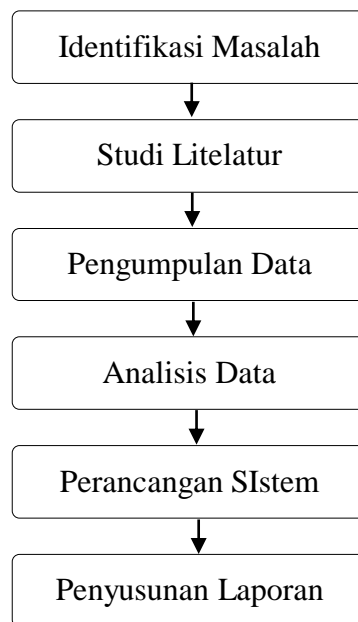


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Untuk membantu penelitian ini, di perlukan susunan kerangka kerja yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan ialah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Dalam tahap ini penulis melakukan pengamatan pada kegiatan pengolahan surat di Kantor Kelurahan Thehok Jambi sehingga penulis mengetahui permasalahan yang di hadapi yaitu meliputi pengarsipan surat menyurat yang sering terjadi kesalahan seperti tidak dapat melakukan monitoring secara menyeluruh dan setiap waktu, surat tidak terintegrasi dengan baik antara tembusan-tembusan yang ada, ruangan yang kecil sehingga pengarsipan sering tercecer dan tersusun tidak rapi, rumitnya data pengarsipan sehingga sering terjadi kesalahan pihak pengelola, boros anggaran karena pada umumnya surat memiliki kepentingan untuk ditembuskan ke beberapa divisi atau bagian sekaligus.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mencari referensi terkait dengan pengolahan surat agar penulis dapat dari jurnal dan buku di *internet* seperti sistem, informasi, sistem informasi, perancangan, perancangan sistem, manajemen surat, *website*, *internet*, *database*, UML, *use case*, *Activity diagram*, *class diagram*, *flowchart document*, *dreamweaver*, *xampp*, *MySQL*, PHP dan penelitian sejenis. Untuk membantu penulis memperkirakan apa yang harus penulis bahas, sehingga penelitian yang penulis lakukan tidak hanya berdasarkan pendapat tanpa dokumen pendukung. Penulis melakukan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan daftar pustaka, membaca dan mencatat, mencari referensi teori yang bersumber dari *google book* dan

google scholar sehingga referensi relevan dengan pokok permasalahan pengolahan surat di Kantor Kelurahan Thehok Jambi.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan, wawancara dan dokumentasi untuk mendapatkan data yaitu data surat masuk, data surat keluar dan data disposisi surat serta informasi dalam bentuk laporan surat masuk dan laporan surat keluar sebagai bahan untuk merancang program. Proses yang harus di kerjakan sesuai dengan bahasan penulisan dan juga sumber data yang di gunakan yaitu :

a. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan pada sistem pengolahan surat yang sedang berjalan di Kantor Kelurahan Thehok Jambi untuk mencari informasi mengenai kendala yang ada dalam melakukan pengolahan data surat seperti kegiatan pendataan surat masuk, data surat keluar dan data disposisi surat. kemudian penulis berupaya menemukan solusinya dengan cara mengidentifikasi masalah yang menyebabkan kendala tersebut yaitu proses pengolahan surat masih dilakukan dengan cara mencatat.

b. Wawancara (*Interview*)

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yang secara tatap muka melakukan tanya jawab antara penulis dan responden yaitu Bapak lurah di Kantor Kelurahan Thehok Jambi untuk mendapatkan informasi apa saja yang di butuhkan pihak Kantor Kelurahan Thehok

Jambi. Dalam wawancara ini penulis menanyakan beberapa hal seperti kegiatan pengolahan data surat masuk, data surat keluar dan data disposisi surat.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk menyediakan berbagai macam dokumen. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan bukti yang akurat dari Kantor Kelurahan Thehok Jambi dengan cara mencatat, memfoto, memvideo serta memfotocopy berkas yang dibutuhkan seperti lokasi Kantor Kelurahan Thehok Jambi, foto surat masuk, foto surat keluar dan foto disposisi surat. Dengan kata lain dokumentasi secara umum adalah suatu kegiatan yang penulis lakukan untuk melakukan pengumpulan dan penyediaan dokumen data surat masuk, data surat keluar dan data disposisi surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi.

4. Analisis Data

Analisis data adalah proses pemeriksaan data yang telah penulis kumpulkan sebelumnya di Kantor Kelurahan Thehok Jambi dengan cara pengamatan, wawancara dan dokumentasi dengan tujuan menemukan informasi yang berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat dalam merancang sistem informasi manajemen surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi berbasis web. Analisis data bermanfaat untuk mendapatkan hasil yang lebih jelas mengenai menu program pada *website* yang akan di rancang seperti menu surat masuk, menu keluar dan menu disposisi surat.

