

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R&D)

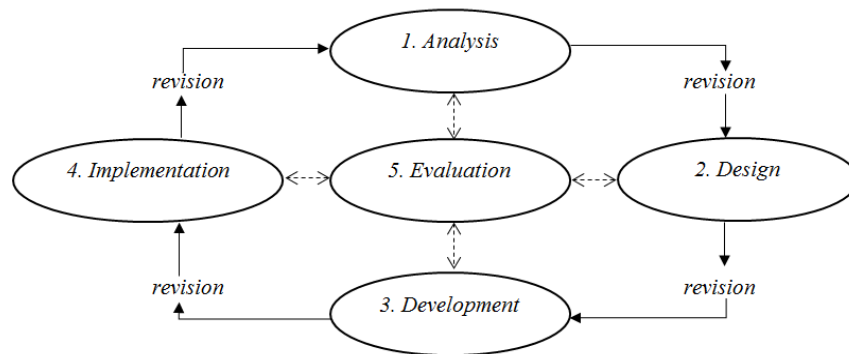
1) Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan, menurut Sugiyono (2019) menyatakan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Sedangkan Nusa Putra (2015:67) menjelaskan *Research and Development* (R&D) adalah sebagai berikut: *Research and Development* (R&D) merupakan jenis penelitian yang memiliki ciri dan tujuan yang spesifik. Ciriya adalah R&D merupakan penelitian yang *mixed method* dan bersifat multi dan interdisiplin. Tujuannya adalah inovasi, efektifitas, produktifitas, dan kualitas. Menurut (Sugiyono, 2019) R&D merupakan penelitian yang dilaksanakan secara bertahap berkelanjutan, terstruktur dan terukur. Adapun tahapan panjang yang harus dilaksanakan dan dilalui untuk merumuskan dan menguji serta menyebarluaskan temuan-temuan baru. R&D memang dimaksudkan untuk keperluan praktis yang memiliki kegunaan langsung dan operasional karena itu R&D fokus pada masalah, tantangan, tuntutan potensi dan kebutuhan nyata masyarakat, dunia bisnis, industri, pendidikan, dan permintaan pasar.

2) Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation*(evaluation).



Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE

Sumber:Sugiyono 2019

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam hal ini memuat beberapa aspek diantaranya:

1) Subjek Pengembangan

Subjek pengembangan dalam penelitian ini terdiri dari validator media, dan validator materi. Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelengkapan dan kelayakan serta berbagai hal yang berkaitan dengan istilah-istilah yang terdapat di dalam mata pelajaran Informatika. Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui ketepatan serta kelayakan standar yang diterapkan dalam penyusunan kamus informatika guna mengetahui kemenarikan serta keefektifan kamus informatika yang digunakan sebagai alat bantu ajar pada mata pelajaran informatika.

Validator media pada penelitian ini yaitu 2 orang ahli dibidang media pembelajaran Dan validator materi pada penelitian ini yaitu 2 orang ahli yang memahami terkait mata pelajaran Informatika.

2) Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari peserta didik kelas X dengan jumlah peserta didik yaitu 30 orang peserta didik. Uji coba penelitian ini dilaksanakan di SMAN 8 Pontianak.

C. Prosedur Penelitian

Tahapan prosedur penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE, yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

1) *Analysis* (Tahap Analisis)

Analisis berhubungan dengan suatu kegiatan untuk mengidentifikasi hal-hal apa saja mengenai masalah yang ditemukan dalam suatu lingkungan sehingga muncul sebuah ide dalam penentuan produk yang akan dikembangkan nantinya. Terdapat tiga bentuk analisis yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya: (1) Analisis kebutuhan pengguna, (2) Analisis kebutuhan konten dan (3) Analisis kebutuhan *hardware* dan *software*.

Analisis kebutuhan pengguna sangat berpengaruh untuk menentukan kedepannya siapa yang akan menjadi subjek penggunaan kamus. Dalam penelitian ini pengguna aplikasi terdiri dari siswa kelas X mata pelajaran Informatika selanjutnya subjek pengguna tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi diantaranya dalam hal menentukan tampilan antarmuka serta kemudahan pengguna yang disesuaikan dengan usia pengguna. Untuk mendapatkan data kebutuhan pengguna maka digunakan angket ke siswa kelas X mata pelajaran Informatika.

