

## BAB III

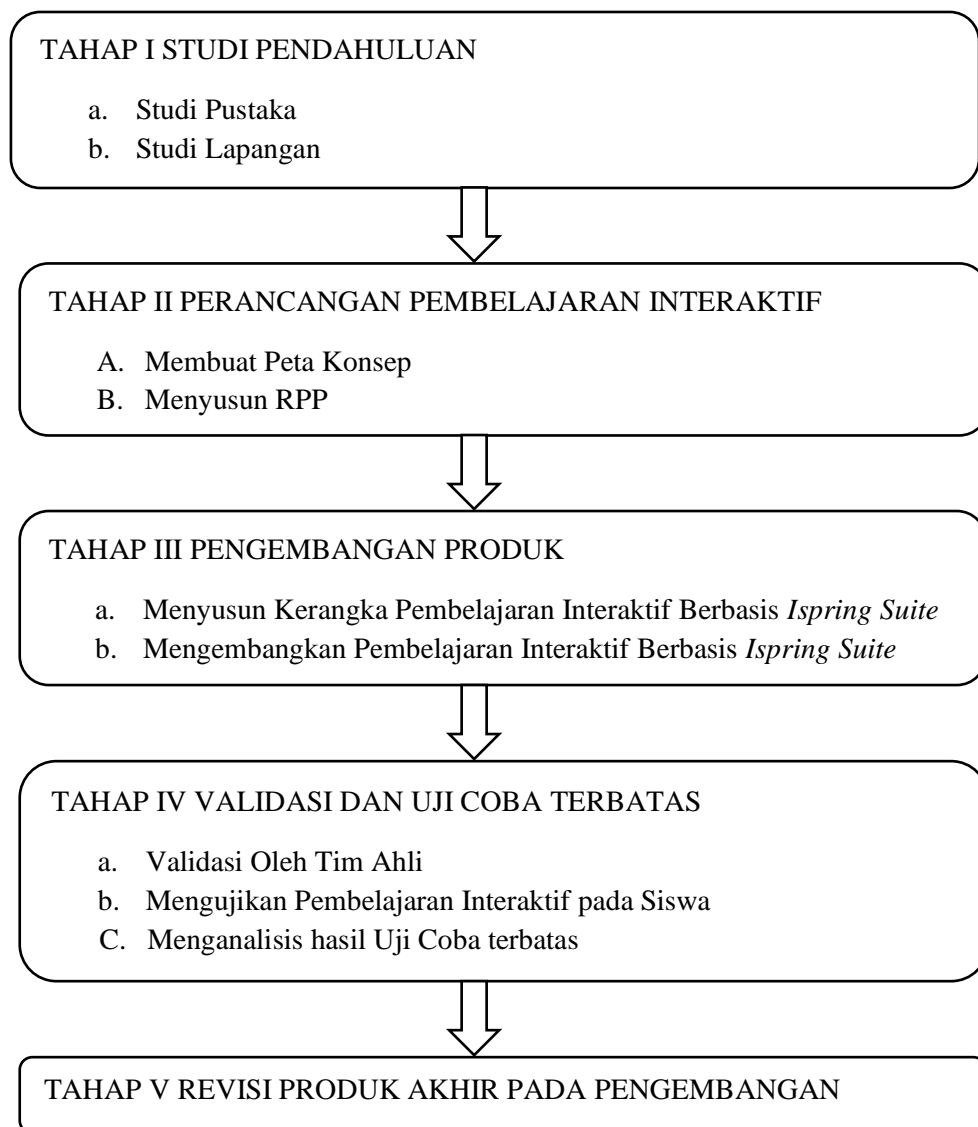
### METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN

#### A. Model Penelitian & Pengembangan

Penelitian dan pengembangan dibuat serta dirancang untuk menghasilkan suatu produk. Produk yang dihasilkan ialah media pembelajaran berbasis *ispring suite* berfokus pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun datar. Terdapat pengembangan materi yang dibuat untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika.

