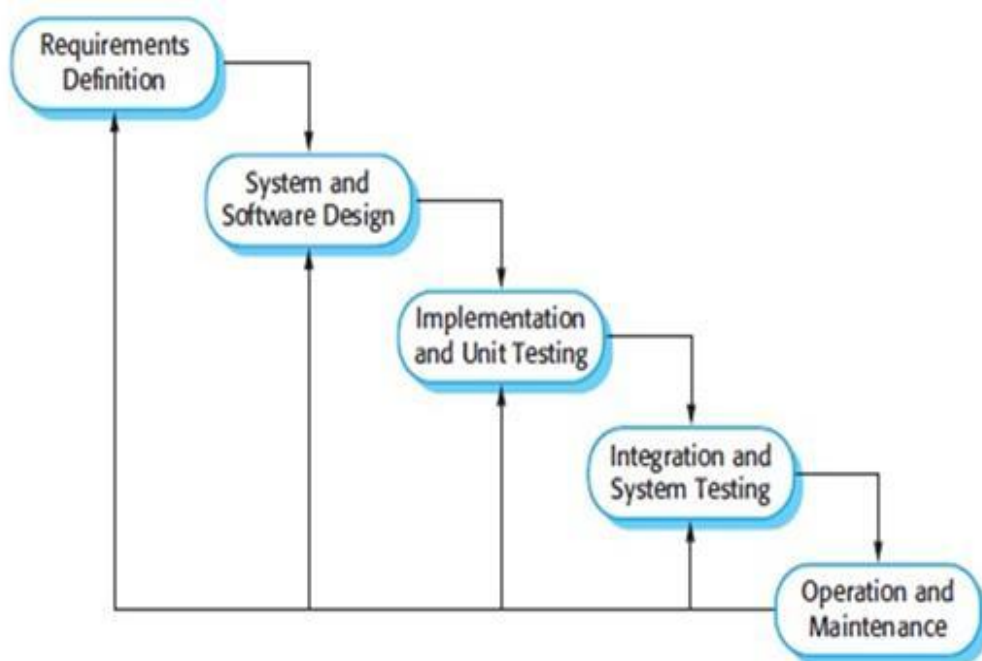


BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis. Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

Model tahapan pengembangan sistem *Waterfall* ada pada Gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 *Waterfall*

(Sumber : Sommerville, 2011)

Dalam pengembangan Sistem Informasi, *Waterfall* memiliki kekakuan untuk ke iterasi sebelumnya. Dimana Sistem Informasi selalu berkembang baik teknologi ataupun lingkungannya. Untuk lebih jelasnya tahapan-tahapan dalam siklus klasik/model air terjun rekayasa perangkat lunak terdiri atas lima tahapan, yaitu :

1. *Analysis*

Analysis sistem dilakukan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem. Pada tahapan ini pembuat sistem melakukan observasi dan pengamatan kemudian mengidentifikasi dan mengembangkan konsep untuk sebuah sistem baru.

2. *Requirement Specification*

Kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional seperti spesifikasi kebutuhan *user*, perangkat keras dan perangkat lunak dalam membangun sistem. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Spesifikasi kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan *output* yang akan dihasilkan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah *input* menjadi *output*, volume data yang akan ditangani sistem, serta kontrol terhadap sistem.

3. *Design*

Tahap perancangan dilakukan untuk menetapkan bagaimana sistem akan dioperasikan, hal ini berkaitan dengan menentukan program yang akan dibuat.

4. *Implementation*

Merupakan tahapan untuk menerjemahkan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan.

5. *Testing & Integration*

selanjutnya unit program / program individual diintegrasikan menjadi sebuah kesatuan sistem dan kemudian dilakukan pengujian. Dengan kata lain, pengujian ini ditujukan untuk menguji keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi.

Setelah pengujian sistem selesai dilakukan, perangkat lunak dikirim ke pelanggan/*user*.

6. *Maintenance*

Pada tahapan ini sistem telah digunakan, termasuk didalamnya proses pemeliharaan dan perbaikan kesalahan. Perangkat lunak yang telah selesai yang dibuat dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user atau perubahan sistem.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu usaha atau percobaan secara sistematis, untuk mengumpulkan informasi yang kita butuhkan, yaitu dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak yang menurut kita dapat dijadikan sumber data yang relevan dengan penelitian kita. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan lengkap, untuk menyusun sistem yang baru agar sesuai dengan kebutuhan sistem organisasi.

b. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung dan mempelajari sistem yang terjadi di Pulau Pasaran secara nyata ditempat kejadian.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca, mengutip, dan membuat serta mempelajari catatan, buku-buku dan literatur- literatur yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan dapat dijadikan bahan referensi terkait dengan penelitian.

3.3 Kebutuhan Pengembang Sistem

Penelitian ini memerlukan perangkat keras dan perangkat lunak untuk pengembangan sistem. Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perangkat Keras (Hardware)
 - a. Processor IntelCore i3
 - b. Memory 2 GB
 - c. Hardisk 320 GB
 - d. Graphic Intel GMA HD

2. Perangkat Lunak (Software)
 - a. Windows XP Profesional Edition atau Windows 7 Ultimate
 - b. Xampp (Apache Webserver)
 - c. Dreamweaver sebagai software pembuatan aplikasi
 - d. MySQL sebagai manajemen basis data.