

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 1.1 Subyek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian ini adalah masyarakat Desa Buluh Pancur yang akan menggunakan *website* sistem informasi yang akan dibangun. Obyek penelitian yang dilakukan adalah Kantor Desa Buluh Pancur.

### 1.2 Alat Dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1.2.1 Perangkat Keras

1. *Device name* : DESKTOP-LBFFGHG
2. *Processor* : Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz
3. *Installed RAM* : 4,00 GB (3,83 GB usable)
4. *System type* : 64-bit operating system , x64-based processor

#### 1.2.2 Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

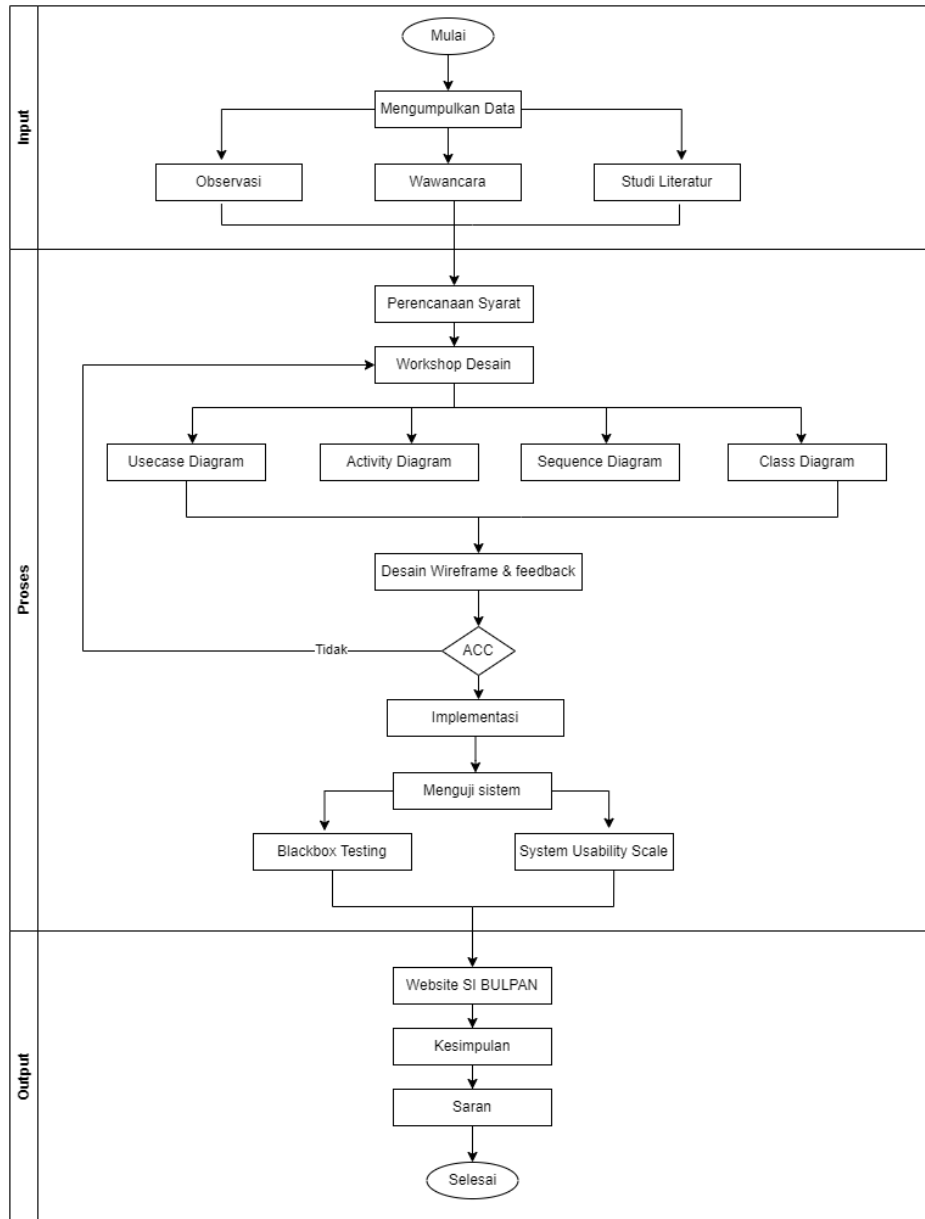
Tabel 3.1 Perangkat Lunak Pada Penelitian

No	Perangkat Lunak	Fungsi
1	XAMPP	perangkat lunak berbasis <i>open-source</i> yang berfungsi untuk membuat server lokal di komputer sendiri, memungkinkan pengembang untuk mengembangkan dan menguji situs web serta aplikasi web tanpa perlu mengunggahnya ke server jarak jauh.
2	Sublime Text	<i>Sublime Text</i> adalah teks editor yang digunakan oleh para pengembang perangkat lunak dan penulis kode. Fungsinya adalah untuk membantu pengembang dalam membuat, mengedit, dan mengelola kode dengan cepat dan efektif, meningkatkan produktivitas dalam proses pengembangan perangkat lunak.
3	PHP	<i>PHP</i> adalah bahasa pemrograman <i>server-side</i> yang digunakan terutama untuk pengembangan web.

