

## **BAB III**

### **METODE PENGEMBANGAN**

#### **A. Jenis Pengembangan**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan (Nana Syaodih Sukmadinata, 2015, 164). Produk pendidikan yang dihasilkan melalui penelitian dan pengembangan itu tidak terbatas pada bahan-bahan pembelajaran seperti buku teks, film pendidikan dan lain sebagainya, akan tetapi juga bisa berbentuk prosedur atau proses seperti mengajar atau metoda mengorganisasikan pembelajaran (Wina Sanjaya, 2013: 129). Pada penelitian pengembangan ini produk yang dihasilkan berbentuk *sofe file* yaitu media pembelajaran multimedia interaktif menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*.

#### **B. Model Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang bersifat deskriptif dengan menguraikan langkah – langkah untuk membuat produk. Menurut Borg dan Gall (1981) mengemukakan langkah – langkah dalam penelitian dan pengembangan yang bersifat siklus seperti yang terlihat dalam tabel berikut (Emzir, 2013: 271).

Langkah Utama Borg & Gall	10 Langkah Borg & Gall
Penelitian dan Pengumpulan Informasi ( <i>Research and Information collecting</i> )	1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi
Perencanaan ( <i>Planning</i> )	2. Perencanaan
Pengembangan Bentuk Awal Produk ( <i>Develop Preliminary Form Of Product</i> )	3. Pengembangan Bentuk Awal Produk
Uji Lapangan dan Revisi Produk ( <i>Field Testing and Product revision</i> )	4. Uji Lapangan Awal
	5. Revisi Produk
	6. Uji Lapangan Utama
	7. Revisi Produk Operasional
8. Uji Lapangan Operasional	
Revisi Produk Akhir ( <i>Final product Revision</i> )	9. Revisi Produk Akhir
Diseminasi dan Implementasi ( <i>Dissemination and Implementation</i> )	10. Diseminasi dan Implementasi

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Dengan memanfaatkan media *Kvisoft Flipbook Maker* sebagai media pembelajaran, yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran yang berbentuk multimedia interaktif, dimana di dalamnya berisikan tutorial pembelajaran

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 2 Solok pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

### D. Objek Penelitian

Objek Penelitian ini adalah media pembelajaran multimedia interaktif menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*. Materi pokok yang dikembangkan

adalah materi bilangan bulat di MTs Negeri 2 Solok pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

#### **E. Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII yang terdiri dari peserta didik dengan kemampuan tinggi, peserta didik dengan kemampuan sedang dan peserta didik dengan kemampuan rendah di MTs Negeri 2 Solok.

#### **F. Jenis Data Penelitian**

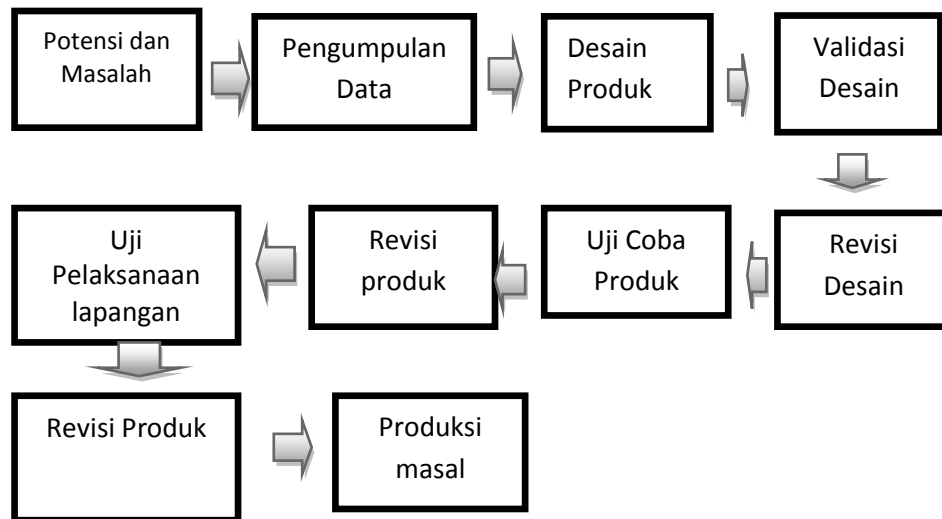
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapat dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap peserta didik, sedangkan data kuantitatif didapat dari hasil lembar validasi.