Penelitian yang dikembangkan oleh peneliti menggunakan model Research and Development (R & D) yang dikemukakan oleh Borg & Gall. Model Research and Development (R & D) terdapat beberapa langkah dalam pelaksanaannya. Terdapat sepuluh langkah dalam pelaksanaan model pengembangan Borg & Gall yaitu tahap penelitian dan pengumpulan data, tahap perencanaan, tahap pengembangan *draf* produk, tahap uji coba lapangan awal, tahap revisi hasil uji coba, tahap uji coba lapangan, tahap penyempurnaan produk hasil lapangan, tahap uji pelaksanaan lapangan, tahap penyempurnaan produk akhir, dan tahap akhir ialah desiminasi implementasi produk. Sepuluh langkah tersebut tidak digunakan sepenuhnya oleh peneliti dikarenakan beberapa hal, seperti keterbatasan tenaga, waktu, maupun biaya. Hal yang mendasari tidak digunakannya semua langkah menurut (Utomo et al., 2016), karena tahapan tersebut dapat dibuat lebih sederhana dengan hanya menggunakan lima langkah saja dengan fokus utama pada tahapan terpilih yaitu tinjauan penelitian dan penelitian skala kecil. Terdapat keterbatasan

tenaga, waktu, maupun biaya yang tidak memungkinkan seluruh langkah dilaksanakan dalam penelitian. Oleh karena itu, peneliti menggunakan 5 model pengembangan yaitu sebagai berikut :



**Gambar 3. 1 Pengembangan Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite**

Menurut : (Utomo et al., 2016) yang dikembangkan oleh Bherlianna Emas Susilo

## **B. Prosedur Penelitian & Pengembangan**

### **1. Studi Pendahuluan**

#### **a. Studi Pustaka**

Studi pustaka merupakan salah satu kegiatan mengumpulkan data, membaca, mencatat, dan mengolah penelitian. Selain itu, studi pustaka dilaksanakan dengan cara mencari referensi yang sesuai dengan penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti. Materi bangun datar pada pembelajaran matematika kelas III menjadi fokus dalam studi pustaka untuk penelitian ini.

#### **b. Studi Lapangan**

Studi lapangan merupakan salah satu kegiatan yang mempunyai sifat deskriptif. Tujuannya untuk mengumpulkan informasi serta menganalisis masalah atau problematika dan kesesuaian dengan studi pustaka yang dikaji. Pengamatan atau observasi yang dilakukan di SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo dengan datang langsung untuk melihat keadaan nyata terpat tersebut. Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah dan wali kelas III SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah, selama ini pemberian materi masih sering menggunakan media cetak. Pada mata pelajaran matematika masih ada siswa yang berfikir bahwa pelajaran matematika sulit. Untuk itu perlu adanya media pembelajarn yang baru dan menarik yaitu pembelajaran interaktif.

Pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Dengan menggunakan pembelajaran interaktif ini membuat variasi baru media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

## 2. Perancangan Pembelajaran Interaktif

Berdasarkan hasil studi pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), perancangan media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* dilaksanakan dengan menggunakan beberapa langkah berikut :

### a. Membuat Story Board

Langkah pertama dalam merancang media pembelajaran interaktif adalah dengan membuat peta konsep. Peta konsep dibuat oleh peneliti guna memudahkan dalam proses perancangan. Selain itu, peta konsep digunakan untuk membuat gambaran terhadap media pembelajaran interaktif secara garis besar. Materi yang dipilih disesuaikan dengan pembelajaran interaktif yang dibuat yaitu materi bangun datar dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa.

### b. Menyusun RPP

Langkah selanjutnya yaitu menyusun RPP yang telah disesuaikan dengan indikator yang ingin dicapai. RPP yang dibuat memuat Kompetensi Dasar 3.12 dan 4.12 serta indikator yang digunakan peneliti yaitu tentang macam-macam bangun datar beserta sifatnya.

### 3. Pengembangan Produk

#### a. Menyusun Kerangka Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite

Penyusunan kerangka pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* dengan membuat sketsa gambar sesuai dengan materi yang telah dipilih peneliti. Dengan melakukan pengembangan terhadap konsep yang sudah dibuat sebelumnya, kerangka dibuat dengan menggunakan *Microsoft Powerpoint*. Kerangka pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* dibuat untuk memudahkan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* pada tahap selanjutnya.

