

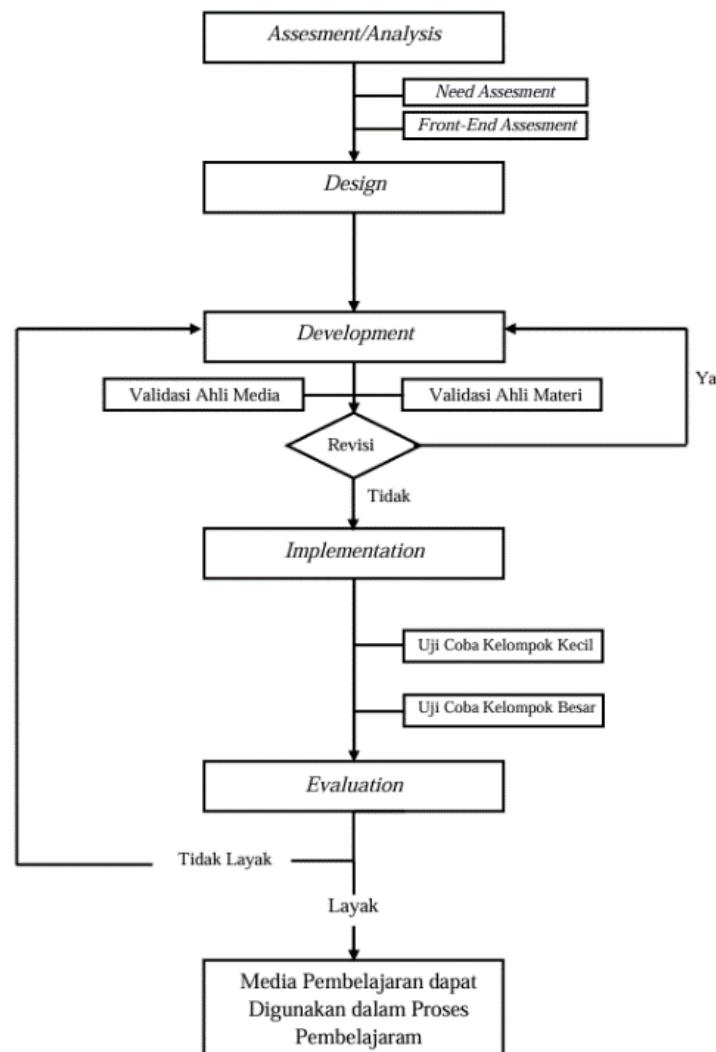
## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (RnD), yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan serta menghasilkan suatu produk dan diuji kevaliditasannya sehingga dapat digunakan. Model penelitian pengembangan merupakan proyek untuk membuat suatu *prototype* media pembelajaran menggunakan multimedia, yang telah diuji para ahli untuk dikembangkan (Lee and Owens 2004). Tidak hanya mengembangkan suatu produk, tetapi dilakukan pengujian untuk mengetahui keefektifitasan produk tersebut. Peneliti menyimpulkan bahwa, model penelitian dan pengembangan (*Research and Development* atau RnD) merupakan jenis penelitian yang dilaksanakan melalui serangkaian tahapan sistematis untuk menghasilkan suatu produk sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

Peneliti memilih model penelitian dan pengembangan model ADDIE (Lee and Owens 2004), berdasarkan kepada tujuan utama penelitian untuk menghasilkan produk media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline 3* yang layak serta efektif digunakan, untuk melatih kemampuan pemahaman konseptual peserta didik pada materi operasi hitung aljabar. Selain itu juga, dengan karakteristik media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline 3* yang memerlukan proses desain visual, penyusunan konten, serta integrasi multimedia yang optimal, model RnD sesuai untuk digunakan. Di bawah ini merupakan prosedur ADDIE.



