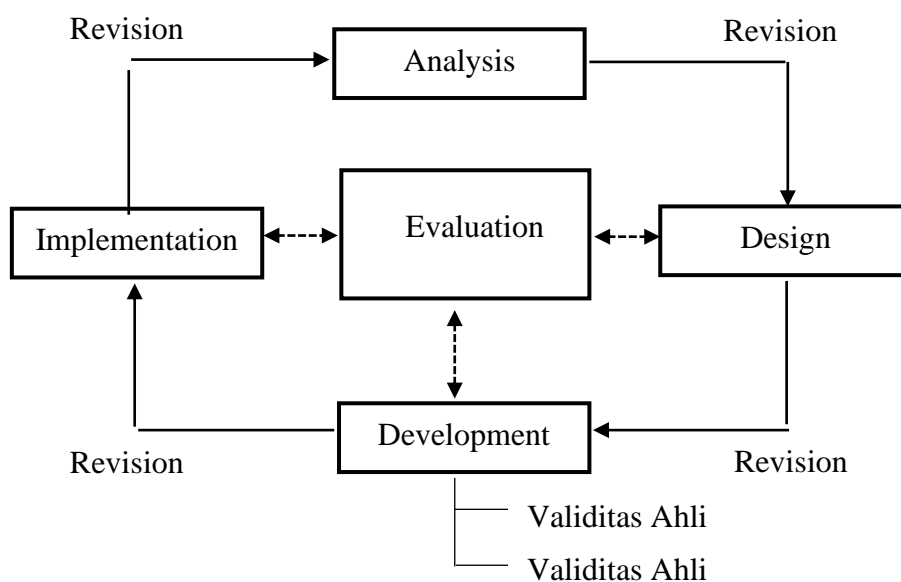


## BAB 3

### PROSEDUR PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2019, p. 30) metode penelitian dan pengembangan merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Produk yang dimaksud disini tidak hanya berupa benda seperti buku teks untuk pembelajaran dan software (perangkat lunak) komputer, tetapi juga sebagai metode mengajar dan program pendidikan. Melalui penelitian ini, produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran dalam bentuk aplikasi berbasis edutainment yang dapat diakses di berbagai perangkat serta dapat membantu siswa dalam belajar matematika khususnya pada materi persamaan garis lurus yang dikembangkan dengan menggunakan software *Articulate Storyline 3*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) yang dikembangkan oleh Cennamo, Abell & Chung (1996) (dalam Rayanto & Sugianti, 2020). Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan dengan model ADDIE yaitu :



**Gambar 3.1 Tahap Penelitian ADDIE**

## 1) *Analysis* (Analisis)

Tahapan ini merupakan tahapan awal yang akan dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran. Analisis yang dimaksud dalam tahap ini adalah analisis kebutuhan masalah, analisis peserta didik, dan analisis media sehingga ditemukannya produk apa yang perlu dikembangkan.

### a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam pembuatan dan pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan analisis kondisi sekolah maupun siswa dengan melakukan wawancara kepada guru matematika yang ada di sekolah tersebut.

### b. Analisis Karakteristik Peserta didik

Karakteristik yang dimiliki oleh setiap peserta didik itu berbeda-beda sehingga diperlukan analisis ini dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui karakteristik peserta didik dalam pengembangan media pembelajaran.

### c. Analisis Media

Analisis media digunakan untuk mengetahui cara pengembangan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline 3* dalam proses pembelajaran. Menurut Musfiqon (2012) langkah-langkah dalam menganalisis media yaitu media yang dipilih, teknologi, lingkungan yang dapat digunakan dalam media tersebut serta biaya yang dikeluarkan.

## 2) *Design* (Desain)

*Design* (desain) merupakan faktor penting dalam pengembangan karena tahap ini meliputi perencanaan pengembangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan pada tahap design berfokus pada penyusunan media pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pelajaran, latihan soal dan instrumen penilaian yang digunakan dalam pemilihan media. Pada tahap ini, peneliti merancang kerangka media pembelajaran yang akan dikembangkan. Berikut rencana kerangka yang dijadikan pedoman untuk mengembangkan media pembelajaran :

1. Mengumpulkan referensi terhadap media yang akan dikembangkan
2. Menentukan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi

3. Membuat diagram alur (flowchart) untuk menunjukkan alur program yang menampilkan langkah-langkah dalam menyusun media pembelajaran dan membantu mendesain struktur navigasi dari suatu tampilan ke tampilan berikutnya.
4. Membuat sketsa media (*storyboard*) yang merujuk pada gambaran yang disusun secara berurutan di dalam aplikasi dan mengikuti peta navigasi yang telah dibuat.
5. Menyusun rancangan materi yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran  
Selain itu, hal-hal yang dilakukan dalam mendesain media antara lain, pembuatan animasi dan gambar serta pemberian suara.