#### b. Mengembangkan Pembelajaran Interaktif Berbasis *Ispring Suite*

Pengembangan produk digunakan dalam pengembangan pembelajaran interaktif yaitu materi bangun datar dalam pembelajaran matematika. *Software* yang digunakan dalam penyusunan media pembelajaran interaktif adalah *Ispring Suite*. *Ispring Suite* merupakan salah satu *software* yang digunakan dalam pengembangan pembelajaran interaktif.

### 4. Validasi dan Uji Coba Terbatas

#### a. Validasi Oleh Tim Ahli

Validasi yang dilakukan oleh tim ahli media dan ahli materi diperlukan sebelum media pembelajaran interaktif diujikan kepada siswa. Validasi dilaksanakan dengan cara memberikan angket kepada validator. Praktisi dari penelitian ini yaitu guru kelas III SDN

Mangunharjo 1 Kota Probolinggo dan dosen ahli mata pelajaran Universitas Panca Marga Probolinggo. Hasil penelitian dari validator dan praktisi kemudian digunakan untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dari pengembangan yang dilakukan peneliti serta dilakukan revisi.

b. Mengujikan Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite pada Siswa

Setelah penilaian dari validator dan praktisi dilaksanakan kemudian menguji cobakan kepada siswa. Pengembangan media pembelajaran interaktif diuji cobakan pada siswa kelas III SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo tahun ajaran 2022/2023 semester 2 yang telah menempuh materi bangun datar.

c. Menganalisis Hasil Uji Coba Terbatas

Analisis hasil uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kepraktisan media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Kegiatan menganalisis dilakukan sebagai pertimbangan dalam revisi produk akhir.

## **5. Revisi Produk Akhir Pada Pengembangan**

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan oleh tim ahli, dapat diketahui kekurangan serta kelebihan dari produk yang dihasilkan dari pengembangan pembelajaran interaktif. Dilakukan penyempurnaan produk akhir untuk alternatif atau solusi dalam kekurangan media

interaktif dari pengembangan ini. Setelah diperiksa dan diberikan masukan dari evaluator, maka produk akhir telah tercapai.

### **C. Uji Coba Produk**

Uji coba produk pengembangan pembelajaran interaktif digunakan untuk memperoleh kepraktisan produk dan tepat sasaran dalam pembelajaran matematika. Uji coba produk yang dilakukan yakni (1) Desain uji coba, (2) Subjek coba, (3) Instrument pengumpulan data, dan (4) Teknik analisis data.

#### **1. Desain Uji Coba**

Uji coba yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yakni uji coba yang dilakukan oleh validator, praktisi, dan uji coba terbatas pada siswa. Validasi dari validator dan praktisi pembelajaran digunakan untuk menguji pengembangan media pembelajaran interaktif yang telah dibuat oleh peneliti. Selanjutnya, dilakukan revisi sesuai arahan atau saran dari validator. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan hasil validasi dan uji kepraktisan media dari validator serta dari praktisi pembelajaran kemudian dilakukan uji coba terbatas serta melakukan revisi kembali untuk penyempurnaan produk.

#### **2. Subjek Coba**

Subjek coba dalam sebuah penelitian adalah tempat, benda atau orang, sebagai objek yang diamati untuk kebutuhan sasaran penelitian. Subjek coba dalam penelitian ini adalah validator dan siswa. Tim validator media pembelajaran ialah guru kelas III SDN Mangunharjo 1 Kota

Probolinggo dan 1 dosen ahli mata pelajaran Universitas Panca Marga Probolinggo. Kriteria tim validator dan praktisi media pembelajaran interaktif adalah sebagai berikut :

a. Guru

- 1) Guru mata pelajaran matematika atau yang memiliki kemampuan mengajar matematika
- 2) Pendidikan minimal S-1 PGSD atau matematika
- 3) Memahami kurikulum pembelajaran

b. Dosen

- 1) Dosen Universitas Panca Marga Probolinggo yang kompeten
- 2) Pendidikan minimal S-2
- 3) Memahami kurikulum pembelajaran
- 4) Berpengalaman dalam pembelajaran matematika
- 5) Sebagai penulis buku, makalah, artikel, dan lain sebagainya