#### **G. Prosedur Penelitian**

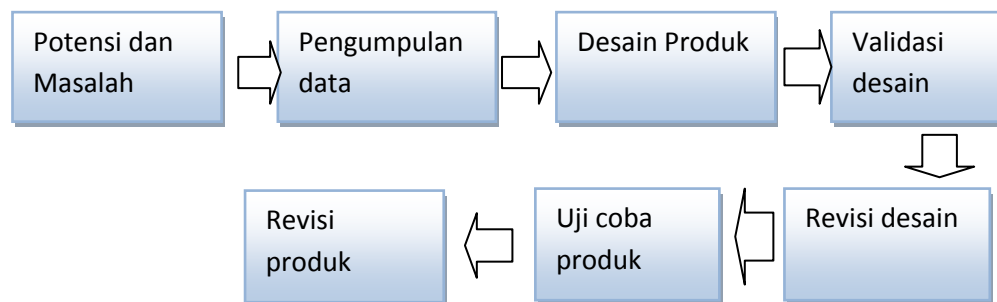
Prosedur penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan media instruksional oleh Borg & Gall. Produk yang dihasilkan berupa CD pembelajaran matematika terpadu berorientasi multimedia menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sains yang berimplikasi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan prestasi belajar.

Penelitian ini mengacu pada Model Borg & Gall, model ini meliputi: 1) potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Perbaikan Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi

Produk, 8) Uji Pelaksanaan Lapangan, 9) penyempurnaan produk akhir, 10) Dimensi dan implementasi, dari model Borg & Gall ini kemudian dikembangkan produk yang dapat dilihat pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Prosedur Pengembangan Produk Dari Borg & Gall.<sup>1</sup>



**Gambar 3.2.** Modifikasi Model Pengembangan Borg & Gall

Model ini memiliki langkah- langkah pengembangan yang sesuai dengan penelitian pengembangan Pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan beberapa uji ahli seperti uji materi, uji desain, dan uji coba produk di lapangan untuk menguji keefektifan dan kebermanfaatan suatu produk.

Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan tujuh langkah pengembangan yaitu hanya sampai tahap revisi produk dan hasil akhir berupa analisis data pelaporan. Untuk menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan. Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah *soft file* pembelajaran materi bilangan bulat.

### **1. Potensi dan Masalah**

Sebelum melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran ini adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan berupa observasi awal dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada saat pra peneliti melaksanakan di MTs Negeri 2 Solok yang dilaksanakan pada saat peneliti melaksanakan PPL di MTs Negeri 2 Solok dari tanggal 4 September sampai dengan 9 Desember. Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran matematika sedang berlangsung. Pada observasi kali ini, akan dilakukan wawancara dan pemberian angket kepada pendidik bidang studi matematika. Dimana isi dari wawancara tersebut diantaranya.

- a. Proses Pembelajaran Matematika di Kelas
- b. Sumber media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran
- c. Ketersediaan ,media pembelajaran matematika yang mendukung KBM

- d. Ada tidaknya bahan pembelajaran yang tersedia di sekolah yang dirancang dalam bentuk multimedia
- e. Apakah guru mata pelajaran Matematika sudah mampu membuat media pembelajaran dalam bentuk multimedia.
- f. Apakah pendidik mata pelajaran mampu membuat media yang cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran bilangan bulat.

## **2. Mengumpulkan Informasi**

Pada tahap ini peneliti mencari bahan penunjang untuk proses pengembangan produk yang akan dikembangkan. Misalnya dengan mengumpulkan buku referensi tentang materi yang akan disampaikan seperti materi bilangan bulat. Tidak hanya buku tetapi peneliti mengumpulkan informasi dengan mengumpulkan beberapa jurnal tentang aplikasi *kvisoft flip book maker* dalam pembuatan produk.

