

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang lebih terfokus pada data-data angka, dengan memanfaatkan data sekunder sebagai sumber data utama. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua. Data sekunder diklasifikasikan menjadi dua:

- 1) Internal data, yaitu tersedia tertulis pada sumber data sekunder. Misalnya pada perusahaan, dapat laporan hasil riset yang lalu.
- 2) Eksternal data, yaitu data diperoleh dari sumber lain. Misalnya data sensus dan data pendaftaran, serta data yang diperoleh dari badan atau lembaga yang aktivitasnya mengumpulkan data atau keterangan yang relevan dengan/ dalam berbagai hal[22].

3.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam pembuatan aplikasi perpustakaan ini dilakukan dengan:

- 1) Wawancara

Metode wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil. Wawancara dilakukan dengan bertanya kepada petugas perpustakaan. Adapun hal yang ditanyakan adalah sejak kapan berdirinya perpustakaan, kegiatan apa saja yang dilakukan diperpustakaan, berapa anggota perpustakaan, kendala saat administrasi peminjaman dan pengembalian buku, harapan dengan adanya sistem yang baru.

- 2) Observasi

Metode observasi dilakukan dengan pengamatan langsung mengenai kondisi yang ada di Perpustakaan Embun Nusantara Desa Plajan Kecamatan Pakis Aji Kabupaten Jepara, pengamatan yang dilakukan seperti: mengamati proses peminjaman buku dan pengembalian buku, dan mengamati kendala-kendala apa saja yang dialami oleh admin perpustakaan.

3) Angket

Metode ini dilakukan dengan menyebar angket kuesioner kepada anggota perpustakaan, masyarakat serta kepada pengelola perpustakaan. Metode ini dilakukan setelah perancangan aplikasi selesai dengan tujuan mengetahui kelayakan dari sistem aplikasi perpustakaan ini.

4) Studi Literatur

Teknik studi ini mencari data mengenai hal-hal atau variable berupa buku-buku tentang pendapat teori, jurnal-jurnal, dalil-dalil dan lain-lainnya berhubungan dengan masalah dalam penelitian. Peneliti mencari jurnal online atau buku yang berkaitan dengan aplikasi perpustakaan desa untuk dijadikan sebagai referensi.

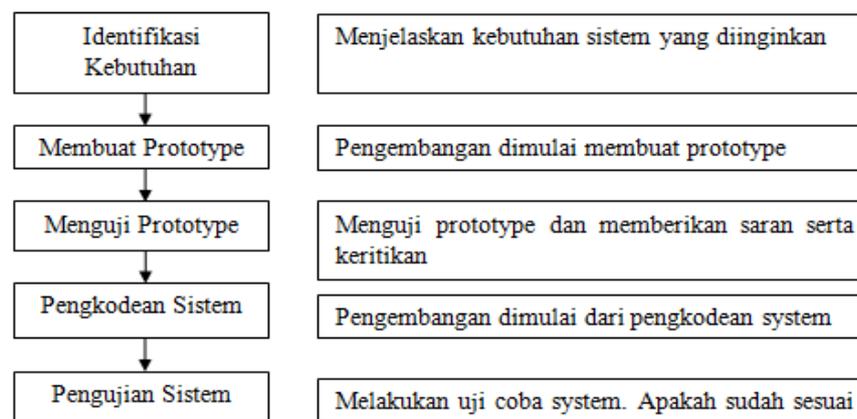
3.3 Pengelolaan Data Awal

Data yang telah diperoleh dari Perpustakaan Embun Nusantara Desa Plajan Kecamatan Pakis Aji kemudian dilakukan analisa kebutuh untuk mengetahui fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi. Selanjutnya diolah untuk dibuat sistem dan struktur database menggunakan bahasa komputer.

Tujuan dari pengolahan ini untuk memastikan kesesuaian antara sistem aplikasi dengan kebutuhan pengguna.

3.4 Metode Yang Diusulkan

Metode yang diusulkan dalam perancangan aplikasi perpustakaan ini menggunakan metode prototype, karena dengan menggunakan metode ini dapat membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Berikut tahap metode prototype:



Gambar 3.1 Metode Prototype

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode prototype:

1. Identifikasi Kebutuhan yaitu dimana petugas perpustakaan dan peneliti bekerjasama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat nantinya.
2. Membuat Prototype yaitu dengan membuat perancangan sementara sebagai gambaran pada penyajian kepada petugas (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).
3. Pengujian prototype dimana pengujian ini dilakukan oleh petugas, apakah prototype yang sudah dibangun sudah sesuai keinginan petugas perpustakaan atau belum. Jika sudah sesuai, maka akan dilakukan langkah selanjutnya. jika tidak, prototype direvisi atau diperbaiki dengan mengulang langkah-langkah sebelumnya.
4. Pengkodean sistem pada tahap ini prototype yang telah dipakai dan disetujui diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Pengujian sistem yaitu setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, kemudian lanjut ke proses pengujian. Pengujian ini dilakukan dengan cara yaitu *Black Box*.

3.5 Eksperimen Dan Pengujian Metode

Sistem yang telah dirancang kemudian memasuki pengujian, dimana pada pengujian ini umumnya dilakukan dengan cara, yaitu *black box* di validasi tindakan dalam pengoprasian, seperti ketika pengguna menekan tombol *login*

apakah proses tersebut menampilkan kotak dialog berhasil masuk atau tidak. Jika berhasil maka dalam pengoprasian akan berlanjut ke pengoprasian selanjutnya. Sebelum sistem ini dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode *Black-box Testing*.



