

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metodologi dan Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R&D)**

##### **1. Metode Penelitian**

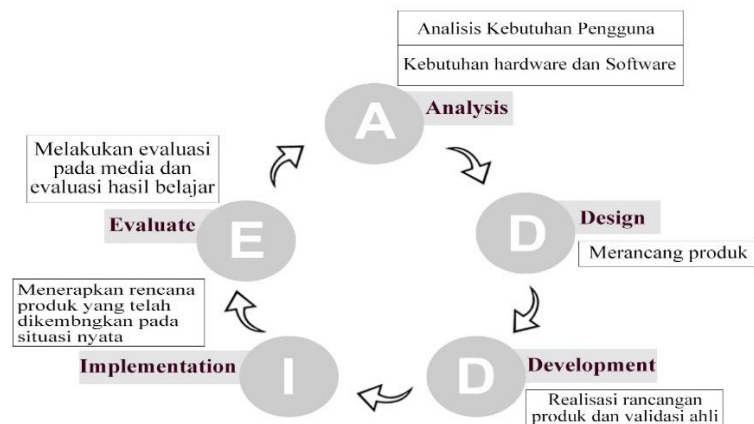
Penelitian yang dilakukan ini menggunakan metode penelitian pengembangan *Research And Development* yang dimaksud dengan Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.

Sugiyono (2017:2) mengemukakan bahwa “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2017:26) mengemukakan bahwa “metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, dan menguji keefektifan produk yang telah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru. Bila produk baru telah teruji, maka produk tersebut bisa digunakan dalam pekerjaan maka pelaksanaan pekerjaan akan lebih mudah, lebih cepat, kuantitas dan kualitas produk hasil kerja akan meningkat”

##### **2. Rancangan penelitian**

Rancangan penelitian yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE dengan tahapan penelitian menggunakan tahapan *Research and Development* (R&D). Branch (2009:17) mengembangkan produk yang berupa desain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Rancangan Pengembangan ADDIE

Modifikasi: Sugiyono 2015:297

Pada metode pengembangan ADDIE langkah-langkah dan prosedur. Langkah-langkah metode pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

a. *Analysis* (Tahap Analisis)

*Analysis* berkaitan dengan kegiatan analisis atau mengidentifikasi apa saja permasalahan yang ditemukan dalam lingkungan tertentu sehingga muncul ide atau gagasan dalam menentukan produk yang akan dikembangkan. Tujuan dari langkah analisis adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab kesenjangan kinerja.

Penelitian awal dalam pengembangan ini dilakukan melalui pengamatan di SMP Yakhalusti Pontianak yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Melakukan analisis kebutuhan terkait media pembelajaran yang ingin peneliti buat apakah dapat diterima di sekolah sebagai media pembelajaran yang nantinya dapat diterapkan di sekolah atau sebagai bahan pendukung pembelajaran. Dalam penelitian ini tahap analisis yang dilakukan ialah analisis kebutuhan pengguna dan analisis *software* dan *hardware*. Tahap analisis dilaksanakan dengan melakukan pengamatan dan wawancara kepada guru.

b. *Design* (Tahap Perancangan)

*Design* adalah tahap untuk merancang produk sesuai dengan kebutuhan atau analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam tahapan desain, langkah-langkah yang dilakukan adalah menyusun daftar tugas seperti *flowchart*, *storyboard*, serta *user interface* menyusun tujuan pembelajaran, menyusun strategi pembelajara.

Pada tahap ini yang dilakukan ialah merancang produk awal yang akan dikembangkan. Mulai dari menentukan tahap perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan agar sesuai dengan materi yang dijelaskan, serta mengumpulkan informasi dari berbagai sumber referensi dari penelitian maupun media yang sudah ada.

c. *Development* (Tahap Pengembangan Produk)

*Development* merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk, dimana hasil dari analisis dan desain yang sudah ada dikembangkan menjadi sebuah produk. Dalam penelitian ini tahap pengembangan produk yang dilakukan ialah pengembangan media pembelajaran berbasis *android*. Setelah pembuatan di *website App Inventor* selesai, maka media yang sudah ada di lakukan pengujian produk untuk memperbaiki kesalahan yang dibuat hingga menjadi satu produk yang layak digunakan.

d. *Implementation* (Tahap Penerapan)

*Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk. Hasil pengembangan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran. Dalam tahap ini dilakukan penerapan kepada siswa kelas IX di SMP Yakhalusti Pontianak untuk mengetahui respon siswa serta menyakinkan bahwa kebutuhan sistem terpenuhi dengan yang baru. Hasil uji coba dikumpulkan dan dianalisis sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai.

e. *Evaluation* (Tahap Evaluasi)

*Evaluation* merupakan kegiatan untuk mengevaluasi dan menilai dari setiap langkah yang telah dilakukan supaya dapat tercapai produk yang sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Tujuannya adalah mengukur kualitas produk yang telah dikembangkan. Tahap evaluasi ini merupakan tahapan terakhir untuk melihat penilaian berdasarkan saran dan uji coba lapangan. Dalam hal ini peneliti mengevaluasi apa saja kekurangan yang harus ditambahkan dalam produk yang dikembangkan.