		Fungsinya adalah untuk menghasilkan halaman web dinamis dengan menghubungkan antara kode <i>PHP</i> dengan <i>server</i> web. <i>PHP</i> memungkinkan pengembang untuk mengolah data, berinteraksi dengan basis data, menghasilkan konten dinamis, mengelola sesi pengguna, dan melakukan banyak tugas lainnya dalam lingkungan <i>server</i> , yang akhirnya menghasilkan halaman web yang interaktif dan responsif.
4	Bootstrap	<i>Bootstrap</i> merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mempercepat dan menyederhanakan pengembangan <i>website</i> serta aplikasi web. Fungsi utamanya adalah membantu menciptakan desain yang responsif, dapat menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar mulai dari perangkat <i>mobile</i> hingga <i>desktop</i> .

### 1.3 Diagram Alir/Proses Penelitian

Berikut ini merupakan gambar dari alur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 beserta penjelasan dari tiap tahapan yang ada :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

### 1.3.1 Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung terhadap Kantor Desa Buluh Pancur, mulai dari proses penyebaran informasi ke masyarakat hingga pemberian layanan pembuatan Surat Keterangan bagi masyarakat. Hasil

pengamatan langsung dicatat oleh penulis untuk mendeteksi kesalahan atau perbaikan dalam proses dan aktivitas yang diamati.

b. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab dengan Bapak Roy Naldo Sembiring, selaku perangkat Desa Buluh Pancur, untuk mengetahui lebih lanjut tentang proses pelayanan yang diberikan kepada masyarakat terutama dalam pembuatan Surat Keterangan.

c. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan kegiatan mencari referensi penelitian terdahulu yang nantinya digunakan sebagai acuan dalam pengerjaan penelitian ini, di mana pemilihan penelitian terdahulu yang dipakai dalam penelitian ini adalah jurnal-jurnal penelitian yang berhubungan erat atau memiliki tema yang sama dengan tema yang diangkat dalam penelitian ini.

### 1.3.2 Rancang Bangun Aplikasi Web Menggunakan Model RAD

1) *Requirements Planning*

Tahap ini merupakan langkah awal dalam membangun sistem yang difokuskan pada pemecahan masalah pengguna. Dalam tahapan ini, terjadi pertemuan antara pengguna dan analisis untuk membahas kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi dalam pembangunan sistem yang diinginkan oleh pengguna.

2) *Design Workshop*

Tahap ini dilakukan proses desain sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pengguna. Pengguna memiliki kesempatan untuk memberikan masukan atau sanggahan terhadap hasil desain yang diajukan oleh analisis apabila terdapat ketidaksesuaian dengan permasalahan atau kebutuhan yang terkait. Setelah mendapatkan masukan dari pengguna, analisis kemudian melanjutkan proses desain sistem berdasarkan rancangan yang disesuaikan dengan masukan dari pengguna sampai desain tersebut disetujui.

3) *Implementasion*

Berdasarkan hasil dari perencanaan dan desain yang telah disepakati oleh pengguna dan analisis maka akan diimplementasikan ke dalam sistem. Tahap implementasi ini melibatkan proses pengerjaan sistem berdasarkan hasil desain

yang telah disetujui sebelumnya. Setelah tahap pengerjaan selesai, maka hasil akhir berupa sebuah sistem akan diperoleh sesuai dengan rancangan yang telah dibuat oleh pengguna dan analisis sebelumnya.

#### 1.3.3 Pengujian Menggunakan Metode *Black Box Testing*

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Black-box testing* untuk memeriksa berbagai input pada aplikasi dengan tujuan untuk memastikan apakah aplikasi beroperasi sesuai dengan harapan dari pihak-pihak yang terkait (*stakeholder*).

#### 1.3.4 Pengujian Menggunakan System *usability scale*

Tahap pengujian menggunakan *system usability scale* bertujuan untuk mengukur tingkat kegunaan (*usability*) dan kelebihan sistem berdasarkan pandangan dan pengalaman pengguna terhadap sistem komputer yang sedang diuji.

#### 1.3.5 Output

Tahap ketiga ini merupakan tahapan akhir dari alur penelitian ini, dimana berisi *output* dari serangkaian proses yang telah dilakuakn sebelumnya. *Output* yang dihasilkan berupa sebuah *website* sistem informasi Desa Buluh Pancur yang dapat di akses secara *online* oleh masyarakat.