Gambar 3.2 Black Box Testing

3.6 Evaluasi Dan Validasi

Pada tahap akhir, peneliti melakukan evaluasi dan validasi tentang aplikasi yang telah dibuat. Dengan adanya tahap ini diharapkan dapat menjadi sebuah penelitian dapat bermanfaat atau tidak bagi masyarakat pada umumnya. Untuk mengetahui kelayakan aplikasi ini peneliti menggunakan angket untuk mengumpulkan data dari masyarakat mengenai tampilan, selain itu juga peneliti meminta kepada admin perpustakaan untuk menjadi *beta tester* guna menguji kelayakan aplikasi yang telah dibuat dari fungsi *backend admin*, tampilan dan fitur-fitur lain yang tersedia apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan admin.

Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala yang digunakan untuk mengukur pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Skala ini meneliti sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Kemudian responden diminta untuk memberikan pilihan jawaban dan saran dalam skala ukur yang telah disediakan.

3.6.1 Validasi Para Ahli

Dalam proses validasi peneliti melibatkan satu ahli materi dan satu ahli media. Instrument validasi bagi para ahli dalam penelitian ini memiliki validitas isi yang berdasarkan pada pendapat dari masing – masing ahli, supaya mendapatkan hasil kelayakan instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk mendapatkan hasil penilaian dari kedua ahli terdapat langkah – langkah sebagai berikut :

1. Menyusun kisi – kisi instrument.
2. Mengkonsultasikan kisi – kisi instrument pada para ahli media dan ahli materi.
3. Menyusun butir – butir instrument berdasarkan kisi – kisi instrument.

Tabel 3. 1 Instrument Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Materi

No.	Indikator	Jumlah Butir
A	Aspek Materi	
1.	Kejelasan isi materi	1
2.	Materi mudah dimengerti	1
B	Aspek Bahasa	
3.	Kesesuaian bahasa yang digunakan	1
4.	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna	1

Tabel 3. 2 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media

No.	Indikator	Jumlah Butir
A. ASPEK BAHASA		
1.	Kemudahan alur materi melalui penggunaan bahasa	1
2.	Kesesuaian bahasa tingkat berpikir pengguna	1
B. ASPEK GRAFIKA		
3.	Kesesuaian tampilan gambar yang disajikan	1
4.	Kejelasan gambar	1
5.	Pengaturan tata letak (<i>Layout</i>)	1
6.	Kemenarikan desain	1
C. ASPEK PENGOLAHAN PROGRAM		
8.	Kecepatan pemrosesan perintah	1
9.	Ketetapan tombol navigasi	1

3.6.2 Angket Responden Masyarakat Umum

Tabel 3. 3 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Responden

No.	Pertanyaan	Jumlah Butir
1.	Apakah anda setuju aplikasi ini mudah digunakan ?	1

2.	Apakah anda setuju bahwa pencatatan data dengan aplikasi ini lebih mudah dan efisien ?	1
3.	Apakah anda setuju bahwa proses pelaporan perpustakaan dengan aplikasi ini lebih mudah dan cepat ?	1
4.	Penggunaan <i>Font</i> , ukuran huruf, warna dan gambar dalam aplikasi ini terlihat jelas ?	1
5.	Apakah anda setuju bahwa tata letak menu pada aplikasi ini mudah dipahami ?	1
6.	Apakah anda setuju bahwa tampilan pada aplikasi ini sangat menarik ?	1
7.	Apakah anda setuju dengan keakuratan informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini ?	1

3.6.3 Validasi Ahli dan Angket

1. Untuk keperluan kuantitatif angket yang berupa pernyataan atau pertanyaan difokuskan pada tampilan media, materi, dan fungsi. Dalam penelitian ini menggunakan angket dalam bentuk *checklist* dengan sekor sebagai berikut :

Nilai skor untuk Ahli :

VTR (Valid Tanpa Revisi) = 3

VR (Valid dengan Revisi) = 2

TV (Tidak Valid) = 1

Nilai skor untuk Angket Responden :

SS (Sangat Setuju) = 5

S (Setuju) = 4

N (Normal) = 3

TS (Tidak Setuju) = 2

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

2. Untuk mendapatkan jumlah jawaban responden dalam bentuk persentase, digunakan rumus berikut ;

$$P = \frac{f_x}{n} 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

- f = Frekuensi dari setiap jawaban angket
 n = Jumlah skor ideal untuk seluruh item
 100 = Nilai tetap

- Untuk memperoleh frekuensi (f) adalah (Jumlah item pertanyaan x skor x Jumlah responden = (f))
- Untuk memperoleh jumlah maksimum kriterium (n) dengan skor paling tinggi jumlah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”), jumlah pertanyaan = 6, dan jumlah responden = 30 menjadi :

$$5 \times 6 \times 30 = 900$$

- Setelah data dari angket didapati, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Lalu setelah didapatkan nilai persentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan peneliti jabarkan untuk ditarik sebuah kesimpulan untuk masing – masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden masyarakat umum.

Tabel 3.4 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentasi

No.	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25 % - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25 %	Kurang Layak