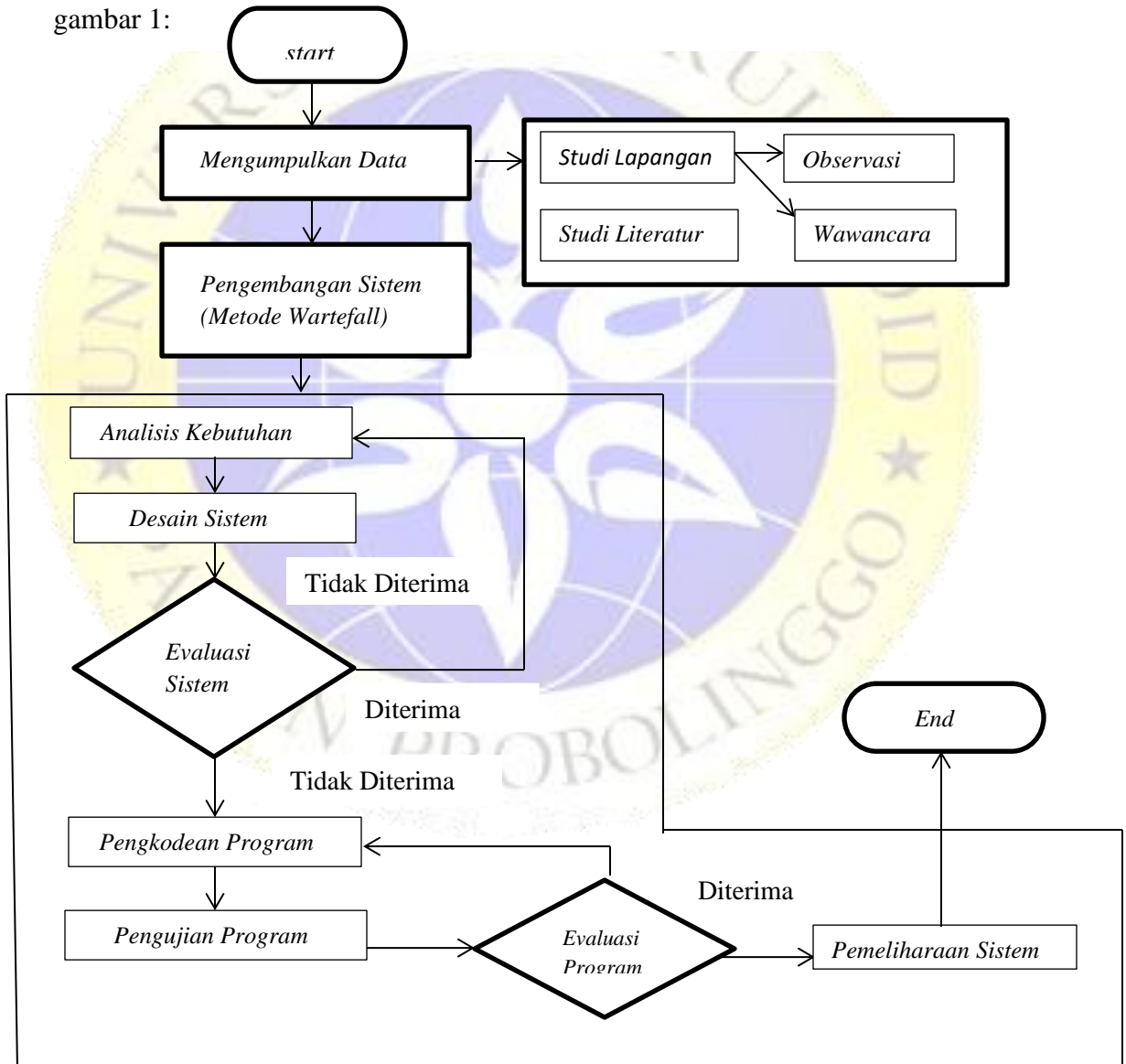


### BAB III METODE PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah berbagai ide eksplorasi yang sengaja diatur sehingga tujuannya dapat diterima dan dengan mudah diakui oleh berbagai kelompok. Kerangka kerja penelitian dibuat agar penelitian dilakukan sesuai dengan konsep yang ditentukan. Adapun kerangka yang dibuat seperti pada gambar 1:

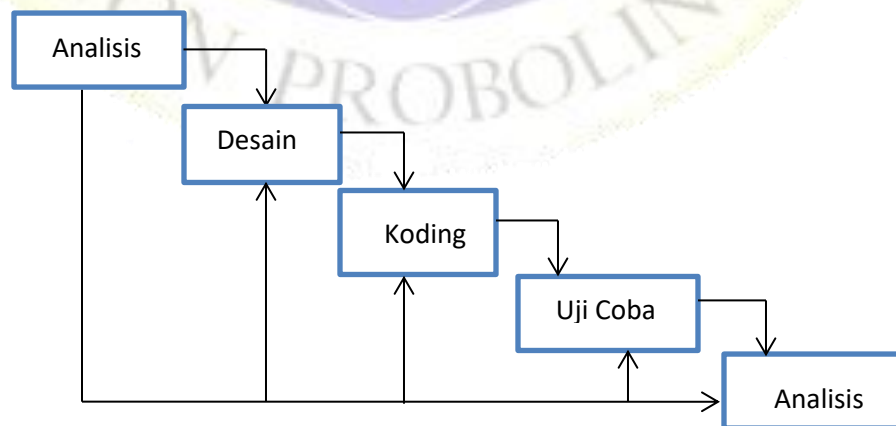


Gambar 3.1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian di atas dimulai melalui tahap pengumpulan data dengan melakukan studi lapangan berupa observasi, wawancara, dan studi literature. Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengembangkan sistem yang akan dilanjutkan dengan tahap desain sistem menggunakan *flowchart*, DFD dan juga ERD. Jika desain sistem telah selesai, maka akan dilakukan evaluasi yang jika tidak setuju atau masih ada ada sesuatu yang masih perlu diubah, maka akan kembali ke tahap desain sampai benar-benar disetujui. Setelah desain selesai itu akan menuju ke tahap berikutnya yaitu melakukan pemograman atau pengkodean dalam pembuatan *website*. Tahapan berikutnya adalah pengujian sistem, program yang sudah dibuat akan diuji oleh instansi untuk mengetahui apakah program sesuai dengan kebutuhan dan keinginan instansi. Dilanjutkan langkah paling terakhir yaitu pemeliharaan yang bertujuan agar program tetap aman tanpa ada kendala saat digunakan.

### 3.2 Model Pengembangan

Penelitian yang dilakukan menggunakan model pengembangan *waterfall* atau disebut juga dengan *Classic Life Cycle*. Metode ini dilakukan dengan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Dimana jika dilihat seperti arus mengalir kebawah seperti air terjun yang melewati fase perancangan, permodelan, implementasi dan pengujian. (Rossa, 2014) Sedangkan langkah-langkah dalam menggunakan model *waterfall* sebagaimana pada **gambar 3.2** berikut :



**Gambar 3.2.** Model Pengembangan

### 3.2.1 Analisis

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan sistem yang bertujuan untuk mengumpulkan data secara tepat. Pengumpulan data dalam tahap ini yaitu dengan observasi, wawancara, dan studi literatur.

#### A. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data secara langsung ke lokasi, penelitian untuk mengetahui permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematis mengenai kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dalam hal yang diperlukan dalam mendukung penelitian. Pada tahapan observasi ini dilakukan dengan melibatkan narasumber di bagian Bantuan Sosial di Desa Wringin Telu, Tujuannya adalah untuk menyebutkan fakta-fakta yang dapat diamati untuk mengetahui bagaimana kerangka kerja manual mengalir dan menemukan masalah apa yang muncul jika Anda benar-benar menggunakan kerangka kerja manual. Kemudian, dari permasalahan yang telah didapat, sangat baik dapat dibedah framework seperti apa yang akan dibuat untuk membantu langkah penanganan informasi.