**Gambar 3. 1 Alur Metode Penelitian**

1) *Analysis* atau *Assessment*

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan permasalahan, dilakukan analisis terhadap kelayakan serta prasyarat dalam pengembangan produk. Dilaksanakan wawancara, untuk mengetahui kebutuhan proses pembelajaran matematika. Adapun aspek-aspek yang dianalisis meliputi.

a) *Need Assessment*

Analisis dilakukan berdasarkan jenis *felt need* atau kebutuhan yang seharusnya. Dilakukan penentuan kesenjangan yang ada pada situasi nyata, dengan kondisi yang seharusnya terjadi, melalui permasalahan dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, aktivitas melatih konsep, dan kemampuan pemahaman konseptual peserta

didik. Penentuan kesenjangan tersebut didapatkan berdasarkan hasil wawancara kepada pendidik dan peserta didik kelas VII, yang berada di sekolah dituju.

b) *Front-end Analysis*

Setelah mendapatkan kesenjangan awal, langkah selanjutnya adalah menentukan cara untuk dapat menjembatani kesenjangan tersebut. Untuk menjembatani kesenjangan yang ditemukan, yang diharapkan mampu untuk mengatasi permasalahan tersebut sehingga perlu dilakukan beberapa analisis spesifik.

- (1) *Audience Analysis*, dilakukan pengidentifikasian terhadap kondisi peserta didik dengan kemampuannya terhadap pemahaman konseptual operasi hitung aljabar.
- (2) *Technology Analysis*, dilakukan pengidentifikasian terhadap teknologi yang dibutuhkan dan tersedia. Untuk mengembangkan serta menggunakan media pembelajaran.
- (3) *Media Analysis*, dilakukan pemilihan tipe media yang sesuai untuk digunakan media pembelajaran.
- (4) *Extant-Data Analysis*, dilakukan pengidentifikasian tujuan pembelajaran yang digunakan didalam proses pembelajaran.

2) *Design*

Tahap ini merupakan proses perancangan konsep atau konten yang disajikan dalam media pembelajaran secara sistematis dan terstruktur, dengan tujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang sesuai dengan rancangan awal yang telah disusun.

a) *Membuat Struktur Navigasi*

Merancang *flowchart* atau diagram alur, untuk menghubungkan setiap komponen di dalam media pembelajaran. Agar pengguna dapat mengakses konten secara sistematis serta intuitif, serta menjaga konsistensi tampilan dan alur belajar dalam media pembelajaran. Struktur navigasi ini meliputi, pengaturan urutan materi, tombol navigasi, serta jalur logika interaktif.

b) *Membuat Storyboard*

*Storyboard* merupakan rancangan awal antarmuka visual media pembelajaran, yang menampilkan sketsa atau tampilan simulasi halaman-halaman di dalam media pembelajaran. Pada tahap ini, merancang tampilan menu utama serta sub-menu, halaman pembelajaran pada materi operasi hitung aljabar, halaman interaktif seperti langkah-

langkah pengerjaan soal dan kuis, serta ilustrasi letak teks, gambar, video, dan elemen interaktif. Pembuatan *storyboard* ini penting dilakukan, untuk dapat memvisualisasikan alur interaksi penggunaan serta urutan penyajian konten sebelum ke dalam tahap pengembangan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline 3*.

c) Mengumpulkan Bahan-Bahan

Pengumpulan bahan-bahan mencakup segala materi yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran, baik dari segi konten maupun tampilan visual, diantaranya adalah sebagai berikut:

- (1) Materi ajar, berisi konsep materi serta contoh soal operasi hitung aljabar yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku.
- (2) Elemen visual, berisi *background*, ikon, ilustrasi matematika, serta elemen-elemen grafis yang mendukung.
- (3) Audio atau video, berisi narasi, *background music*, atau video penjelasan.
- (4) *Script* narasi dan kebutuhan interaktif yang dimasukkan ke dalam media pembelajaran.

d) Menyusun Instrumen Validasi untuk Para Ahli

Penyusunan instrumen validasi yang diberikan kepada ahli materi dan media yang telah ditetapkan sebagai validator untuk menilai kelayakan serta validitas hasil pengembangan media pembelajaran.

- (1) Penyusunan instrumen validasi ahli, berupa lembaran penilaian terhadap kualitas tujuan dan isi, kualitas teknis, serta tes yang digunakan.
- (2) Penyusunan instrumen implementasi media pembelajaran pada tahap uji coba, untuk mengetahui hasil kemampuannya dan respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.
- (3) Validasi seluruh instrumen yang digunakan kepada validator.

