

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

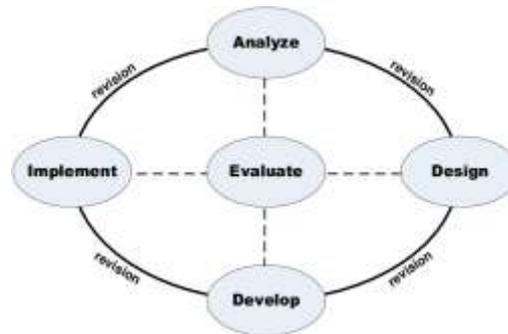
#### **A. Metode dan Rancangan Penelitian**

##### **1. Metode dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2013:297) Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) sering diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran Informatika dengan Aplikasi berbasis Android pada materi sistem komputer di kelas VII SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten Ketapang.

Rancangan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android materi Sistem Komputer di kelas VII SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten Ketapang. Model pengembangan yang digunakan adalah model *ADDIE*, yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Peneliti memilih model pengembangan *ADDIE* dikarenakan model ini efektif, dinamis dan mendukung kinerja program itu sendiri (Warsita, 2011:7).

Model pengembangan *ADDIE* terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2015: 200). Adapun langkah penelitian pengembangan *ADDIE* dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE (Sugiyono, 2015)**

## 2. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah prosedur model ADDIE. Berdasarkan bentuk dari model ADDIE pada gambar 2.1. Adapun penjelasan dari tiap-tiap tahapan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE adalah

### a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan kegiatan analisis atau mengidentifikasi apa saja permasalahan yang ditemukan dalam lingkungan tertentu sehingga muncul ide atau gagasan dalam menentukan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap analisis ini terdiri dari dua bagian analisis, yaitu analisis kebutuhan dan analisis konten.

#### 1) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan produk yang akan dibuat. Kebutuhan ditentukan berdasarkan hasil dari wawancara yang telah dilakukan kepada guru Mata Pelajaran Informatika di SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten ketapang.

#### 2) Analisis Konten

Analisis konten bersangkutan dengan isi dari media pembelajaran interaktif, yaitu materi Sistem Komputer.

### b. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan tahap untuk merancang produk media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tujuan dari tahap desain ini, yaitu memberikan gambaran

media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap desain media pembelajaran ini terdiri dari rancangan *flowchart* dan *storyboard*.

1) *Flowchart*

*Flowchart* merupakan suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program.

2) *Storyboard*

*Storyboard* merupakan persepsi pemikiran dari aplikasi yang akan dibuat, dengan tujuan agar dapat memberikan garis besar dari aplikasi yang akan dikirimkan. *Storyboard* juga dapat dikatakan sebagai konten visual yang akan digunakan sebagai tata letak untuk sebuah usaha, tembakan demi tembakan yang secara teratur disinggung saat adegan ditampilkan.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan atau *development* merupakan tahap pengembangan dan pengujian produk, dimana hasil dari analisis dan desain dikembangkan menjadi produk yang sesuai dengan analisis dan dalam bentuk yang telah disepakati dalam penelitian, yaitu dalam bentuk aplikasi android.

d. Tahap Pelaksanaan (*Implementation*)

Pada tahapan ini dilakukan *implementation* atas respon siswa kelas VII SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten Ketapang untuk mengetahui respon siswa terkait media pembelajaran yang dikembangkan.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

*Evaluation* merupakan kegiatan untuk mengevaluasi dan menilai setiap langkah yang telah dilakukan agar dapat tercapai produk yang sesuai spesifikasi yang diterapkan. Tujuannya adalah untuk mengukur suatu kualitas produk yang telah dikembangkan.

## **B. Subjek Penelitian**

### **1. Subjek Pengembangan**

Subjek pengembangan dalam penelitian ini terdiri dari Ahli media yaitu Ibu Henny Puspitasari, S.Kom., M.Pd dan Bapak Chandra Lesmana, S.Kom., M.Pd selaku dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, sedangkan untuk ahli materi yaitu bapak Agus Melanius, S.Pd dan Bapak Muhamad Anshari, S.Pd selaku guru di SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten Ketapang.

