

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

##### 1. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development (R&D)*. *R&D* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk.

##### 2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian/pengembangan dalam penelitian *R&D* merupakan model yang digunakan dalam prosedur pengembangan produk. Model yang dapat digunakan diantaranya adalah model Borg dan Gall, model 4D, model ADDIE serta model 38 Panduan Penulisan Desain dan Skripsi IKIP-PGRI Pontianak pengembangan lainnya. Dan untuk penelitian kali ini peneliti menggunakan model Richey and Klein. Dalam model Richey and Klein peneliti memiliki 3 langkah yang digunakan yaitu *Planning, Production, Evaluation (PPE)* Menurut Richey and Klein (2014), yaitu dengan rincian sebagai berikut:

###### a. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan berisi kegiatan perencanaan produk yang dibuat untuk tujuan tertentu. Pada tahap ini juga peneliti menetapkan produk yang ingin dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan.

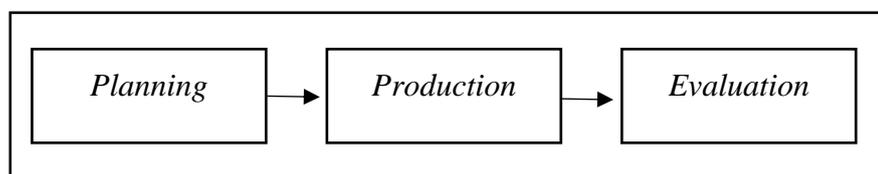
###### b. *Production* (Produksi)

Tahap produksi berisi kegiatan membuat produk. Rancangan yang telah disusun sebelumnya dibuat menjadi sebuah produk.

###### c. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi merupakan kegiatan menilai produk yang ingin dikembangkan dan evaluasi dilakukan oleh validator. Kegiatan evaluasi ini dilakukan guna mengetahui kekurangan atau kelemahan

dari produk yang dibuat serta masukkan ahli sehingga produk yang dibuat dapat menjadi lebih baik ketika digunakan.



**Gambar 3.1 Rancangan Penelitian Richey and Klein**

## **B. Subjek Penelitian**

### 1. Subjek Pengembangan

Dalam penelitian ini subjek pengembangan adalah 3 ahli media yaitu 1 dosen dan 2 pihak sekolah untuk mengukur kelayakan program dari sisi tampilan, desain dan fungsi program.

### 2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah kelas VIII yang berjumlah 30 siswa di MTS Islamiyah Pontianak.

## **C. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian dan “Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis desktop di MTS Swasta Islamiyah (YPI) Pontianak” ini, adalah sebagai berikut:

### 1. Planning (perencanaan)

Pada tahap ini peneliti melakukan *survey* menggunakan angket dan mengumpulkan data pendukung untuk mengkaji, menyelidiki, dan mengumpulkan informasi. Langkah ini dilakukan dengan mengunjungi MTS Swasta Islamiyah (YPI) Pontianak dan menyebarkan angket serta wawancara ke petugas perpustakaan. Pada tahap ini juga ada 3 aspek yang digunakan yaitu:

#### a. Pemilihan Lokasi

Adapun lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MTS Swasta Islamiyah (YPI) Pontianak.

b. Analisis Kebutuhan

Observasi merupakan langkah awal dalam R & D yang dilakukan oleh peneliti. Untuk Observasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu mengenai pengetahuan responden MTS Swasta Islamiyah (YPI) Pontianak mengenai perpustakaan yang ada di sekolah tersebut dan pencarian informasi tentang data pendukung terkait jumlah buku yang ada di MTS Swasta Islamiyah (YPI) Pontianak. Sekolah tersebut pada akhirnya dijadikan sebagai batasan dalam pengembangan aplikasi perpustakaan tersebut dalam penelitian R & D ini.

2. Production/Produksi

Pada Tahap ini peneliti membuat produk yang sesuai dengan informasi dan data yang di dapat pada tahap Planning serta melakukan evaluasi formatif pada produk yang dibuat.

3. *Evaluation*/Evaluasi

Pada tahap ini peneliti mengevaluasi kembali produk yang dibuat sehingga produk dapat sesuai dengan permintaan atas saran dari para ahli media dan pengguna.

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

1. Teknik Pengumpulan Data

Alat pengumpul data yang baik tidak selalu memberikan data yang baik pula, jika teknik pengumpulan data tidak tepat. Oleh sebab itu teknik pengumpulan data perlu mendapatkan perhatian dari peneliti agar data yang terkumpul lebih objektif. Menurut Sugiyono (2017:102) ada beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu:

a. Komunikasi Langsung

Komunikasi langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber data. Komunikasi langsung

dalam penelitian ini dilaksanakan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk analisis kebutuhan.

b. Komunikasi Tidak Langsung

Komunikasi tidak langsung merupakan proses dari suatu komunikasi yang dilakukan secara tidak langsung alias memerlukan bantuan alat komunikasi yang fungsinya sebagai media komunikasi. Komunikasi tidak langsung ini umumnya menggunakan media perantara sebagai penghantar pesan atau informasi agar sampai ke komunikan atau penerima pesan.

1) Kisi-kisi Angket untuk Ahli Media

Angket untuk ahli media berupa angket penilaian kelayakan media dan respon dari ahli media terhadap kualitas media yang terdapat pada Aplikasi perpustakaan yang dikembangkan oleh peneliti serta angket.