**Tabel 3.1.** Draf Observasi

No	Tanggal	Bagian	Uraian Kegiatan
1.	28 Februari 2021	Petugas bagian Bantuan Sosial di Desa Wringin Telu	Mengamati proses alur dalam menyalurkan bantuan sosial bagi warga di desa Wringin Telu yang berhak mendapatkan

## B. Wawancara

Wawancara merupakan metode ketika subjek dan penelitian bertemu dalam situasi tertentu guna mendapatkan informasi. Wawancara tersebut digunakan untuk mendapatkan fakta, kepercayaan, keinginan dan beberapa hal yang diperlukan untuk mencapai sebuah tujuan yang di harapkan. Wawancara tersebut dilakukan dengan cara Tanya jawab secara langsung kepada narasumber di Desa Wringin Telu. Adapun draf wawancara seperti pada **Tabel 3.2**

**Tabel 3.2.** Draft Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa saja kriteria yang digunakan untuk warga mendapatkan bantuan sosial ?	
2.	Bagaimana alur sistem yang berjalan saat ini ?	
3.	Dimana biasanya panitia bantuan sosial untuk merekap pendataan warga yang mendapatkan bantuan sosial tersebut ?	
4.	Siapa saja yang mengakses aplikasi monitoring yang dibangun dengan system berbasis android ?	
5.	Kapan petugas melakukan pendataan bantuan sosial kepada warga ?	
6.	Apakah aplikasi ini diperlukan dalam memonitoring bantuan sosial untuk warga?	
7.	Mengapa dalam pendataan bantuan sosial ini dibangun dengan system berbasis android ?	

### C. Studi Literatur

Studi literature yaitu sumber pencarian data dalam penelitian yang menjurus terhadap internet (Jurnal) dengan begitu kita bisa membandingkan hasil dari penelitian sebelumnya yang hampir sama untuk membuat usulan sistem menjadi lebih baik.

#### 3.2.2 Desain

Setelah menganalisa permasalahan yang ada, Tahap selanjutnya yang diperlukan adalah pekerjaan untuk merencanakan kerangka kerja modern yang benar-benar ingin meningkatkan kerangka kerja data yang akan dibuat untuk mencapai hasil terbaik. Ada beberapa gadget dalam rencana perancangan sistem yaitu : Alir Data (*Flowchat*), *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

#### 3.2.3 Coding

Pengkodean ialah penerjemah bahasa desain dalam bahasa pemograman yang akan dikenali oleh komputer dengan tujuan menyalin bahasa penerjemah dari bahasa yang diminta pengguna untuk bahasa pemograman. Tahap ini ialah tahapan yang nyata dalam membuat *website*. Perangkat lunak yang dikenakan ialah *XAMPP* dan *Visual Studi Code*. Sedangkan dalam bahasa pemograman yang digunakan ialah bahasa pemogramam *PHP* dan *framework Codeigniter*.

#### 3.2.4 Uji Coba

Sistem yang telah selesai dibuat akan segera diuji coba. Apalagi dengan perangkat lunak (pemrograman), semua kapasitas perangkat lunak (produk) harus dicoba, sehingga perangkat lunak (produk) terbebas dari kesalahan dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan karakteristik terkini. Dalam uji coba penelitian ini menggunakan teknik *Blacbox*, dengan tahapan uji coba (*testing*) diantaranya :

1. Melakukan cek pada program secara spesifikasi.
2. Memperlihatkan hasil, bahwa program dapat bekerja dengan benar.

3. Mempelajari hal yang tidak dapat dilakukan oleh sistem.
4. Memastikan bahwa sistem sudah benar-benar siap untuk digunakan.
5. Membuktikan bahwa *error* tidak terjadi.
6. Memastikan bahwa pekerjaan telah terselesaikan.

Terdapat dua pengujian dalam tahap ini yaitu pengujian internal dan eksternal.