Tim validator materi pembelajaran matematika :

- a. Ludfi Arya Wardana, S.Pd, M.Pd (Dosen Universitas Panca Marga Probolinggo)

Tim validator media pembelajaran matematika :

- a. Shofia Hattarina, S.Pd, M.Pd. (Dosen Universitas Panca Marga Probolinggo)

Tim praktisi pembelajaran matematika kelas III :

- a. Widodo Triyatmiko, S.Pd. (Guru Kelas III SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo)



Siswa merupakan sasaran dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif pada uji coba terbatas adalah kelas III yang telah menerima materi bangun datar pada mata pelajaran matematika.

### **3. Jenis Data**

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui sejauh mana produk yang dikembangkan mempunyai daya tarik dan kelayakan. Jenis data yang diperoleh dari hasil validasi oleh tim ahli adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang berbentuk saran atau masukan dari penilaian yang digunakan untuk melakukan revisi terkait pengembangan media pembelajaran interaktif oleh peneliti.

Selain data kualitatif, dalam penelitian ini dihasilkan data kuantitatif yang berupa nilai rata-rata yang dihasilkan melalui kuisioner. Data yang diperoleh menggunakan skala *likert* seperti berikut :

- a. Angka 4 artinya sangat baik
- b. Angka 3 artinya baik
- c. Angka 2 artinya kurang baik
- d. Angka 1 artinya tidak baik

Angka-angka yang dihasilkan kemudian dikuantitatifkan dalam bentuk persentase dan ditarik kesimpulan terkait sejauh mana tingkat kepraktisan dan kevalidan media.

### **4. Instrumen Pengumpulan Data**

Peneliti menggunakan lembar validasi dalam bentuk angket sebagai instrument pengumpulan data dalam penelitian ini. Angket diberikan

kepada validator, praktisi pembelajaran, dan siswa. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan media dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Serta respon yang diberikan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* pada mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas III.

## 5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket. Berikut langkah-langkah dalam pengumpulan data dari hasil angket :

- a. Mengumpulkan serta mengklasifikasikan data dengan cara mengelompokkan jawaban berdasarkan atas pertanyaan yang terdapat dalam angket.
- b. Menghitung skor dari jawaban angket yaitu dengan menggunakan skala *likert*.

**Tabel 3. 1 Aturan Pemberian Skor**

Kategori	Skor	Persentase (%)
Sangat Baik (SB)	4	80-100
Baik (B)	3	60-79
Kurang Baik (KB)	2	40-59
Tidak Baik (TB)	1	0-39

- c. Menghitung hasil persentase kelayakan media pembelajaran interaktif yang dinilai menggunakan skala *likert*.

$$\text{Rumus skala likert : } P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P artinya skor penilaian

F artinya frekuensi yang dicari

N artinya jumlah keseluruhan dari frekuensi

(Epinur Epinur, Syahri Wilda, 2014)

- d. Dengan menggunakan rumus berikut ini, peneliti memperhitungkan persentase rata-rata dari seluruh siswa sebagai pemberi respon :

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_1$$

Keterangan :

$\bar{x}$  artinya rata-rata nilai responden

$x_1$  artinya nilai kelayakan angket yang dinilai

(Epinur Epinur, Syahri Wilda, 2014)

- e. Setelah diketahui hasil dari tahap sebelumnya, kemudian lakukan perubahan skor rata-rata dari hasil sebelumnya ke nilai kualitatif dengan syarat terpenuhinya kriteria penilaian pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. 2 Skala Kelayakan Media Pembelajaran**

Skor kelayakan Media Pembelajaran	Kriteria
0 % - 39 %	Tidak Layak
40 % - 69 %	Kurang Layak
60 % - 79 %	Layak
80 % - 100 %	Sangat Layak

Setelah melakukan seluruh langkah diatas, peneliti dapat melihat persentase hasil penilaian apakah media layak atau tidaknya pengembangan media pembelajaran interaktif. Apabila produk yang dihasilkan memenuhi syarat kelayakan, maka media yang dihasilkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. namun apabila kurang layak, maka dilakukan revisi produk.