3) *Development dan Implementation*

a) *Development*

Berfokus pada penyusunan komponen media pembelajaran menjadi produk utuh berbentuk digital, yang dapat digunakan oleh peserta didik. Proses dalam tahapan ini meliputi sebagai berikut:

- (1) *Pre-production*, proses merealisasikan rancangan konsep dan komponen menjadi produk utuh berbentuk digital berbantuan *Articulate Storyline 3*. Komponen yang dikembangkan meliputi materi pembelajaran operasi hitung aljabar, elemen visual, navigasi dan interaktivitas, serta integrasi konten. Proses ini dilakukan secara iteratif, peneliti terus merevisi serta menyempurnakan media pembelajaran berdasarkan masukan dari tahap berikutnya.
- (2) *Production*, dimulai dengan melakukan penggabungan aset-aset yang telah dikumpulkan sebelumnya. Media pembelajaran dikembangkan berdasarkan *storyboard* hingga menghasilkan produk awal yang akan divalidasi oleh para ahli.
- (3) *Post-production dan quality reviews*, produk awal yang telah dibuat dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk memperoleh masukan serta perbaikan sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Memastikan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan kurikulum yang dipergunakan dan berlaku. Penggunaan bahasa, ilustrasi, dan penyajian konten yang telah tepat. Serta tampilan, navigasi, dan interaktivitas media, telah sesuai dengan prinsip pembelajaran yang baik.

b) *Implementation*

Media pembelajaran yang telah dikembangkan, kemudian diterapkan ke dalam proses pembelajaran untuk melihat hasil penggunaannya, yang terdiri dari dua tahapan. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada 10 peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline 3*. Selanjutnya, uji coba kelompok besar dilaksanakan pada 25 peserta didik, untuk mengetahui hasil kemampuan pemahaman konseptual peserta didik, setelah dilatih menggunakan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline 3*.

4) *Evaluation*

Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai pencapaian pengembangan media pembelajaran yang telah diimplementasikan. Evaluasi dilakukan melalui dua aspek, yaitu respon peserta didik dan hasil tes kemampuan pemahaman konseptual operasi hitung aljabar. Hasil evaluasi tersebut dianalisis untuk mengetahui komentar, saran, dan efektivitas media pembelajaran.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

#### 1) Wawancara

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur merupakan bentuk wawancara yang bersifat fleksibel, dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dalam proses pengumpulan data (Sugiyono 2021). Hal ini bertujuan sebagai bentuk studi pendahuluan, yang peneliti ajukan untuk tahapan awal penelitian, yaitu menganalisis kebutuhan peserta didik, melalui penentuan kesenjangan terhadap kondisi nyata dengan kondisi seharusnya, sehingga dirancang solusi guna mengatasi kesenjangan tersebut.

#### 2) Kuesioner

Penelitian ini menggunakan kuesioner berbentuk angket, yang diberikan kepada beberapa pihak terkait, yaitu para ahli untuk menguji kevalidan media pembelajaran. Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. (Sugiyono 2021).

Angket dalam penelitian berkaitan dengan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket terdiri dari tiga aspek, yaitu a) kelayakan media untuk mengetahui tampilan, navigasi, serta kepraktisan penggunaan; b) kelayakan materi menilai kesesuaian dengan kemampuan pemahaman konsep, tujuan pembelajaran, dan indikator pembelajaran; dan c) *face validity* dan *content validity* terhadap soal tes yang digunakan.

#### 3) Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual

Tes kemampuan pemahaman konseptual pada materi operasi hitung aljabar digunakan untuk mengumpulkan data terkait hasil kemampuan peserta didik. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas media pembelajaran untuk melatih kemampuan pemahaman konseptual operasi hitung aljabar. Instrumen berupa soal tes uraian yang telah divalidasi oleh validator, digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik dalam manipulasi bentuk aljabar, penerapan operasi hitung aljabar dan sifat-sifat operasi hitung, serta penyelesaian soal kontekstual.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan seluruh alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis suatu permasalahan dalam penelitian. Untuk mengukur variabel penelitian, diperlukan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, baik instrumen yang dikembangkan peneliti maupun instrumen yang telah tersedia (Sugiyono 2021). Dalam penelitian ini, instrumen digunakan sebagai alat ukur dalam menilai kelayakan media pembelajaran untuk melatih kemampuan pemahaman konseptual operasi hitung aljabar peserta didik.

