BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka.

a. Observasi

   Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada tempat penelitian yang terkait dengan penelitian yang dilakukan di ruangan Asisten Laboratorium IIB Darmajaya.

b. Wawancara

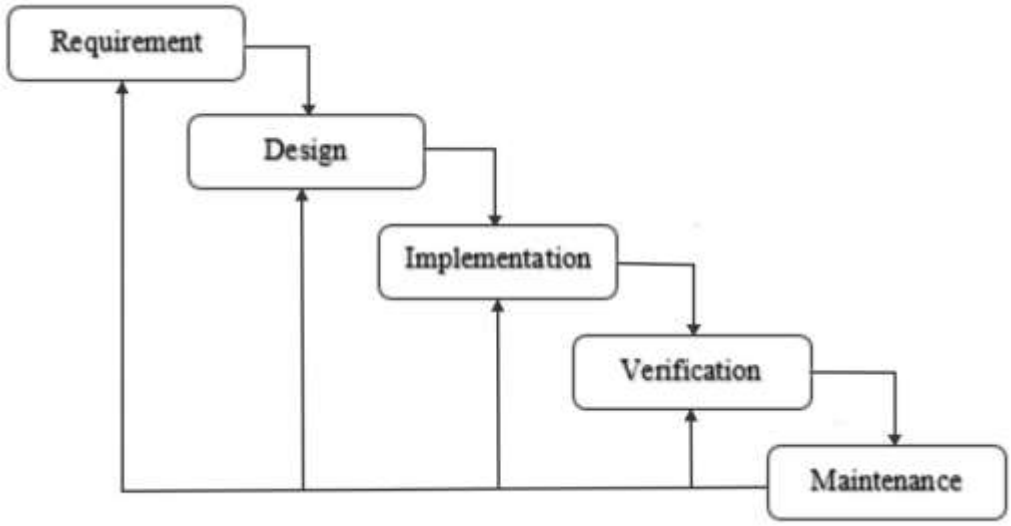
   Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan Pihak yang bertanggung jawab atas yaitu laboran Asisten Laboratorium .

c. Studi Pustaka

   Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Model ini sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*clasic life cycle*) yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean,dan pengujian. Berikut ini adalah gambar yang menggambarkan metode pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* yang memiliki lima buah tahap fase seperti pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

1) *Requirement Analisis*

   Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung di ruang Asisten Laboratorium di IIB Darmajaya

2) Desain Sistem

   Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras*(hardware)* dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) *Implementation*

   Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

4) *Integration & Testingj*

   Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5) Perbaikan Program

   Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3.3 Alat Pendukung Pengembangan Sistem

Dalam penerapan algoritma naïve bayes dalam penyeleksian asisten laboratorium terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses sistem informasi yaitu:

1.) Sistem Operasi : *Windows 8*
2.) *Database Server* : *MySQL*
3.) *Tools* : *Java Script*, Microsoft Word dan Sublime

3.3.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Penerapan Metode Naïve Bayes untuk Penyeleksian Asisten Laboratorium di IIB Darmajaya Bandar Lampung adalah satu unit computer dengan dengan spesifikasi sebagai berikut:

1.) *Processor AMD E1*,
2.) *Hardisk* 500 GB,
3.) RAM 6 Gb