaktis diujikan pada kelas uji coba. Selama uji coba

diadakan pengamatan dan wawancara. Setelah itu peserta didik diberikan post test untuk mengetahui desain didaktis yang telah dikembangkan yang mengacu pada mengembangkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa.

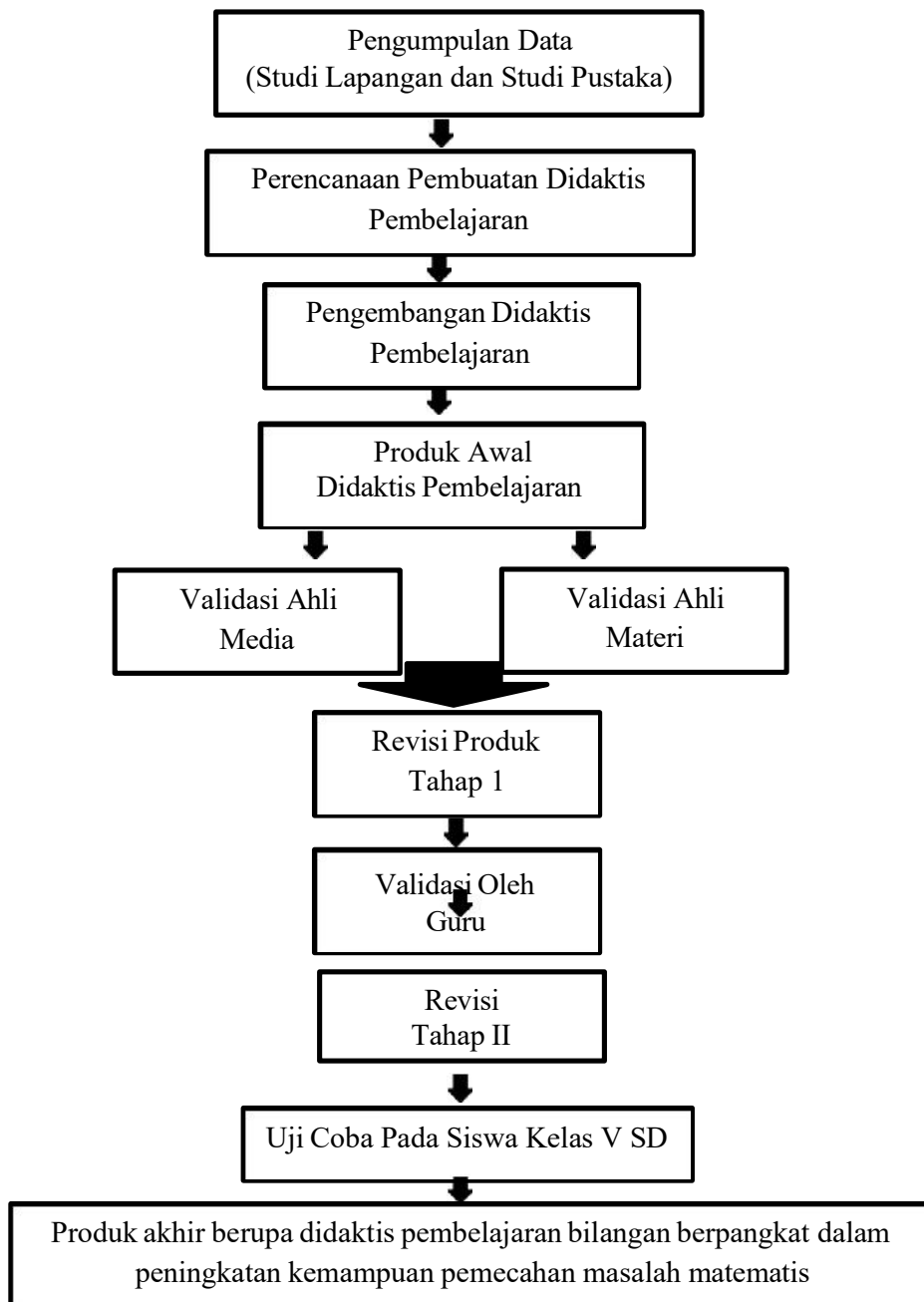
#### 5. *Main Product Revision* (revisi produk)

Langkah ini merupakan perbaikan desain berdasarkan uji lapangan terbatas. Penyempurnaan produk awal akan dilakukan setelah dilakukan uji coba lapangan secara terbatas. Pada tahap penyempurnaan produk awal ini, lebih banyak dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Evaluasi yang dilakukan lebih pada evaluasi terhadap proses, sehingga perbaikan yang dilakukan bersifat perbaikan internal.

