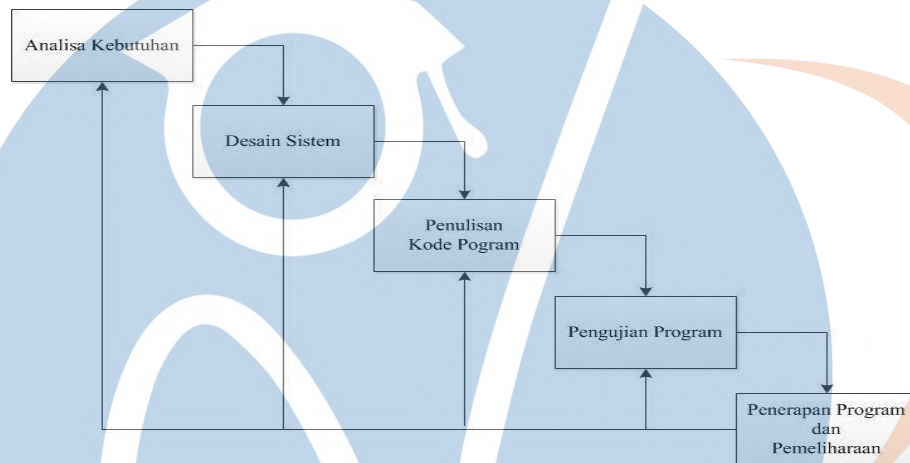


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan rekayasa perangkat lunak yang digunakan oleh penulis adalah model *WaterFall*

3.1 Tahap Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.1.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini adalah melakukan pencarian informasi terkait pembuatan Aplikasi yang akan dibuat, dan melakukan perancangan atau persiapan apa saja yang akan dilakukan ke tahap selanjutnya Seperti kebutuhan apa saja fitur yang akan dimasukkan kedalam Web Aplikasi PSB online Sekolah ini.

3.1.2 Desain Sistem

Tahap selanjutnya yaitu melakukan pembuatan data flow chart sebagai gambaran yang akan dibuat dan akan diterapkan dengan perancangan struktur source code. Kemudian membuat gambaran mockup untuk pembuatan web PSB online Sekolah ini.

3.1.3 Kode Program

Kode Program Setelah membuat dari desain sistem pada tahap ini melakukan pembuatan kode program Website Menggunakan Framework Laravel yang sudah diinstal di perangkat komputer.

3.1.4 Pengujian

Selanjutnya adalah melakukan pengujian Website untuk memastikan proses tersebut terstruktur dan menemukan jika ada beberapa kesalahan dalam kode program atau error yang tampil saat di akses dan memperbaiki jika ada error tersebut.

3.1.5 Implementasi dan Pemeliharaan

Setelah melakukan pengujian, proses selanjutnya adalah melakukan implementasi terhadap Aplikasi untuk menguji keberhasilan pada sistem yang ada didalamnya, jika muncul beberapa kesalahan maka akan dilakukan perbaikan. Tahap terakhir melakukan pemeliharaan Aplikasi web, tahap ini berguna untuk mengatasi masalah yang akan terjadi pada Aplikasi Web atau melakukan update secara berkala yang telah ditentukan. Pada tahap ini melakukan Kita bisa berkordinasi dengan pihak sekolah untuk mengupdate konten dari sisi Aplikasi web apa yang perlu di tambahkan baik dari sisi gambar atau data – data yang sudah di buat.

Perencanaan yang dibuat dan diberikan kepada Kepala Sekolah dan Staff untuk mengisi kuisisioner yang telah dibuat. Kuisisioner berisi seperti apakah perlu untuk penambahan Konten atau sub – sub menu pada Web Aplikasi PSB Online ini sehingga bisa menambah informasi kepada calon siswa/wali siswa.

3.2. Rancangan Penelitian

3.2.1. Metode Pengembangan

Rancangan penelitian adalah tahapan tahapan yang akan dilakukan untuk melakukan penelitian, berikut rancangannya : Metode penelitian kualitatif adalah metode yang akan diambil untuk pengerjaan tugas akhir ini, dengan mengumpulkan beberapa wawancara dan pendataan dari kuisisioner yang telah diisi oleh Kepala dan guru. Metode waterfall menjadi salah satu pengembangan pada web Pendaftaran Sekolah ini.

3.2.2 Solusi Pemecahan Masalah

Solusi untuk menjawab permasalahan yang ada dilatar belakang adalah dengan Membuat web Aplikasi untuk Pendaftaran sekolah SMP IT Radatul Jannah Agar Calon Siswa/siswi Bisa dengan mudah untuk Mendaftar dan bisa di lakukan dimana pun baik di rumah atau di luar rumah dengan media internet, serta mempermudah para panitia pendaftaran untuk pengolahan data.

3.2.3 Jenis Penelitian

Penelitian penulisan merupakan penelitian dengan pendekatan studi kasus maka dari itu penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif-deskriptif. Studi kasus termasuk kedalam penelitian analisis deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan proses analisis secara cermat dan tuntas. Penelitian ini tidak menggunakan data angka sehingga menggunakan pendekatan kualitatif. Metode pengembangan sistem penulis menggunakan pendekatan *Waterfall*

3.2.4 Metode Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah data primer. Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung oleh penulis dari sumber datanya, proses untuk mendapatkan data primer ini melalui observasi (pengamatan) dan melakukan proses wawancara terhadap user yang terlibat dengan pengguna aplikasi. Data-data ini sangat berguna bagi penulis dalam melakukan proses penelitian tugas akhir ini. Berikut ini adalah tahapan penulis dalam melakukan proses pengumpulan data :

1. Observasi

Pada tahapan ini dilakukan proses pengamatan terhadap cara kerja sistem yang sedang berjalan di SMP IT Raudhatul Jannah saat ini.

2. Wawancara

Pada tahapan ini penulis melakukan proses wawancara atau tanya jawab dengan kepala sekolah SMP IT Raudhatul Jannah dalam masalah penerimaan siswa baru. Proses wawancara ini berguna untuk mengetahui apa saja dan bagaimana alur atau tahapan untuk mendaftar. Informasi dari kepala sekolah SMP IT Raudhatul Jannah akan sangat membantu dalam proses penggalan kebutuhan yang nantinya akan di gunakan oleh penulis dalam penelitian.

3.2.5 Tempat dan Lokasi Penelitian

Lokasi dari penelitian ini dilakukan di SMP IT Raudhatul Jannah dengan fokus pada studi kasus analisa dan perancangan Web Aplikasi dengan menggunakan Framework Laravel. Penelitian ini dilakukan di Sekolah SMP IT Raudhatul Jannah di Jln. Bhakti ABRI NO. 20 Tapos, Depok Jawabarat 16955

3.2.6 Alat dan Bahan

Pengembangan untuk pembuatan Web Aplikasi PSB Online SMP IT Raudhatul Jannah akan dilakukan dengan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras pendukung berikut ini: Konfigurasi Sistem :

Sistem akan berbasis web framework yaitu Laravel , aplikasi nantinya akan bisa diakses via web browser.

Adapun perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi Penerimaan Siswa Baru antara lain :

- Komputer dengan prosesor Intel core i3 CPU 311M @ 2.40Hz
- Kapasitas minimal RAM 4 GB
- Software yang digunakan :
- *Sistem Windows 7 ultimate*
- Xampp & Database server
- Notepad ++