## **3. Desain Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pengembangan media pembelajaran berupa multimedia interaktif menggunakan *kvisoft flip book maker*. Pada tahap ini peneliti mempelajari cara penggunaan aplikasi *kvisoft flip book maker* dan aplikasi penunjang lainnya.

## **4. Validasi Desain**

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk melalui apakah rancangan produk secara rasional akan efektif atau tidak. Dikatakan secara rasional karena validasi di sini masih bersifat

penilaian bersifat pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Validasi produk dapat dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut.

## **5. Revisi Desain**

Instrument penilaian yang sudah divalidasi oleh ahli validator maka multimedia pembelajaran tentang bilangan bulat ini dinilai oleh validator yang akan menghasilkan kritik dan saran. Kritik dan saran yang akan dijadikan pedoman untuk melakukan revisi I. sebelum multimedia pembelajaran menggunakan *kvisoft flip book maker* ini di uji cobakan kepada peserta didik maka terlebih dahulu produk multimedia pembelajaran ini dinilai oleh para ahli dan pendidik matematika, kritik dan saran yang nantinya akan dijadikan sebagai revisi untuk melakukan revisi ke-II.

## **6. Uji Coba Produk**

Setelah dilakukan revisi pada tahap revisi desain selanjutnya dilakukan uji coba produk. Uji coba produk dilakukan kepada 6 orang peserta didik yang terdiri dari dua orang peserta didik berkemampuan tinggi, dua orang berkemampuan sedang, dan dua orang berkemampuan rendah. Kemudian peserta didik diberikan komentarnya terhadap media pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dilakukan revisi pada media pembelajaran.

Pada tahap uji coba produk, langkah – langkah langkah-langkah dalam pemilihan 6 orang peserta didik untuk mengikuti uji coba terbatas ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, rendah berdasarkan wawancara dengan pendidik.
- b) Memilih dua orang peserta didik dari kelompok kemampuan tinggi yaitu Ghina Hanifah dan Rhaja Maulidya, dua orang berkemampuan sedang yaitu hidayatul Fajri dan Muhammad Luthfi Kamal, dan dua orang berkemampuan rendah yaitu Azwarni dan Regi Fernanda D.

## **7. Revisi Produk**

Tahapan revisi ini mengacu pada pendapat peserta didik tersebut dilihat dari angket respon peserta didik, untuk mengetahui apakah media pembelajaran multimedia interaktif menggunakan *kvisoft flip book maker* dinyatakan layak dan siap dipakai sebagai sarana pembelajaran baik bagi peserta didik maupun pendidik.

## **H. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah ( Sugiono,2014: 194-203).

### **1. Observasi**

Observasi dalam penelitian ini adalah observasi partisipan karena peneliti terlibat langsung dengan kegiatan yang sedang diteliti.



Hasil observasi yang diperoleh peneliti berupa data hasil uji coba produk multimedia interaktif menggunakan *kvisoft flip book maker* tentang bilangan bulat.

## 2. Dokumentasi

Pada saat uji coba produk multimedia pembelajaran menggunakan *kvisoft flip book maker*. Peneliti mengumpulkan data-data berupa foto-foto tentang keadaan peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung.

## 3. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui masukan tentang produk media pembelajaran menurut para ahli materi, ahli media dan masukan peserta didik terhadap media pembelajaran multimedia interaktif menggunakan *kvisoft flip book*.

# I. Instrumen Penelitian

Instrument yang di gunakan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran menggunakan *kvisoft flip book maker* yang berisi materi matematika adalah sebagai berikut:

## 1. Instrument Angket Respon Peserta Didik

Angket digunakan untuk mengetahui respon seseorang terkait sebuah permasalahan. “ Kuisisioner juga dikenal sebagai angket. Pada dasarnya angket merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan di ukur (respom)”(Suharsimi Arikunto, 2012: 42).

Angket diberikan kepada peserta didik setelah dilakukan uji coba produk yang telah dibuat. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat memberikan masukan kepada peneliti tentang pendapat peserta didik terhadap media pembelajaran menggunakan *kvisoft flip book maker* yang telah mereka gunakan saat uji coba.

