

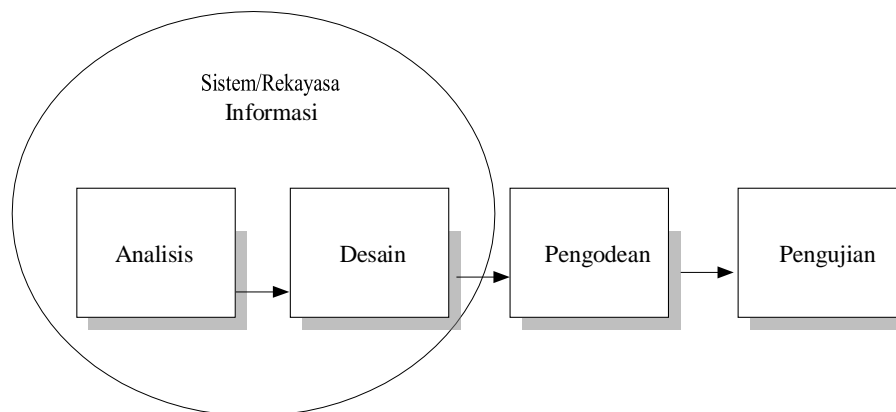
BAB III

METODOLOGI

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model SDLC (*Sequential Development Life Cycle*). Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:26) bahwa “SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik.

Sedangkan Sukamto dan Shalahuddin (2013:28) di jelaskan bahwa model *waterfall* sering juga disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik. Pengembangan sistem dikerjakan secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung.



Gambar 3.1 Model Proses *waterfall*

(Sumber :Sukanto dan Shalahuddin (2013:29))

Tahap-tahapan dalam Proses *waterfall* seperti pada gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Tahap ini menjelaskan tentang analisa Aplikasi Sistem Dokumentasi Digital E-Archive, yang dihimpun dalam satu program. Membaca referensi yang menunjang pembuatan tugas akhir ini, dan *observasi* terhadap situs-situs sejenis dengan mempelajari kelebihan dan kekurangannya aplikasi ini.

2. Desain

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak Tahap ini menjelaskan tentang gambaran umum, stuktur navigasi, rancangan pembuatan Sistem *E-Archive* ini.

3. Pengodean

Penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pada tahap ini yaitu menerapkan desain database serta desain antar muka kedalam bahasa pemrograman, dimana bahasa pemrograman yang dipakai adalah

menggunakan bahasa PHP dan javascript dengan algoritma pencarian menggunakan *regular expression* sebagai metodenya. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam membangun aplikasi.

4. Pengujian

Tahap ini menjelaskan tentang uji coba Aplikasi Sistem. Disini akan diketahui kekurangan, kelebihan dan kesalahan yang terdapat pada aplikasi dan dilakukan pengujian performa dari proses pencarian menggunakan *regular expression*, dimana akan dinilai seberapa kompeten aplikasi sistem ini saat digunakan oleh *end user*.