

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Rancangan Penelitian dan Pengembangan

a. 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.

b. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian/pengembangan dalam penelitian R&D merupakan model yang digunakan dalam prosedur pengembangan produk. Model yang digunakan untuk penelitian ini adalah model Richey and Klein. Dalam model Richey and Klein peneliti memiliki 3 langkah yang digunakan yaitu Planning, Production, Evaluation (PPE). Adapun rincian dari tiap langkah model Richey and Klein (2014) yaitu sebagai berikut:

1) Planning (Perencanaan)

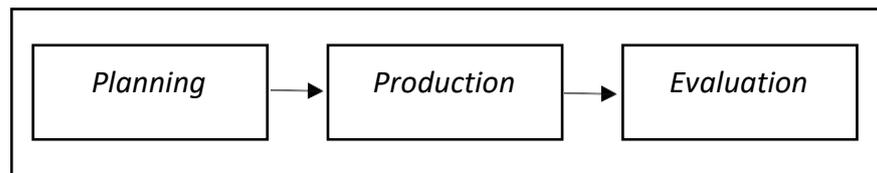
Pada tahap perencanaan berisi kegiatan perencanaan produk yang dibuat untuk tujuan tertentu. Pada tahap ini juga peneliti menetapkan produk yang ingin dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan saat wawancara dan observasi.

2) Production (Produksi)

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

3) 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

a. Subjek Pengembangan

Dalam penelitian ini subjek pengembangan adalah 2 ahli media dan 3 ahli pustakawan untuk mengukur kelayakan program dari sisi tampilan, desain, kelengkapan koleksi buku, manajemen perpustakaan, dan fungsi program.

b. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian Penelitian ini menargetkan 30 siswa dari SMPN 3 Sungai Kakap dan melihat bagaimana respons siswa terhadap perubahan layanan perpustakaan dari layanan manual ke layanan berbasis komputer.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dan “Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis web di SMPN 3 Sungai Kakap” ini , adalah sebagai berikut:

a. *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 SMPN 3 Sungai Kakap dan wawancara ke petugas perpustakaan. Pada tahap ini juga ada 3 aspek yang digunakan yaitu:

1) Pemilihan Lokasi

Adapun lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMPN 3 Sungai Kakap, Kabupaten Kuburaya, Kalimantan Barat.

2) Analisis Kebutuhan

Observasi merupakan langkah awal dalam R&D yang dilakukan oleh peneliti. Observasi yang dilakukan yaitu mengenai pengetahuan responden SMPN 3 Sungai Kakap tentang perpustakaan yang ada di

sekolah tersebut dan pencarian informasi tentang data pendukung terkait jumlah buku yang ada di SMPN 3 Sungai Kakap. Sehingga sekolah tersebut dijadikan sebagai batasan dalam pengembangan aplikasi perpustakaan dalam penelitian ini.

b. *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. Oleh karena itu pada tahap ini peneliti juga merancang *UML*, *ERD*, perancangan *User Interface*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram* untuk menunjang pembuatan sistem informasi berbasis *web*.

c. *Evaluation* (Evaluasi)

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

D. Teknik dan Alat Pengumpul Data

a. 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) ada beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu:

1. 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.

2. Komunikasi Tidak Langsung

Komunikasi tidak langsung merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan media perantara sebagai pengantar pesan atau informasi agar sampai ke penerima pesan. Dalam hal ini pengumpulan data yang dilakukan ialah dengan cara menggunakan angket untuk mendapatkan data dan informasi yang dilakukan.

a) 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.

b) Kisi-kisi Angket untuk Ahli Pustakawan

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

c) Kisi Kisi Angket Untuk Pengguna

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

3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2017) 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.

b. Alat Pengumpulan Data

1) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yakni panduan dalam melakukan kegiatan wawancara yang terstruktur dan telah ditetapkan oleh pewawancara dalam mengumpulkan data-data penelitian baik itu tugas akhir, skripsi, dan lain sebagainya. Pedoman wawancara digunakan untuk mengumpulkan informasi dengan menggunakan tanya jawab antara peneliti dan responden. Untuk penelitian ini Pedoman wawancara digunakan kepada yang diwawancarai adalah Kepala Sekolah dan Petugas perpustakaan SMPN 3 Sungai Kakap guna mengetahui permasalahan tentang perpustakaan yang ada di sekolah SMPN 3 Sungai Kakap.

