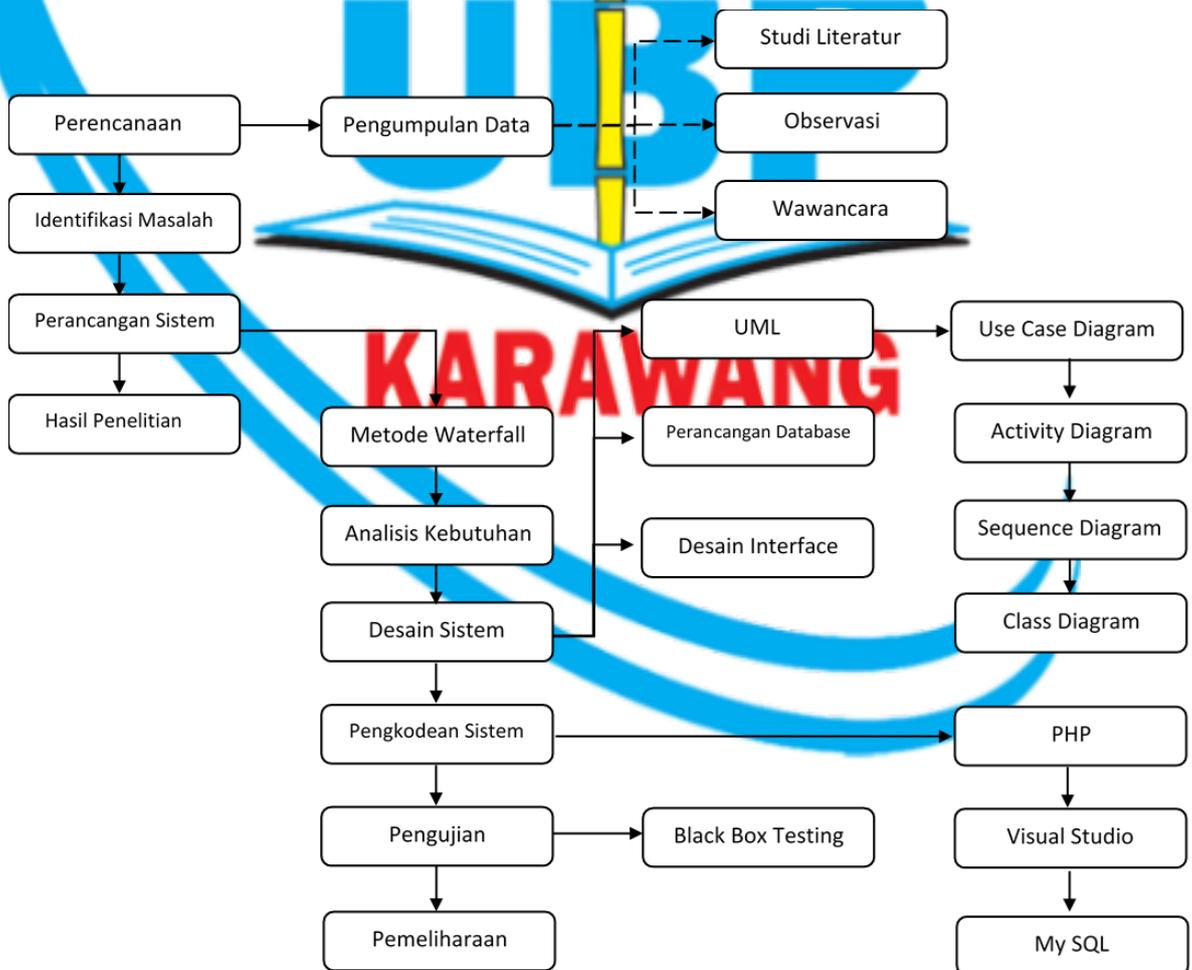


## BAB III METODE PENELITIAN

### 1.1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan rangkaian langkah dan pendekatan yang digunakan untuk merancang, mengumpulkan data, menganalisis, dan menyajikan informasi dalam suatu penelitian. Metode penelitian membantu penulis untuk mengatur proses penelitian secara sistematis, objektif dan dapat diandalkan untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Pada tahap ini penulis menggunakan metode *Waterfall*.

Tahapan ini mencakup beberapa proses mulai dari analisis kebutuhan, desain, hingga pemeliharaan seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

### 1.1.1. Perencanaan

Perencanaan dilakukan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Pengumpulan data dilaksanakan di Departemen Pengadaan. Selama tahap perencanaan ini, terdapat sejumlah teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan, antara lain :

#### a. Studi Literatur

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mempelajari beberapa literatur jurnal dan buku-buku yang berkaitan dan berhubungan dengan topik usulan penulis yaitu tentang Sistem Informasi Evaluasi Spesifikasi Penawaran Barang.

#### b. Observasi

Penulis mengumpulkan data dengan melihat secara langsung kondisi lokasi penelitian, metode ini dilakukan untuk mengetahui profil, sistem yang sedang berjalan tentang evaluasi teknis oleh staff pengadaan dan unit kerja pemesan.

#### c. Wawancara

Metode ini dilakukan secara langsung dengan bertanya ke staff pengadaan terkait dengan sistem yang sedang berjalan saat ini untuk proses evaluasi teknis penawaran barang rekanan.

### 1.1.2. Identifikasi Masalah

Pada titik ini, penulis menemukan masalah dengan alur proses saat ini untuk evaluasi teknis penawaran rekanan, menganalisis masalah tersebut, dan kemudian menunggu pihak yang berkepentingan untuk mengonfirmasi temuan tersebut sebelum melanjutkan ke tahap desain sistem.

### 1.1.3. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini, penulis melakukan perancangan berdasarkan hasil identifikasi masalah yang sebelumnya sudah dilakukan. Metode yang digunakan untuk merancang sistem adalah menggunakan metode *Waterfall*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a. Analisis kebutuhan

Pada titik ini, penulis telah mengatur persyaratan yang harus diterapkan saat membuat sistem.

b. Desain Sistem

Pada langkah ini difokuskan pada perancangan sistem yang akan dibangun digambarkan dalam bentuk diagram UML yaitu *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, dan *Class flow diagram*. Setelah menggambar diagram, akan melanjutkan untuk merancang tampilan web.

c. Pengkodean Sistem

Dalam tahap pengkodean sistem perangkat lunak yang akan digunakan adalah *Framework Codeigniter*, *Template Bootstrap*, *Google Chrome*, *Visual Studio* dan *MySQL* sebagai *databasenya*.

d. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada sistem yang sudah dibuat untuk memastikan bawah sistem yang dibuat berjalan dengan baik. Pengujian ini dilakukan dengan pengujian dengan Black Box Testing.

e. Pemeliharaan

Ini adalah tahap akhir dari model *Waterfall*. Pada tahap ini perangkat lunak telah dijalankan dan pemeliharaan dilakukan dengan *update* aplikasi dan melakukan perawatan rutin agar aplikasi terjaga dengan baik.