#### 6. *Main Field Testing* (uji pelaksanaan lapangan)

Langkah ini merupakan uji produk secara lebih. Hasil dari uji ini adalah diperolehnya desain yang lebih baik. Uji ini dilakukan di kelas V dengan subjek 23 siswa.

Prosedur desain didaktis pembelajaran bilangan berpangkat dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 5 SD dapat dilihat dalam bagan berikut ini:



Gambar 3.3 Bagan Prosedur Pengembangan

### 3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Krueng Sabee Kabupaten Aceh Jaya dikarenakan hasil observasi awal masih minimnya ketersediaan bahan ajar

dan media pembelajaran mata pelajaran Matematika bahkan belum ada sama sekali serta kemampuan pemecahan masalah matematis sebagian siswa, khususnya kelas V. Sebagian siswa juga dalam mengikuti mata pelajaran Matematika masih kurang aktif yang ditandai adanya siswa yang ribut di kelas, dan tidak mampu memahami materi yang disampaikan guru saat belajar.

### **3.3 Subjek Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Subjek penelitian adalah sumber utama data penelitian yaitu memiliki data mengenai variabel-variabel yang diteliti (Arikunto, 2019:116). Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas V SD Negeri 1 Krueng Sabee dengan jumlah siswa 23 orang. Mengingat jumlah subjek dalam penelitian tidak sampai 100 yakni 23 orang, maka peneliti menjadikan seluruh jumlah siswa 23 sebagai sampel.

Penarikan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Menurut Sugiyono (2021:122) *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menjadikan seluruh anggota populasi menjadi anggota sampel. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi tidak mencapai 100.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner. Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2021:199). Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **3.4.1 Lembar Validasi Produk Desain Didaktis**

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data para validator desain didaktis yang disusun pada draft I sehingga menjadi bahan acuan dalam merevisi desain didaktis menjadi draft II. Lembar tersebut terdiri dari lembar validasi desain didaktis dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis oleh dua ahli matematika dan pendidikan.

Validasi desain didaktis bilangan berpangkat dilakukan oleh ahli matematika dan pendidikan untuk menilai produk tersebut. Validasi desain didaktis bilangan berpangkat ada tiga macam yaitu validasi ahli, praktisi dan pengguna. Validasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar validasi desain didaktis. Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data para validator desain didaktis yang disusun pada perencanaan atau pengembangan produk awal, kemudian direvisi dan setelah instrumen dinyatakan valid serta layak digunakan, maka instrumen diujicobakan pada uji terbatas.

Lembar tersebut terdiri dari lembar validasi desain didaktis dan tes hasil belajar oleh dua ahli matematika dan pendidikan. Validasi ahli terdiri dari (1) ahli desain diminta masukannya berkaitan dengan relevansi atau ketepatan tujuan, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran. (2) ahli materi diminta masukannya tentang materi apa yang digunakan sesuai dengan desain pembelajaran yang akan digunakan. Validasi praktisi yaitu meminta respon atau pendapat dan pandangan guru mata pelajaran matematika tentang desain pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan respon yang diberikan akan diketahui kelemahan dan kelebihan dari desain pembelajaran baru tersebut. Sedangkan validasi pengguna yaitu siswa kelas V. Pada validasi pengguna yaitu siswa diminta pendapat atau responnya dari penggunaan pengembangan desain didaktis desain didaktis bilangan berpangkat dan bentuk akar melalui metode inkuiri yang mereka ikuti. Data kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menelaah hasil penilaian para ahli terhadap desain didaktis yang telah dirancang.

### 3.4.2 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Pada tahap ini peneliti mengklasifikasikan data berdasarkan grafik penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis.