2) 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 SMPN 3 Sungai Kakap.

3) 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.

E. Teknik Analisis Data

a. Kuantitatif

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:

1. Analisis Kualitas aspek *functional completeness*, *functional appropriateness*, dan *functional suitability*

Pengukuran aspek ini pada aplikasi Perpustakaan Berbasis Web 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 :

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

2. Analisis kualitas aspek *Usability*

Pengukuran yang digunakan pada aspek *Usability* adalah dengan menggunakan skala 4. Jawaban nya gradasi mulai dari yang sangat positif hingga sangat negatif. Hasil angket yang diperoleh dari ahli media dan ahli pustakawan serta respon siswa yaitu sebanyak dua orang dosen, 3 orang pustakawan dan 30 orang siswa kemudian dianalisis dengan kriteria skala 4. Selanjutnya skala 4 tersebut dikategorikan untuk mengetahui kelayakan produk dan respon siswa. Untuk Skala tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kategori Skala Empat

Skor	Kriteria
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

(Novita Sari, 2019:15)

Jenis data dalam yang terkumpul didalam penelitian ini diproses dengan cara dijumlahkan dibandingkan dengan jumlah yang

diharapkan dan di peroleh persentase (Sugiyono,2017) atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut ini :

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Skor total}}{q \times r \times 4} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor Total = Skor Total hasil jawaban responden

q = Jumlah Pertanyaan

r = Jumlah responden

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptik kuantitatif yang diungkapkan pada distribusi skor dan persentase terhadap kategori skala penilaian yang telah ditentukan. Setelah penyajian dalam bentuk persentase. Langkah selanjutnya mendeskriptifkan dan mengambil kesimpulan tentang masing-masing indikator.

Menganalisis hasil angket ahli media, ahli pustakawan , dan respon siswa setelah implementasi perpustakaan digital dengan memberikan rentang skor skala 1-4. Menghitung jumlah skor dan digambarkan melalui statistik deskriptif, serta mengkategorikan hasil kecendrungan angket menurut Mardapi (2008) dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kategori Kecendrungan Angket

No	Interval	Kategori
1	$X \geq \bar{X} + 1SBx$	Sangat Baik/ Sangat Layak
2	$\bar{X} + 1SBx > X \geq \bar{X}$	Baik / Layak
3	$\bar{X} > X \geq - 1SBx$	Cukup Baik / Cukup Layak
4	$X < \bar{X} - 1SBx$	Kurang Baik / Kurang Layak

Keterangan:

$$\text{Rerata ideal} = \frac{\text{Skor tertinggi} + \text{skor terendah}}{2}$$

$$\text{SB ideal} = \frac{\text{Skor tertinggi} + \text{skor terendah}}{6}$$

Berikut Keterangan Interpretasi penilaian yang telah dikonversikan kedalam persen dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Konversi Skor Uji Kelayakan dan Respon

Rerata Skor	Kategori
$X \geq 83,3 \%$	Sangat Layak / Sangat Baik
$83,3\% < X \leq 62,5\%$	Layak / Baik
$62,5\% < X \leq 41,67\%$	Cukup Layak / Cukup Baik
$X < 41,67 \%$	Kurang Layak / Kurang Baik

Keterangan : X = Rata-rata skor

b. Kualitatif

Teknik analisis data yang digunakan dalam analisis kualitatif memiliki empat tahap yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi.

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan langkah awal untuk peneliti dalam melakukan pencarian informasi awal sebagai data yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Reduksi data

Reduksi data merupakan penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan dan keabsahan data mentah menjadi informasi yang bermakna, sehingga memudahkan penarikan kesimpulan.

3. Penyajian data

Penyajian data yang sering digunakan pada data kualitatif adalah bentuk naratif. Penyajian-penyajian data berupa sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dan mudah dipahami.

4. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dalam analisis data yang dilakukan melihat hasil reduksi data tetap mengacu pada rumusan masalah secara tujuan yang hendak dicapai. Data yang telah disusun dibandingkan antara satu dengan yang lain untuk ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang ada.