Alat ukur yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Skala Likert, yang berfungsi untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang maupun sekelompok orang terhadap fenomena sosial. Hasil pengukuran ini dijabarkan menjadi indikator penelitian yang menjadi tolak ukur dalam penyusunan pertanyaan dan pernyataan kuesioner (Sugiyono 2021).

**Tabel 3. 1 Penskoran Skala Likert**

| No | Keterangan          | Skor |
|----|---------------------|------|
| 1  | Sangat Setuju       | 5    |
| 2  | Setuju              | 4    |
| 3  | Ragu-Ragu           | 3    |
| 4  | Tidak Setuju        | 2    |
| 5  | Sangat Tidak Setuju | 1    |

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen, yaitu sebagai berikut:

- 1) Lembar penilaian instrumen ahli media dan materi, merupakan penilaian berdasarkan kualitas tujuan dan isi serta kualitas teknis, diperlukan untuk menentukan kelayakan media pembelajaran, menggunakan kisi-kisi indikator yang dikembangkan oleh Walker and Hess (1984).

**Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Indikator Penilaian Ahli Media dan Materi**

| No | Kualitas Tujuan dan Isi | Jumlah Pernyataan | Kualitas Teknik             | Jumlah Pernyataan |
|----|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1  | Ketepatan               | 4                 | Keterbacaan                 | 3                 |
| 2  | Kepentingan             | 3                 | Kemudahan dalam Menggunakan | 4                 |
| 3  | Kelengkapan             | 2                 | Tampilan atau Tayangan      | 3                 |
| 4  | Keseimbangan            | 2                 | Penanganan Jawaban          | 2                 |
| 5  | Minat atau Perhatian    | 1                 | Pengelolaan Program         | 2                 |
| 6  | Keadilan                | 2                 | Pendokumentasian            | 2                 |

| No | Kualitas Tujuan dan Isi                      | Jumlah Pernyataan | Kualitas Teknik | Jumlah Pernyataan |
|----|----------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| 7  | Kesesuaian dengan Situasi pada Peserta Didik | 1                 |                 |                   |

Sumber: Walker and Hess (1984)

- 2) Lembar penilaian tes kemampuan pemahaman konseptual operasi hitung aljabar, merupakan lembar penilaian tes kemampuan pemahaman konseptual materi operasi hitung aljabar pada peserta didik, yang mengikuti uji pada kelompok besar. Bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami konsep dasar dan prinsip-prinsip yang mendasari operasi hitung aljabar.
- a) *Face Validity*, penilaian terhadap tes yang disusun dalam bentuk soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku. Serta penggunaan bahasa yang digunakan tes atau soal mudah dipahami, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.
- b) *Content validity*, merupakan tes berbentuk soal harus dapat memahami mengidentifikasi berdasarkan Indikator kemampuan pemahaman konseptual operasi hitung aljabar, adalah (1) menyatakan ulang sebuah konsep; (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat tertentu sesuai dengan konsep materi tersebut; (3) memberikan contoh serta bukan contoh berdasarkan konsep; (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) mengembangkan syarat perlu serta syarat cukup dari suatu konsep; dan (6) menerapkan konsep ke dalam pemecahan masalah.

Berikut merupakan kisi-kisi tes soal kemampuan pemahaman konseptual pada materi operasi hitung aljabar.