### **2. Uji Coba Produk**

Uji coba produk dilakukan dalam dua skala, yaitu uji coba pada skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba pada skala kecil dilakukan pada 5 siswa yang bertujuan untuk mengetahui kesalahan produk untuk kemudian direvisi dan diujicobakan kembali kepada kelompok skala besar yang dilakukan pada 27 orang siswa kelas VII SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten Ketapang. Menurut Arikunto (2013:254) menyatakan bahwa jumlah subjek uji coba pada kelompok kecil berjumlah 4-14 siswa, sedangkan uji coba pada kelompok besar berjumlah 15-50 siswa.

## **C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling penting dalam penelitian, dikarenakan tujuan utama penelitian ini adalah untuk memperoleh data. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data.

#### **a. Teknik Komunikasi Langsung**

Teknik komunikasi langsung merupakan proses yang dilakukan secara langsung atau tatap muka langsung dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data yang diperlukan melalui wawancara kepada responden. Menurut Sugiyono (2016: 231), wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Pengumpulan data berupa wawancara langsung kepada sekolah SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten Ketapang.

b. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan alat berupa angket. Zuldafrial (2009 : 33) mengatakan bahwa “Teknik komunikasi tidak langsung adalah suatu metode pengumpulan data, dimana peneliti tidak berhadapan langsung dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan tetapi dengan menggunakan angket”, yaitu dengan sejumlah daftar pertanyaan yang harus di isi oleh subjek penelitian atau responden.

c. Teknik Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018:476) dokumentasi adalah suatu cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi atau wawancara akan lebih dapat dipercaya atau mempunyai kredibilitas yang tinggi jika didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik yang sudah ada.

2. Alat Pengumpulan Data

a. Wawancara

Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2019), wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalau tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur dimana wawancara tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi langsung dari ahli materi, yaitu guru Informatika di SMP Negeri 2 Jelai Hulu Kabupaten Ketapang.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan memperoleh dokumentasi dengan menelaah dokumen, arsip atau data-data berupa materi yang diambil dari buku LKS.

c. Angket

Menurut Sugiyono (2017:142) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab.

Tipe pertanyaan dalam angket dibagi menjadi dua, yaitu: terbuka dan tertutup. Pertanyaan terbuka adalah pertanyaan yang mengharapkan responden untuk menuliskan jawabannya berbentuk uraian tentang sesuatu hal. Sebaliknya pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia. Setiap pertanyaan angket yang mengharapkan jawaban berbentuk data nominal, ordinal, interval, dan ratio, adalah bentuk pertanyaan tertutup Sugiyono (2017:143).

Kuesioner atau angket yang digunakan dalam penelitian ini ialah jenis kuesioner atau angket tertutup, karena responden hanya tinggal memberikan tanda atau centang pada salah satu jawaban yang dianggap benar. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh seorang yang melakukan suatu penelitian guna mengukur suatu fenomena yang telah terjadi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yaitu daftar pernyataan yang disusun secara tertulis yang bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban dari responden.

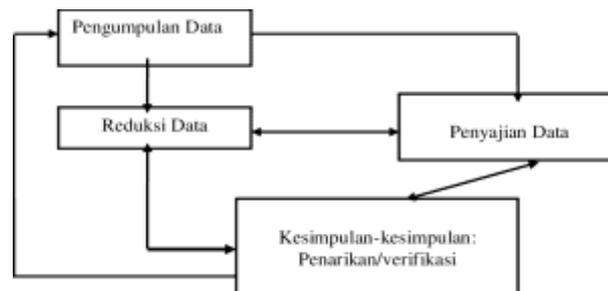
#### **D. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan guna untuk memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap. Data yang telah diperoleh melalui

alat pengumpulan data, maka akan diolah dan dianalisis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan analisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hal ini berkaitan dengan alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Pada tahap analisis digunakan pendekatan kualitatif, kemudian data-data yang telah dikumpulkan dari narasumber melalui wawancara kemudian diolah yang akan digunakan untuk analisis kebutuhan.