Analisis kebutuhan konten yang berhubungan dengan isi dari aplikasi yang akan digunakan oleh pengguna, analisis kebutuhan konten terdiri dari istilah-istilah yang efektif dengan materi pembelajaran yang diterapkan. Untuk mendapatkan konten materi untuk mata pelajaran Informatika digunakan buku paket Informatika kelas X. Selanjutnya analisis kebutuhan perangkat lunak dan keras dilakukan guna menentukan kebutuhan perangkat keras dan lunak yang digunakan untuk mengembangkan. Untuk mendapatkan data *hardware* dan *software* maka digunakan angket sebagai media untuk mengetahui spesifikasi hardware yang digunakan oleh siswa. Selain itu juga menentukan perangkat keras

yang akan digunakan untuk menjalankan aplikasi kamus informatika yaitu smartphone dengan sistem operasi android.

2) *Design* (Tahap Desain)

Tahap desain merupakan salah satu tahapan penting, tahap desain merupakan tahap dimana peneliti mampu menyuguhkan gambaran produk yang akan dibuat. Tahapan desain terdiri dari *flowchart* yang didalamnya menggambarkan urutan serta struktur kamus informatika, kemudian tahap terakhir yaitu membuat *storyboard*. Menurut (Ivers & Baron (2010:61) *Flowchart* merupakan pengembangan visual dari urutan atau struktur pada media pembelajaran sedangkan *storyboard* adalah penjabaran dari alur yang sudah di desain (*flowchart*) yang berisi informasi pembelajaran dan prosedur serta petunjuk pembelajaran

3) *Development* (Tahap Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan langkah yang dilakukan setelah tahap desain selesai, pada tahap ini peneliti akan melakukan kegiatan untuk merealisasikan tahap yang sudah dirancang dalam tahap desain menjadi bentuk sebuah produk. Dalam tahapan desain peneliti sudah membuat *storyboard* maka yang akan dilakukan dalam tahap pengembangan ini desain yang sudah dirancang oleh peneliti dibuat menjadi nyata dalam bentuk produk. Pengembangan glosarium menggunakan aplikasi Ispring dan untuk mengkonversi menjadi aplikasi Android menggunakan website Mit App Inventor.

4) *Implementation* (Tahap Penerapan)

Langkah selanjutnya yang akan dilakukan setelah menyelesaikan tahap pengembangan yaitu tahap implementasi yang bertujuan untuk menguji produk baru yang sudah dibuat. Uji coba produk dilakukan kepada siswa kelas X SMA Negeri 8 Pontianak. Uji coba produk dilakukan melalui dua tahapan yaitu tahap validasi dan uji coba pemakaian, tahap validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi sedangkan uji coba pemakaian dilakukan dengan uji coba kelompok terbatas.

5) *Evaluation*

Tahap evaluasi merupakan kegiatan penilaian yang dilakukan pada setiap tahapan mulai dari tahap analisis hingga tahap implementasi. Evaluasi dalam penelitian ini bertujuan untuk menilai setiap tahapan yang dilakukan telah sesuai dengan yang dibutuhkan. Evaluasi tahap analisis dengan melakukan validasi hasil analisis dengan guru di sekolah, evaluasi tahap desain dilakukan dengan validasi desain kepada ahli desain, analisis tahap pengembangan dilakukan dengan validasi produk kepada ahli media dan ahli materi, kemudian analisis hasil implementasi dilakukan dengan mengetahui respon siswa menggunakan angket.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1) Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2019:224) mengemukakan bahwa “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Mengacu pada hal tersebut, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a) Teknik Komunikasi Langsung

Menurut Sugiyono (2019:137) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya kecil/sedikit. Teknik komunikasi langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui wawancara kepada responden, responden yang dipilih juga merupakan salah satu guru atau pihak sekolah yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi kamus informatika.

b) Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Menurut Sugiyono (2019:142) kuesioner/angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawabnya. Teknik komunikasi tidak langsung dalam penelitian ini merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan perantara alat berupa angket.

c) Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2019:240) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lain.

2) Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian, beberapa alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a) Wawancara

Menurut Sugiyono (2019:198) menjelaskan bahwa “wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan”. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara terstruktur dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden untuk mengetahui kebutuhan sistem yang diinginkan responden, kemudian mencatat atau merekam jawaban tersebut.

b) Angket

Menurut Sugiyono (2019:199) menjelaskan bahwa “kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Kuesioner atau angket digunakan untuk mengetahui data tentang kualitas hasil penelitian dan pengembangan kemudian mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran. Angket dalam penelitian ini juga ditujukan untuk ahli media, ahli materi, dan juga peserta didik untuk mengetahui tingkat kualitas media dan kesesuaian materi. Angket untuk ahli media ditujukan untuk mengetahui kelayakan glosarium yang dikembangkan, angket untuk ahli materi ditujukan untuk mengetahui kelayakan materi dari glosarium yang dikembangkan sedangkan angket untuk siswa ditujukan untuk mengetahui respon siswa dalam menggunakan glosarium yang dikembangkan

Skala yang digunakan dalam angket adalah skala likert, menurut Sugiyono (2019:146) menjelaskan bahwa dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator variabel tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif menjadi sangat negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif maka jawaban skor diberikan skor sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pengukuran skor skala likert

Item	Pernyataan	Alternatif				
		SS	ST	RG	TS	STS
	Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5	
1						
2						
3						
4						

(Sugiyono,2019:166)

SS	= Sangat Setuju	diberi skor 5
ST	= Setuju	diberi skor 4
RG	= Ragu-Ragu	diberi skor 3
TS	= Tidak Setuju	diberi skor 2
STS	= Sangat Tidak Setuju	diberi skor 1

Angket merupakan instrumen yang paling penting yang digunakan untuk pengambilan data yang nantinya akan disusun secara sistematis berdasarkan langkah-langkah penyusunan angket. Langkah-langkah penyusunan angket dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan tujuan yang dicapai dengan menggunakan angket.
 - 2) Mengidentifikasi variabel yang dijadikan sasaran angket.
 - 3) Memberi kisi-kisi angket.
 - 4) Membuat petunjuk pengisian angket.
 - 5) Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.
- c) Dokumentasi

Menurut Mardawani (2020:59) menjelaskan bahwa dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada subjek/responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya. Adapun dokumen atau arsip di dapat berupa Modul Ajar, ATP, dan buku paket.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun kedalam pola, memilih nama yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2019:335). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Adapun penjelasan dari masing-masing teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor satu yaitu dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif adalah menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara atau observasi mengenai masalah yang diteliti dilapangan.
2. Teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor dua dan tiga yaitu dengan menggunakan teknik statistik deskriptif kuantitatif dan presentase. Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian kelayakan produk dari ahli desain, ahli media, ahli materi dan siswa. Angket tersebut kemudian dikonversi dengan ketentuan skoring untuk mendapatkan nilai kelayakan media seperti pada tabel berikut

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian dengan Skala 5

Data Kuantitatif	Rentang	Data Kualitatif
5	$X > X_i + 1,8 S_b$	Sangat Layak
4	$X_i - 0,6 S_b < X \leq X_i + 1,8 S_b$	Layak
3	$X_i - 0,6 S_b < X \leq X_i + 0,6 S_b$	Cukup Layak
2	$X_i - 1,8 S_b < X \leq X_i + 0,6 S_b$	Kurang Layak
1	$X \leq X_i - 1,8 S_b$	Sangat Kurang Layak

(Widoyoko,

2019:238)

Untuk mengetahui kriteria kelayakan dan respon penggunaan terhadap media pembelajaran menggunakan pedoman kriteria penilaian yang dijabarkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3
Ketentuan Penskoran

Skor	Data Kualitatif
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Ketentuan

Rata-rata skor ideal (X_i) = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal + skor minimal)

Standar deviasi ideal (S_b) = (skor maksimal + skor minimal)

X ideal = skor empiris

Pedoman konversi digunakan untuk menentukan kriteria layak atau tidak layak yang dikembangkan. Produk Kamus Informatika berbasis android yang dikembangkan ini dapat dikatakan sudah layak apabila hasil penelitian ujian coba lapangan minimal dalam kriteria baik.