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual Operasi Hitung Aljabar**

| Capaian Pembelajaran                                                                     | TP                                                                            | ATP                                                                                | Butir Soal | Indikator Kemampuan Pemahaman Konseptual                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pada akhir fase D, peserta didik dapat memahami serta menggunakan ekspresi aljabar untuk | Peserta didik dapat memahami serta menyelesaikan operasi hitung aljabar, baik | Peserta didik mampu memahami unsur-unsur aljabar. Peserta didik mampu memahami dan | 1.a        | Menyatakan ulang suatu konsep.                                                            |
|                                                                                          |                                                                               |                                                                                    | 1.b        | Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu sesuai dengan konsep materi tersebut. |



| Capaian Pembelajaran                                                                                                                | TP                                                                                                                     | ATP                                                                                                                                                                                                                        | Butir Soal | Indikator Kemampuan Pemahaman Konseptual                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
| menyatakan serta menyelesaikan masalah yang melibatkan hubungan antar besaran (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan 2024) | sejenis maupun tidak. Dapat menyederhakan serta mengaplikasikannya dalam berbagai permasalahan operasi hitung aljabar. | menggunakan sifat-sifat operasi hitung aljabar. Peserta didik dapat memahami, menyajikan, dan melakukan operasi hitung aljabar. Serta mampu untuk menyelesaikan soal cerita yang berkaitan di dalam kehidupan sehari-hari. | 2          | Memberikan contoh serta bukan contoh berdasarkan konsep.        |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            | 3.a        | Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            | 3.b        | Mengembangkan syarat perlu serta cukup dari suatu konsep.       |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            | 3.c        | Menerapkan konsep ke dalam pemecahan masalah.                   |

### 3.4 Teknik Analisis Data

#### 3.4.1 Teknik Analisis Data Uji Kelayakan Media Pembelajaran

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dalam bentuk persentase untuk mengolah data yang telah diperoleh. Data kuantitatif diubah menjadi bentuk persentase, kemudian diinterpretasikan pada kalimat penjelasan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Rantung et al., 2023):

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

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

$x$  = Jumlah skor responden secara keseluruhan

$x_i$  = Jumlah skor maksimal secara keseluruhan

100% = Konstanta

Kemudian, skor yang diperoleh setelah menjadi bentuk persentase dilakukan penginterpretasian dalam kriteria kelayakan dari Ridwan (dalam Rantung et al., 2023).

**Tabel 3. 4 Persentase Kriteria Kelayakan Media**

| Persentase | Kriteria            |
|------------|---------------------|
| 81% - 100% | Sangat Layak        |
| 61% - 80%  | Layak               |
| 41% - 60%  | Cukup Layak         |
| 21% - 40%  | Kurang Layak        |
| 0% - 20%   | Sangat Kurang Layak |

Sumber: Ridwan (dalam Rantung et al., 2023).

### 3.4.2 Teknik Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual Peserta Didik

Analisis dilakukan berdasarkan data hasil tes uraian setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline 3*. Setiap jawaban diberi skor sesuai pedoman penskoran untuk menilai tingkat pencapaian pemahaman peserta didik. Kriteria penilaian diberi skor sehingga kemampuan pemahaman konseptual peserta didik dapat diukur. Berikut disajikan rubrik penskoran kemampuan pemahaman konseptual (Adaptasi Kalsum dalam Umam, Maryam, and Zulkarnaen, 2022):

**Tabel 3. 5 Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual Operasi Hitung Aljabar**

| Butir Soal | Indikator Kemampuan Pemahaman Konseptual                                                  | Keterangan                                                        | Skor |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| 1.a        | Menyatakan ulang suatu konsep.                                                            | Tidak melakukan penyelesaian.                                     | 0    |
|            |                                                                                           | Tidak menyatakan ulang konsep.                                    | 1    |
|            |                                                                                           | Mampu menyatakan ulang konsep, namun masih terdapat kesalahan.    | 2    |
|            |                                                                                           | Mampu menyatakan ulang konsep, namun belum tepat.                 | 3    |
|            |                                                                                           | Mampu menyatakan ulang konsep secara tepat.                       | 4    |
| 1.b        | Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu sesuai dengan konsep materi tersebut. | Tidak melakukan penyelesaian.                                     | 0    |
|            |                                                                                           | Tidak mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat materi.    | 1    |
|            |                                                                                           | Mampu mengklasifikasikan objek, namun masih banyak kekeliruan.    | 2    |
|            |                                                                                           | Mampu mengklasifikasikan objek dengan tepat, namun belum lengkap. | 3    |
|            |                                                                                           | Mampu mengklasifikasikan objek dengan tepat dan lengkap.          | 4    |
| 2          |                                                                                           | Tidak melakukan penyelesaian.                                     | 0    |