#### A. Pengujian Internal

Setelah sistem tersebut terselesaikan dibuat maka akan dilakukan uji coba terlebih dulu. Apakah sistem program yang dimaksud sudah sesuai dengan yang diinginkan atau sebaliknya, apabila tidak sesuai dengan apa yang diharapkan user, maka sistem tersebut akan diperbaiki, dan dilakukan uji coba kebalikan. Pengujian dilakukan dengan metode *Blackbox*, Adapun pengujian internal dapat dilihat pada **Table 3.1**

**Tabel 3.1.** Pengujian Internal (User) Login Admin

Input Event	Fungsi	Output	Hasil	
			Y	T
Login	Login admin	Masuk ke halaman dashboard aplikasi		
Data Warga	Untuk menampilkan data warga	Menampilkan data dari warga yang mendapatkan bansos		
Data Petugas	Untuk menampilkan username bagi petugas	Menampilkan username dari petugas		
Penerima Bansos	Untuk menampilkan data dari para	Menampilkan data dari warga yang mendapatkan		

	warga yang mendapatkan bansos	bantuan sosial		
--	-------------------------------------	----------------	--	--

## B. Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal pada penelitian ini melibatkan pengujian langsung terhadap user. Pada tahapan ini user akan diberikan beberapa pertanyaan kemudian user memberikan tanggapan mereka terkait sistem yang telah di buat. Dengan menguji user tersebut akan diketahui kelebihan maupun kekurangan dari sistem yang telah dibuat sehingga apabila ada perbaikan maka penelitian akan melakukan perbaikan pada sistem.

**Tabel 3.3.** Pengujian Eksternal (User) Login Admin

No.	Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	Apakah aplikasi ini dibutuhkan oleh Desa ?					
2	Apakah aplikasi ini mudah untuk di gunakan ?					
3	Apakah desain dari aplikasi ini sudah menarik dan sesuai dengan yang diharapkan ?					
4	Apakah aplikasi ini membantu dalam memonitoring warga Desa ?					

5	Bagaimana dengan data warga yang ditampilkan apa sudah sesuai dengan aplikasi ?					
---	---------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

**Keterangan:**

**SB** = Sangat Baik

**B** = Baik

**C** = Cukup

**K** = Kurang

Responden akan diberikan angket di atas untuk diisi sesuai dengan titik respon yang telah disediakan. Setiap titik respon akan diberi bobot nilai, titik respon terbaik (Sangat Baik) akan diberi nilai tertinggi yakni 4 dan terendah (Kurang) akan diberi nilai 1. Setelah itu akan ditentukan interval (rentan jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari skor interval (I) dengan rumus :

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor (Likert)}.$$

Maka, hasil dari (I) adalah interval jarak terendah dari 0% hingga tertinggi 100%. Kemudian pada setiap pertanyaan, jumlah responden pada setiap titik respon dikalikan dengan bobot nilai. Hasil dari semua titik respon pada setiap pertanyaan dijumlahkan, sehingga akan menemukan jumlah skor pada setiap pertanyaan. Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X) dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$$

$$X = \text{Skor terendah likert} \times \text{jumlah responden}$$

Jadi, jika total skor responden telah diperoleh, maka penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi bansos tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus Index %.



**Rumus Index % = Total Skor / Y x 100**

Dari hasil persentase dari rumus di atas akan dicocokkan dengan hasil interpretasi. Sehingga akan ditemukan persentase setiap pertanyaan.

### **3.3 Pemeliharaan Sistem**

Tahap berikutnya sesudah melakukan pengujian sistem dan aplikasi sudah dinyatakan layak digunakan, maka pemeliharaan sistem akan dilakukan sepanjang aplikasi masih digunakan. Pemeliharaan sistem dilakukan dengan melakukan pengecekan secara berkala, dilakukan perbaikan sistem jika terjadi kesalahan/*error*, evaluasi dan pengembangan agar program dapat terus berjalan sebagai mestinya, akan tetapi tidak untuk membuat program yang baru.