#### 1. Menjawab rumusan masalah nomor satu

Menurut Sugiyono (2017:338) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Analisis data model interaktif yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan yang merupakan suatu proses yang berlanjut, berulang dan terus-menerus.



**Gambar 3.2 Bagan Komponen Dalam Analisis Data Model Interaktif**

Berikut penjelasan dari tahap-tahapan analisis model interaktif pada gambar diatas.

- a. Tahap Pengumpulan Data. Penulis melakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan dengan wawancara secara mendalam. Tahap ini akan berhenti apabila data-data yang diterima atau diperoleh penulis telah memadai dan/tidak ada data yang dianggap baru.
- b. Tahap Reduksi Data. Reduksi data adalah proses penyempurnaan data atau informasi yang telah diperoleh penulis. Pengurangan data-data akan mengalami pengurangan atau penambahan. Pengurangan data akan terjadi apabila terdapat data atau informasi yang kurang perlu dan relevan

terhadap permasalahan yang diteliti. Terjadi penambahan data apabila masih terdapat kekurangan atau informasi yang dibutuhkan.

- c. Tahap Penyajian Data. Setelah dilakukan proses reduksi data, kemudian data diolah. Tahap selanjutnya adalah penyajian data. Data yang sudah diolah kemudian disajikan ke dalam penjelasan yang secara ringkas dan detail.
- d. Tahap Verifikasi/Penarikan Kesimpulan. Penarikan kesimpulan didapat setelah dilakukan interpretasi data terhadap data yang sudah disajikan sebelumnya. Interpretasi data merupakan proses penafsiran atau pemahaman dari serangkaian data yang sudah disajikan sebelumnya dan diungkapkan dalam bentuk *teks* atau narasi. Interpretasi yang dikemukakan secara obyektif sesuai dengan data atau fakta yang ada, sehingga hasil penelitian dapat ditemukan dan dapat dilakukan penarikan kesimpulan.

2. Untuk menjawab rumusan masalah nomor dua

Pada penelitian ini media pembelajaran interaktif ini peneliti menggunakan angket untuk mengetahui kelayakan pada media pembelajaran interaktif. Hasil angket yang telah diperoleh dari penilaian ahli media, ahli materi dan uji coba skala kecil kemudian dianalisis dengan skala likert. Skala likert tersebut digunakan untuk mengetahui atau mengukur kelayakan produk, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.1**  
**Skala Likert**

<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (ST)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

**Sumber : Sugiyono (2019:147)**

Selanjutnya data yang telah diperoleh diproses dengan cara dijumlahkan, dan dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh presentase (Arikunto, 2006) atau dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

Kategori kelayakan berdasarkan kriteria sebagai berikut. (Arikunto,2013:35).

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Kelayakan Media**

<b>Rentang</b>	<b>Kriteria</b>
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Tidak Layak
<20%	Sangat Tidak Layak

**Sumber: Arikunto (2013:35)**

3. Menjawab rumusan masalah nomor tiga

Untuk mencari kriteria penilaian respon pengguna terhadap media pembelajaran menggunakan konversi yang dijabarkan pada tabel 1.3 di bawah ini.

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Penilaian Respon Pengguna**

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
80%-100%	Sangat Baik
60%-79%	Baik
40%-59%	Cukup Baik
20%-39%	Kurang Baik
0%-19%	Tidak Baik

**Sugiyono (2012:214)**

Pada tabel 1.3 tersebut, presentase pencapaian skala nilai, dan interpretasi. Untuk mengetahui kelayakan yang digunakan pada tabel diatas sebagai acuan penilaian data yang dihasilkan dari respon siswa. Untuk hasil angket dari respon siswa yang berupa sarana dan rekomendasi perbaikan produk maka di analisis kuantitatif, kemudian melakukan revisi produk sesuai saran dan perbaikan.