### 3) *Development* (pengembangan)

Pada tahap ini, dilakukannya pembuatan dan mengembangkan sesuai dengan rencana yang dilakukan. Pada tahap ini, peneliti mulai memproduksi media pembelajaran interaktif berbasis *Edutainment* dengan beberapa langkah yang dilakukan adalah pembuatan media sesuai dengan sketsa, melakukan tes aplikasi pada perangkat android atau perangkat lainnya sehingga produk yang dibuat sudah bisa divalidasi oleh ahli di tahap selanjutnya.

### 4) *Implementation* (Implementasi)

Tahapan implementasi merupakan tahapan untuk mengimplementasikan produk yang telah dibuat/dikembangkan pada situasi yang nyata. Tahapan ini memiliki peran penting dalam keberhasilan produk yang dibuat. Pada tahap implementasi, peneliti uji produk yang dihasilkan melalui beberapa tahapan yang ilmiah diantaranya ada uji ahli yang terdiri dari validator uji ahli media dan ahli materi. Setelah divalidasi oleh kedua ahli kemudian produk tersebut di uji cobakan ke dalam 2 tahapan yaitu uji kelompok kecil yang berisi 10-15 siswa kemudian dilanjutkan uji coba lapangan di kelas dengan jumlah siswa 25-35 orang untuk mendapatkan kevalidan dan kehasilgunaan dari uji kelompok kecil.

### 5) *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini adalah untuk mengetahui keberhasilan dan kesesuaian media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan harapan awal atau tidak, menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum. Secara singkatnya dalam tahap ini dilakukannya evaluasi/ revisi akhir demi menghasilkan produk akhir yang sempurna. Dalam tahap ini, peneliti melakukan

evaluasi/ revisi secara terus menerus agar kesalahan-kesalahan kecil pada produk segera diperbaiki sesuai dengan masukan serta saran yang didapat dari angket siswa dengan tujuan media pembelajaran yang dikembangkan dapat menjadi media pembelajaran yang sesuai dan layak digunakan.

### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Pada penelitian ini terdapat 3 sumber data yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan di salahsatu sekolah menengah pertama swasta yang ada di kota Tasikmalaya yaitu SMP Muhammadiyah Tasikmalaya. Alasan memilih sekolah ini sebagai lokasi penelitian karena peneliti sudah melakukan observasi serta wawancara ke salahsatu guru matematika yang berada di sekolah tersebut yang bernama Pak Mulyadi S.Pd dan hasilnya ternyata permasalahan yang berada di sekolah tersebut sangat relevan dengan penelitian ini yakni mengenai kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran matematika.
2. Validator untuk menilai hasil penelitian ini ada 2 yaitu ahli media dan ahli materi. Ahli media bertugas untuk memvalidasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti, sedangkan ahli materi bertugas untuk memvalidasi kualitas isi media pembelajaran yang memuat materi dan soal yang disajikan di dalam media tersebut.
3. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah Tasikmalaya sebagai sumber data untuk uji coba media pembelajaran. Untuk penentuan kelas dipilih secara acak menggunakan teknik *simple random sampling*. Objek penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Edutainment* pada materi persamaan garis lurus kelas VIII menggunakan *Articulate Storyline*.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data-data penelitian yang telah diperoleh peneliti dari sumber tertentu. Salah satu tahap yang sangat penting dalam proses penelitian adalah pengumpulan data. Peneliti harus mengetahui teknik pengumpulan data untuk memastikan bahwa data yang diperoleh sudah akurat untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Wawancara Semi Terstruktur

Wawancara merupakan interaksi atau pertemuan antara dua orang (pewawancara & narasumber) untuk bertukar informasi melalui kegiatan tanya jawab dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang lebih mendalam (Esterberg, dalam Sugiyono, 2019, p. 231).

Peneliti melakukan wawancara terhadap salahsatu guru mata pelajaran matematika yang mengajar di SMP Muhammadiyah Tasikmalaya untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran dan kesulitan dalam pembelajaran matematika. Wawancara juga dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

## 2. Kuesioner

Cristensen (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa kuesioner merupakan instrumen untuk pengumpulan data yang diberikan peneliti berisi sebuah pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh seorang responden untuk memperoleh data yang terkait dengan kebutuhan penelitian (p. 216). Kuesioner pada penelitian ini akan diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan siswa. Kuesioner diberikan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan media pembelajaran interaktif.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah berbagai alat ukur yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian seperti pedoman wawancara, pedoman observasi, tes dan kuesioner (Sugiyono, 2019). Beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Lembar Kisi-kisi Wawancara Semi Terstruktur

Kegiatan wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah Tasikmalaya untuk menggali informasi mengenai proses pembelajaran seperti penggunaan gadget pada siswa, masalah belajar dan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa ketika belajar matematika, dan media pembelajaran yang digunakan.

