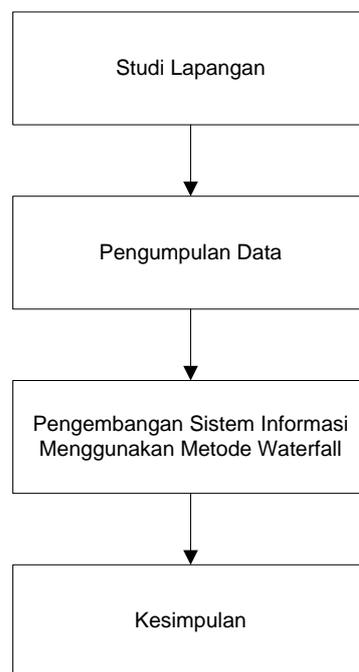


## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metodologi pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.1. Kerangka Penelitian

##### **3.1.1. Studi Lapangan**

Tahapan ini dilakukan dengan observasi ke tempat penelitian untuk mengetahui sumber permasalahan yang ada. Lokasi penelitian dapat diketahui sistem yang sedang berjalan dan mencari permasalahan yang sekiranya dapat diselesaikan melalui pembuatan sebuah perangkat lunak.

### 3.1.2. Pengumpulan Data

Tahapan ini dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk membantu memberikan data-data yang diperlukan dalam proses perancangan membangun sistem adalah :

#### 1. Observasi (*Observation*)

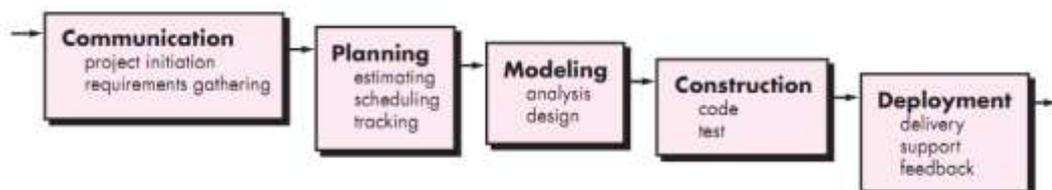
Pengawasan secara langsung ke Pengadilan Agama Kota Banjar untuk memperoleh data dan informasi sehingga dapat membantu kelancaran pembangunan perangkat lunak baru.

#### 2. Teknik Kepustakaan (*Literature*)

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari proses observasi untuk mencari solusi perancangan dan pembangunan perangkat lunak dengan berdasarkan pada bahan-bahan tertulis dengan cara mempelajari serta membaca buku-buku yang akan diuraikan dalam laporan ini.

### 3.1.3. Pengembangan Sistem Informasi

Metodologi yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi pada penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Metode *waterfall* tersusun atas aktivitas-aktivitas berikut :



Gambar 3.2. Metode *Waterfall* (Pressman, 2010)

Metode *waterfall* mencakup komponen-komponen berikut :

1. *Communication*

Langkah ini dilakukan dengan mendengarkan permasalahan yang akan dibuat perangkat lunak. Salah satu caranya yaitu dengan melakukan observasi ke tempat penelitian.

2. *Planning*

Pada langkah ini, dilakukan perencanaan pembuatan perangkat lunak. Termasuk kedalamnya yaitu jadwal pembuatan perangkat lunak dan kebutuhan-kebutuhan untuk pembuatan sistem.

3. *Modeling*

Langkah ini dilakukan dengan membuat perancangan perangkat lunak menggunakan diagram alir data (*Data Flow Diagram*), diagram hubungan entitas (*Entity Relationship Diagram*) serta struktur dan bahasan data yang akan menjadi bahan untuk pembuatan *database*.

4. *Construction*

Tahapan ini dilakukan dengan menerjemahkan hasil perancangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer. Pada kasus ini yaitu bahasa pemrograman berbasis *web* menggunakan PHP dengan *database* MySQL serta Gammu sebagai *tools* SMS gateway.

5. *Deployment*

Tahapan peluncuran perangkat lunak dilakukan dengan demo aplikasi ke tempat penelitian dimana pada tahap ini aplikasi akan di ujicoba ke tempat penelitian apakah sudah sesuai dengan rancangan dan kebutuhan atau belum.

#### **3.1.4. Kesimpulan**

Tahapan ini merupakan proses evaluasi dengan melihat kelebihan dari perangkat lunak serta kekurangan dari perangkat lunak yang sudah dibuat. Kelebihan yang ada akan dibuat menjadi kesimpulan sementara kekurangan akan dibuat saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.