2) Kisi Kisi Angket Untuk Pengguna

Angket untuk pengguna berupa angket tanggapan atau penilaian pengguna terhadap kebenaran materi yang terdapat di dalam Aplikasi perpustakaan.

c. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2017:240) mengemukakan bahwa “dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah pengambilan data berupa bukti yang sudah dilakukan oleh peneliti agar data yang didapat dinyatakan valid atau asli.

2. Alat Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik yang dilakukan dengan berdialog secara langsung. Menurut Esterberg (dalam Sugiyono, 2017:233) dikatakan bahwa wawancara terdiri dari 3 macam, yaitu: (1) wawancara terstruktur (*Structured Interview*) (2) Wawancara Semi-terstruktur

(*Semistucture Interview*) dan (3) Wawancara Tak Terstruktur (*Unstructured Interview*). Adapun jenis wawancara yang digunakan dalam pengumpulan data ini ialah Wawancara Tak Terstruktur (*Unstructured Interview*). Dimana wawancara tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Responden yang diwawancarai adalah petugas perpustakaan di MTS Islamiyah Pontianak.

b. Angket

Angket adalah suatu alat pengumpulan data secara tidak langsung. Instrumen atau alat pengumpulan datanya, yang juga disebut angket, berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Pengumpulan data menggunakan angket dilakukan untuk mendapatkan *feedback* terhadap aplikasi yang dibuat oleh peneliti dari aspek *Usability* guna mengetahui kelemahan dalam aplikasi perpustakaan di MTS Islamiyah (YPI) Pontianak.

Pengukuran pada aspek *Usability* aplikasi perpustakaan di MTS Islamiyah (YPI) Pontianak dengan cara memberikan kuesioner kepada siswa secara acak. Kuesioner ini diberikan kepada penggunaan setelah pengguna mencoba aplikasi perpustakaan di MTS Islamiyah (YPI) Pontianak. Kuesioner yang digunakan pada aspek ini adalah *USE Questionnaire* oleh Arnold M. Lund (2001: 3-4). Skala yang digunakan yaitu skala *Likert* dengan pilihan lima jawaban Sangat setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RG), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Skala Likert merupakan metode skala bipolar yang mengukur baik tanggapan positif ataupun negatif terhadap suatu pernyataan.

c. Dokumentasi

Menurut Sudarsono (2018:10) “dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada subjek/responden

atau tempat, dimana subjek atau responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

### 3. Teknik Analisis Data

Merupakan kegiatan analisis data yang mengolah data-data numerik seperti penggunaan data statistik, data hasil survei responden, dan lain sebagainya. Sama halnya dengan teknik analisis data kualitatif, pada analisis data kuantitatif juga terdapat beberapa jenisnya, yakni analisis data kuantitatif deskriptif dan analisis data kuantitatif inferensial. Pada penelitian ini teknik analisis data kuantitatif yang digunakan di bagi menjadi 2 aspek yaitu:

#### a. Analisis Kualitas aspek *functional completeness*, *functional appropriateness*, dan *functional suitability*

Pengukuran aspek ini pada pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop di MTS swasta Islamiyah (YPI) Pontianak menggunakan skala Guttman. Menurut (Sugiyono, 2017) untuk mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan sebaiknya menggunakan skala Guttman. Pada penelitian ini jawabannya hanya ada dua yaitu “ya” dan “tidak”. Pada jawaban ya memiliki nilai 1 sedangkan jawaban tidak memiliki nilai 0. Rumus dari pengujian tersebut adalah:

$$\text{Presentasi kelayakan (\%)} = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Nilai maksimal dari pernyataan}} \times 100\%$$

#### b. Analisis kualitas aspek *Usability*

Pengukuran yang digunakan pada aspek *Usability* adalah dengan menggunakan skala *likert*. Jawaban nya gradasi mulai dari yang sangat positif hingga sangat negatif. Skala *likert* yang digunakan bisa menggunakan skala 5 atau 7 berhubung pada *USE Questionnaire* yang digunakan terdapat 30 pernyataan maka direkomendasikan menggunakan skala 5. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka

jawabannya diberi skor (Sugiyono, 2017:13), tabel skor bisa dilihat pada pada Tabel berikut:

**Tabel 3.1 Kriteria Interpretasi Skor Aspek Usability**

No	Presentasi Kelayakan	Keterangan Interpretasi
1.	0% - 20%	Sangat Tidak Sesuai
2.	21% - 40%	Tidak Sesuai
3.	41% - 60%	Cukup Sesuai
4.	61% - 80%	Sesuai
5.	81% - 100%	Sangat Sesuai

Data yang terkumpul kemudian dianalisis dan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor Total} = (\text{JSS} \times 5) + (\text{JS} \times 4) + (\text{JRG} \times 3) + (\text{JTS} \times 2) + (\text{JSTS} \times 1)$$

Keterangan:

JSS = Jumlah responden yang menyatakan sangat sesuai

JS = Jumlah responden yang menyatakan sesuai

JRG = Jumlah responden yang menyatakan ragu ragu

JTS = Jumlah responden yang menyatakan tidak sesuai

JSTS = Jumlah responden yang menyatakan sangat tidak sesuai

**Tabel 3.2 Keterangan Skor**

Pernyataan	Skor
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Ragu – Ragu (RG)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

Hasil penjumlahan yang sudah didapat kemudian dipresentasi untuk mendapatkan interpretasi skor hasil dari pengujian aspek Usability tersebut. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Presentase Skor} = \frac{\text{Skor total}}{q \times r \times 5} \times 100\%$$

**Keterangan:**

Skor Total = Skor Total hasil jawaban responden

q = Jumlah Pertanyaan

r = Jumlah responden