## 2. Instrument Validasi produk

Instrument yang digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajarn dan instrument yang dirancang telah sesuai dengan kaidah kebahasaan dan kisi – kisi instrument. Instrument validasi bertujuan untuk memperoleh penilaian dari validator mengenai media dengan materi yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Skala penelitian untuk lembar validasi menggunakan skala likert 1 sampai 5.

## J. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Proses Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Data deskriptif kualitatif dan penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil penilaian ahli dan masukan praktisi. Analisis data-data ini dilakukan sebagai berikut : (Sugiono, 2014 : 338-345).

#### a. Menghimpun data

Langkah awal proses analisis data dalam penelitian ini adalah menghimpun data. Proses menghimpun data dimaksudkan untuk memisahkan antara data yang penting dengan data yang tidak penting atau tidak bermanfaat. Hal ini bertujuan agar data yang diperoleh benar

– benar diperlukan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif multimedia menggunakan *kvisoft flip book maker*.

b. Menampilkan data

Pada langkah ini, peneliti berusaha menyusun data dengan baik dan benar. Peneliti menampilkan segala data hasil penilaian dan masukan ahli dan hasil wawancara praktisi secara deskriptif. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan pembaca memahami alur berpikir dan mengetahui segala tindakan yang terjadi selama proses penelitian berlangsung beserta segala tindak lanjutnya.

c. Reduksi data

Kegiatan dalam reduksi data yaitu kegiatan memfokuskan, menyederhanakan, dan mentransfer data kasar ke catatan lapangan.

d. Verifikasi dan interpretasi data

Kegiatan verifikasi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan penarikan kesimpulan berdasarkan data-data hasil wawancara yang telah diperoleh. Berdasarkan data hasil penilaian dan masukan para ahli, dan hasil wawancara praktisi, peneliti menarik suatu kesimpulan secara umum, sehingga nampak jelas makna data yang diperoleh. Selanjutnya data ini digunakan sebagai tambahan pedoman revisi media pembelajaran.

2. Proses Analisis Data kuantitatif

a. Analisis Validitas

Analisis validitas menggunakan skala *Likert* dengan kategori positif, yaitu pernyataan positif memperoleh bobot tertinggi sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Bobot Pernyataan Validitas Multimedia pembelajaran**

Pernyataan	Bobot pernyataan
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Perhitungan data nilai akhir hasil validasi dianalisis dalam skala (1 – 100) dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

$V$  = Nilai akhir validitas multimedia pembelajaran menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*

$X$  = Perolehan skor multimedia pembelajaran menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*

$Y$  = Skor maksimum multimedia pembelajaran menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*

**Tabel 3.2 Kategori Validitas Produk**

Interval	Kategori
81-100	Sangat Valid
61-80	Valid
41-60	Cukup Valid
21-40	Tidak Valid
0-20	Sangat Tidak Valid

(Dimodifikasi dari Riduwan, 2010: 13)

b. Teknik Analisis Praktikalitas Produk

Analisis praktikalitas produk menggunakan skala *Likert* dengan kategori positif, yaitu pernyataan positif memperoleh bobot tertinggi sebagai berikut:

**Tabel 3.3. Bobot Pernyataan Praktikalitas Multimedia Pembelajaran**

Pernyataan	Bobot pernyataan
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Dimodifikasi dari Riduwan 2010:21)

Perhitungan data nilai akhir hasil praktikalitas dianalisis dalam skala (1 – 100) dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Nilai akhir praktikalitas multimedia pembelajaran menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*

$X$  = Perolehan skor multimedia pembelajaran menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*

$Y$  = Skor maksimal multimedia pembelajaran menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*

**Tabel 3.4. Kategori Praktikalitas Produk**

Interval	Kategori
81-100	Sangat Praktis
61-80	Praktis
41-60	Cukup Praktis
21-40	Tidak Praktis
0-20	Sangat Tidak Praktis

(Dimodifikasi dari Riduwan, 2010: 13)