Tabel 3.1 Pedoman Pemberian Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Skor	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
0	Sama sekali tidak menuliskan diketahui dan ditanya	Sama sekali tidak merencanakan penyelesaian	Sama sekali tidak menuliskan jawaban	Tidak menuliskan kesimpulan
1	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya	Merencanakan penyelesaian tetapi kurang tepat	Melaksanakan strategi dan juga membuat jawaban, namun jawaban tersebut salah	Menuliskan kesimpulan, namun kesimpulannya kurang tepat
2	Menulis diketahui dan ditanyakan tetapi masih kurang lengkap	Merencanakan penyelesaian secara benar	Melaksanakan strategi dan juga membuat jawaban dengan benar, namun kurang lengkap	Menuliskan kesimpulan dengan benar
3	Diketahui dan ditanyakan		Melaksanakan strategi dan	

ditulis dengan lengkap dan benar	juga membuat jawaban dengan benar dan lengkap
----------------------------------	---

(Sumber: Hamzah dalam Mawaddah & Anisah, 2015)

### 3.4.3 Angket Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media Didaktis yang dikembangkan dengan pemberian angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *Question Student Have*

## 3.5 Teknik Analisis Data

Analisa dalam penelitian ini terdiri analisis data hasil validasi dan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan langkah sebagai berikut:

### 3.5.1 Analisis Kelayakan Produk

#### 3.5.1.1 Validasi Ahli Materi

Untuk menganalisis data validasi ahli materi akan digunakan analisis deskriptif dengan cara merevisi desain didaktis berdasarkan masukan dan catatan dari validator. Tahapan untuk menganalisis tingkat validasi desain didaktis yakni sebagai berikut:

1. Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat baik (4), baik (3), cukup (2), kurang baik (1).
2. Menjumlahkan keseluruhan skor yang diberikan oleh validator pada setiap aspek lembar validasi.
3. Menghitung rata-rata setiap aspek lembar validasi dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Rata - rata skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}}$$

4. Mencocokkan nilai validasi rata-rata yang didapat dengan kriteria kevalidan.

Tabel 3.2 Kriteria Pengkategorian Kevalidan Materi

Interval Skor	Kategori
$4 \leq \text{rata-rata} \leq 5$	Baik
$3 \leq \text{rata-rata} < 4$	Cukup
$2 \leq \text{rata-rata} < 3$	Kurang
$1 \leq \text{rata-rata} < 2$	Sangat kurang

Sumber: Widoyoko, 2019.

### 3.5.1.2 Validasi Ahli Desain

Analisis data validasi ahli desain menggunakan analisis deskriptif dengan cara merevisi desain didaktis berdasarkan masukan dan catatan dari validator. Tahapan untuk menganalisis tingkat validasi desain didaktis yakni sebagai berikut:

1. Memberikan tanda ceklist untuk setiap item dengan jawaban LD (layak digunakan tanpa revisi), LDR (layak digunakan dengan revisi), dan TLD (tidak layak digunakan).
2. Menghitung persentase banyaknya ceklist yang diberikan oleh validator pada setiap aspek lembar validasi.
3. Mencocokkan nilai validasi persentase yang didapat dengan kriteria kevalidan.

Tabel 3.3 Kriteria Pengkategorian Kevalidan Desain

No	Kriteria	Kategori	Tingkat Kevalidan
1	86% - 100%	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi
2	70% - 85%	Cukup Valid	Layak digunakan dengan revisi
3	60% - 69%	Kurang Valid	Kurang layak digunakan
4	0% - 50%	Tidak Valid	Tidak layak digunakan

Sumber: Setyosari, 2016.

### 3.5.2 Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Skor yang diperoleh siswa dari tes kemampuan pemecahan masalah tersebut dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.4. Kategori Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Nilai Siswa	Tingkatan
$\text{Nilai} \geq \text{mean} + \text{SD}$	Tinggi
$\text{Mean} - \text{SD} \leq \text{Nilai} < \text{mean} + \text{SD}$	Sedang
$\text{Nilai} < \text{Mean} - \text{SD}$	Rendah

(Sumber: Sudijono, 2015)

Berdasarkan Tabel 3.4 setelah siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori, selanjutnya setiap kategori akan dilakukan wawancara untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa.

### 3.3.1 Analisis Angket Respon Siswa

Untuk hasil angket respon siswa dianalisis dengan menggunakan rumus statistik sederhana dengan perhitungan persentase yang disebut dengan distribusi frekuensi yang dikemukakan Hadi (2017:229), yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

- P = persentase
- F = frekuensi
- N = sampel
- 100% = bilangan tetap

Untuk mengetahui tingkat kriteria tersebut, selanjutnya skor yang diperoleh dala (%) dengan analisis deskriptif persentase dengan norma standar kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
20% - 40%	Kurang Baik.