#### 2. Lembar Penilaian Kesesuaian Isi

Lembar penilaian kesesuaian isi ini dibuat berdasarkan standar dalam meninjau perangkat lunak media pembelajaran yang berdasarkan David Merrill (dalam Rahayu, 2023). Lembar penilaian kesesuaian isi diisi oleh ahli materi. Indikator kesesuaian isi

yang dikemukakan oleh Novetta (2013). Berikut disajikan kisi-kisi penilaian kesesuaian isi pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Penilaian Kesesuaian Isi**

No.	Kriteria Kesesuaian Isi	Jumlah Pernyataan
1	Aspek materi	6
2	Aspek pembelajaran	5
3	Aspek penyajian	4
4	Aspek bahasa	2
	Jumlah	17

### 3. Lembar Penilaian Kesesuaian Media

Lembar penilaian kesesuaian media ini disusun berdasarkan kriteria dalam meninjau perangkat lunak media pembelajaran berdasarkan David Merrill (dalam Rahayu, 2023). Lembar penilaian kesesuaian media ini diisi oleh ahli media. Indikator kesesuaian isi yang dikemukakan oleh Novetta (2013). Kisi-kisi penilaian kesesuaian media disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Penilaian Kesesuaian Media**

No.	Kriteria Kesesuaian Media	Jumlah Pernyataan
1	Aspek kemudahan penggunaan	3
2	Aspek kualitas tampilan gambar	5
3	Aspek kualitas penayangan jawaban	3
4	Aspek kualitas pengelolaan program	2
5	Aspek suara	2
	Jumlah	15

### 4. Lembar Penilaian Respon Siswa

Penilaian ini disusun berdasarkan kriteria standar kesesuaian instruksional dalam meninjau perangkat lunak media pembelajaran berdasarkan David Merrill (dalam Rahayu, 2023). Indikator kesesuaian instruksional yang dikemukakan oleh Walker Hess (dalam Jubaeruddin, 2021). Penilaian ini berbentuk kuesioner yang memiliki tujuan untuk mengetahui respon peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kisi-kisi penilaian respon siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Penilaian Respon Siswa

No.	Kriteria Respon Siswa	Jumlah Pernyataan
1	Memberikan kesempatan belajar	1
2	Memberikan bantuan belajar	2
3	Kualitas memotivasi	1
4	Fleksibilitas instruksional	2
5	Kualitas sosial interaksi instruksional	1
6	Kualitas tes dan penilaian	2
7	Memberikan dampak bagi peserta didik	1
Jumlah		10

Dasar pembuatan lembar penilaian kualitas media pembelajaran ini menurut *Questionnaire for User Interface Satisfaction* (Perlman dalam Jubaerudin, 2021). Sebelum diberikan kepada para ahli media dan ahli materi serta siswa, lembar penilaian diuji terlebih dahulu validitasnya. Validitas media pembelajaran ini mencakup validitas isi dan validitas muka. Validitas isi merujuk pada kesesuaian isi instrumen dengan isi media, sedangkan validitas muka merujuk pada kesesuaian bahasa yang digunakan sehingga lembar penilaian media pembelajaran mampu mengukur tujuan penelitian yang ditentukan.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Setelah pengambilan data dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian kualitas media pembelajaran kemudian peneliti melakukan teknis analisis data. Lembar penilaian tersebut dibuat berdasarkan skala *semantic differential* dengan empat pilihan jawaban yang dikembangkan oleh Osgood yang bentuknya tidak pilihan ganda maupun *checklist* melainkan tersusun dalam satu garis rangkaian. Data yang diperoleh dari lembar penilaian merupakan data pengguna media pembelajaran. Jenis data yang diperoleh merupakan data interval. Setelah data terkumpul, kemudian dihitung hasil persentasenya dengan rumus sebagai berikut :

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





No.	Kegiatan	Bulan							
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
4.	Seminar Proposal Penelitian								
5.	Pembuatan Media Pembelajaran								
7.	Validasi Media Pembelajaran Kepada Ahli								
8.	Melakukan Observasi dan Uji Coba Media								
9.	Pengumpulan Data dan Mengolah Data								
10.	Penyusunan Skripsi								
11.	Revisi dan Editing								
12.	Penyerahan Skripsi								

## (2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Rumah Sakit No. 29 Kelurahan Empangsari Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya Kode Pos 46113 Telp. (0265) 312650. SMP Muhammadiyah Tasikmalaya merupakan sekolah menengah pertama swasta dibawah naungan Muhammadiyah di Kota Tasikmalaya. Pelajaran yang diberikan meliputi pelajaran pada umumnya namun ada tambahan pelajaran agama islamnya yang memiliki visi religius, terampil dan berprestasi.