| Butir Soal | Indikator Kemampuan Pemahaman Konseptual                        | Keterangan                                                                                                    | Skor |
|------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|            | Memberikan contoh serta bukan contoh berdasarkan konsep.        | Tidak mampu menjelaskan dan memberikan mana contoh dan bukan contoh.                                          | 1    |
|            |                                                                 | Menjelaskan dan memberikan contoh dan bukan contoh, namun masih terdapat kekeliruan.                          | 2    |
|            |                                                                 | Menjelaskan dan memberikan contoh dan bukan dengan tepat, namun kurang lengkap.                               | 3    |
|            |                                                                 | Menjelaskan dan memberikan contoh dan bukan dengan tepat dan lengkap.                                         | 4    |
| 3.a        | Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. | Tidak melakukan penyelesaian.                                                                                 | 0    |
|            |                                                                 | Mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, namun masih banyak kekeliruan.                   | 1    |
|            |                                                                 | Mampu menyajikan konsep dalam representasi matematis, namun kurang lengkap.                                   | 2    |
|            |                                                                 | Mampu menyajikan konsep dengan tepat, namun terdapat sedikit kekeliruan.                                      | 3    |
|            |                                                                 | Mampu menyajikan konsep secara tepat dan lengkap.                                                             | 4    |
| 3.b        | Mengembangkan syarat perlu serta cukup dari suatu konsep.       | Tidak melakukan penyelesaian.                                                                                 | 0    |
|            |                                                                 | Tidak mampu menyebutkan syarat perlu dan cukup dari konsep.                                                   | 1    |
|            |                                                                 | Menyebutkan syarat perlu dan cukup, namun masih terdapat kekeliruan.                                          | 2    |
|            |                                                                 | Menyebutkan syarat perlu dan cukup dengan tepat, namun kurang lengkap.                                        | 3    |
|            |                                                                 | Menyebutkan syarat perlu dan cukup dengan tepat dan lengkap                                                   | 4    |
| 3.c        | Menerapkan konsep ke dalam pemecahan masalah.                   | Tidak melakukan penyelesaian.                                                                                 | 0    |
|            |                                                                 | Tidak mampu menerapkan konsep dan rumus sesuai prosedur dalam penyelesaian masalah.                           | 1    |
|            |                                                                 | Mampu menerapkan konsep dan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan masalah, namun masih banyak kekeliruan. | 2    |
|            |                                                                 | Mampu menerapkan konsep dan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan masalah, namun belum tepat.             | 3    |
|            |                                                                 | Mampu menerapkan konsep dan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan masalah secara tepat.                   | 4    |

Sumber: (Adaptasi Kalsum dalam Umam, Maryam, and Zulkarnaen, 2022)



| No. | Kegiatan                                                          | Bulan |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--|
|     |                                                                   | Mei   | Jun | Jul | Ags | Sept | Okt | Nov | Des | Jan |  |
| 3   | Pembuatan Proposal                                                |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 4   | Seminar Proposal                                                  |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 5   | Pembuatan Media Pembelajaran                                      |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 6   | Validasi Instrumen dan Media Pembelajaran                         |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 7   | Pengajuan Surat Perizinan                                         |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 8   | Pelaksanaan Penelitian ke Kelas dalam Kelompok Kecil Maupun Besar |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 9   | Pengolahan Data serta Analisis Data                               |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 10  | Penyusunan Skripsi                                                |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 11  | Pelaksanaan Sidang Skripsi Tahap 1                                |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |
| 12  | Pelaksanaan Sidang Skripsi Tahap 2                                |       |     |     |     |      |     |     |     |     |  |

### 3.5.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kota Tasikmalaya, yang beralamat di Jl. Merdeka No. 17, Tawangsari, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, kode pos 46112 dengan no telp (0628)500000. SMP Negeri 3 Kota Tasikmalaya terakreditasi A, dengan jumlah 33 rombongan belajar serta jumlah peserta didik seluruhnya 1.100 peserta didik.