## **B. Subjek Penelitian/Pengembangan**

### **1. Subjek Pengembangan**

Menurut Sugiyono (2017:4) Subjek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, valid dan reliable tentang suatu hal (variabel tertentu).

Subjek pengembangan dalam penelitian ini ialah ahli media dan ahli materi. Untuk ahli media diambil dua orang dari dosen IKIP PGRI Pontianak yang menguasai bidang pengembangan media pembelajaran berbasis *android*. Sedangkan ahli materinya diambil dari guru mata pelajaran Informatika di SMP Yakhalusti Pontianak.

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

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX di SMP Yakhalusti Pontianak yang terdiri dari 2 Kelas yang berjumlah 42 siswa kelas IX A dan kelas IX B.

### **3. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini berada di SMP Yakhalusti Pontianak. Gang Putra TJ, RW 17, Tanjung Hulu, Kecamatan Pontianak Timur.

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

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

Dalam penelitian Pengembangan Media Pembelajaran pada materi Dampak Sosial Informatika dikelas IX SMP Yakhalusti Pontianak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan 3

jenis, yaitu komunikasi langsung, komunikasi tidak langsung, dan dokumentasi.

a. Teknik Komunikasi Langsung

Teknik komunikasi langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui wawancara kepada responden. Menurut Sugiyono (2017:317) “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam”.

b. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan perantara alat berupa kuesioner atau angket. Menurut Sugiyono (2017:199) menjelaskan bahwa “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab”.

c. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan cara memperoleh atau mendapatkan informasi dengan menelaah dokumen atau arsip. Pada saat melakukan dokumentasi di SMP Yakhalusti Pontianak. Adapun dokumen atau arsip yang di dapat berupa keterangan data sekolah, kelas, buku mata pelajaran Informatika, serta foto kegiatan penelitian.

## 2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah alat atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Beberapa alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Panduan wawancara

Alat pengumpulan data menggunakan panduan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden untuk mengetahui kebutuhan media yang diinginkan responden, kemudian mencatat atau merekam jawaban tersebut.

Dalam wawancara ini peneliti menggunakan wawancara tidak berstruktur atau terbuka. “wawancara tidak terstruktur, adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan” (Sugiyono 2017:233).

b. Angket

Menurut Sugiyono (2017:142) “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden”.

Angket ini ditujukan untuk ahli media, ahli materi, dan juga siswa. Angket untuk ahli media dan ahli materi ditujukan untuk mengetahui tingkat kualitas media dan kesesuaian materi yang diambil. Sedangkan angket untuk siswa ditujukan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran berbasis *android*. Kuesioner/angket yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data.

c. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen biasa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi,

peraturan, kebijakan. Dokumen berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain (Sugiyono, 2017:340).

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

Menurut Sugiyono (2017:333) “Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah-masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Karena datanya kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia. Sedangkan dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam (*triangulasi*), dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh”.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif, merupakan data yang sudah diperoleh melalui kuesioner ahli media, ahli materi dan respon siswa terhadap produk yang dikembangkan kemudian di analisis secara statistik yang berupa pernyataan Sangat Setuju, Setuju, Ragu-Ragu, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran dari 1 sampai 5. Data kualitatif berupa saran/masukan yang diberikan oleh ahli media, ahli materi dan angket responden siswa kemudian dianalisis secara deskriptif, sehingga dapat meningkatkan kelayakan media pembelajaran berbasis *android*.

Adapun data yang telah terkumpul akan dianalisis untuk mengetahui penilaian media yang dihasilkan sebagai berikut:

##### **1. Analisis Data Implementasi Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli**

Pada penelitian ini dilakukan dengan responden para ahli media dan ahli materi. Pada tahap ini mereview produk awal, memberikan masukan untuk perbaikan mengenai kelayakan media pembelajaran interaktif dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- a. Penilaian kuantitatif dengan ketentuan seperti pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 Ketentuan Pemberian Nilai**

Kategori	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

- b. Menghitung nilai rata-rata keseluruhan dan setiap aspek dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum x$  = Jumlah skor

$N$  = Jumlah subjek

- c. Menginterpretasikan secara kualitatif nilai rata-rata keseluruhan dan tiap aspek dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kategori Kelayakan**

Skor	Rentang	Kriteria
5	$X > 4,08$	Sangat Layak
4	$3,36 < X \leq 4,08$	Layak
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Kurang Layak
2	$1,92 < X \leq 2,64$	Tidak Layak
1	$X \leq 1,92$	Sangat Tidak Layak

Pedoman konversi di atas digunakan untuk menentukan kriteria layak tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan sudah layak apabila hasil penelitian uji coba produk minimal dalam kriteria “layak”.



2. Untuk menjawab masalah data berupa respon siswa diperoleh dari angket tertutup, karena responden harus memilih salah satu dari lima pilihan yang sudah disediakan. Presentase tiap nomor dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan : P = Presentase tiap nomor

**Tabel 3.3 Kriteria Respon Siswa Pada Media Pembelajaran**

No.	Rentang	Kriteria
1	81 – 100%	Sangat Baik
2	61 – 80%	Baik
3	41 – 60%	Kurang Baik
4	21 – 40%	Tidak Baik
5	<21%	Sangat Tidak Baik