5. Perancangan sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan proses perancangan sistem yang baru pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi untuk memperbaiki sistem yang masih menggunakan pencatatan ke dalam buku menjadi sistem informasi manajemen surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi berbasis web. Penulis merancang *website* agar dapat di gunakan dua aktor yaitu admin dan pegawai. Admin dapat menampilkan semua data pada website pada website, sementara pegawai dapat melihat informasi surat masuk, surat keluar dan disposisi surat.

6. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini penulis menjelaskan tugas dan kegiatan yang telah dilakukan dengan merangkum hasil penelitian yang telah dilakukan di mulai dari identifikasi masalah hingga sampai pada tahap pengembangan sistem yang telah selesai dirancang ke dalam laporan tugas akhir dengan judul Perancangan Sistem Informasi Manajemen surat Pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi Berbasis Web. Adapun tujuan penyusunan Laporan ini antara lain, untuk mengatasi suatu masalah, dengan mengambil suatu keputusan yang lebih efektif, mengetahui kemajuan dan perkembangan suatu masalah yang terjadi pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi.

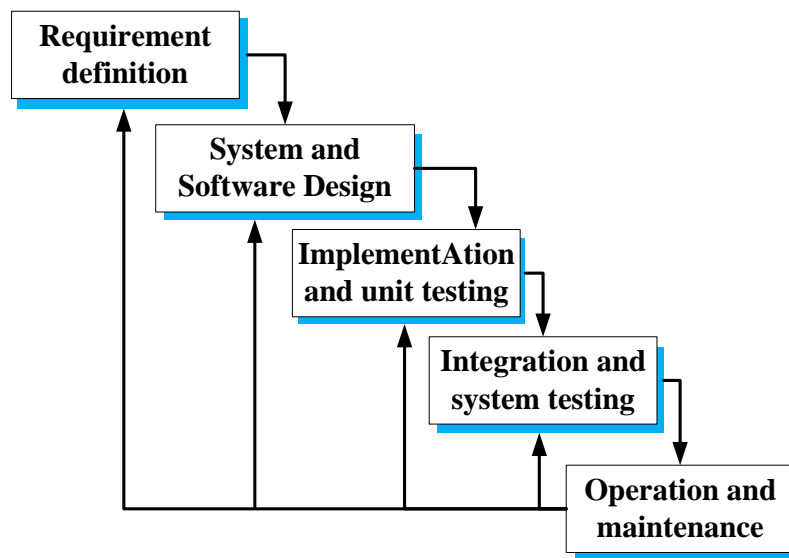
3.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Waterfall Model pengembangan *software* yang diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 70-an ini memparkan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang *linier*. Keluaran dari tahap sebelumnya memaparkan masukan untuk

tahap berikutnya. Pengembangan dengan model ini adalah hasil adaptasi dari pengembangan perangkat keras, karena pada waktu itu belum terdapat metodologi pengembangan perangkat lunak yang lain. Keuntungan Metode *Waterfall* :

1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap.
2. Dokumen pengembangan sistem terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya.

Proses pengembangan *waterfall* yang sangat terstruktur membuat model ini banyak digunakan, berikut adalah gambar model *waterfall* :



Gambar 3.2 Model Proses *Waterfall* [56]

Berdasarkan *waterfall* di atas akan diuraikan penjelasan mengenai model *waterfall* yang digunakan oleh penulis berikut ini:

1. *Requirement Definition* (analisis kebutuhan)

Dalam langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan Sistem Informasi Manajemen surat Pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi Berbasis Web.

Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur langsung ke lokasi Kantor Kelurahan Thehok Jambi. Penulis akan mencari informasi sebanyak-banyaknya dari Kepala Lurah di Kantor Kelurahan Thehok Jambi sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas dalam pengolahan surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi.

2. *System and Software Design* (Desain sistem)

Proses design akan menerjemahkan syarat kebutuhan Sistem Informasi Manajemen surat Pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi Berbasis Web ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding pada tahap ini penulis melakukan desain dengan menggunakan aplikasi *Microsoft visio 2016*. Proses ini berfokus pada arsitektur perangkat lunak seperti membuat *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan Informasi Manajemen surat Pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi Berbasis Web.

3. *Implementation and unit testing* (penulisan *code* program / *implementation*)

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram* menjadi sistem informasi manajemen surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi Berbasis Web.. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem

yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem informasi manajemen surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi berbasis web tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sistem informasi manajemen surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi berbasis web. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan pihak Kantor Kelurahan Thehok Jambi. Pada tahap ini, sebelum menggunakan sistem informasi manajemen surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi berbasis web ini hendaknya bagian administrasi terlebih dahulu mendapatkan pelatihan, agar sistem informasi manajemen surat pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi berbasis web ini dapat berfungsi secara maksimal.

5. *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pihak Kantor Kelurahan Thehok Jambi pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut terjadi karena pihak Kantor Kelurahan Thehok Jambi membutuhkan perkembangan fungsional. Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem pengolahan surat yang baru untuk mengetahui sistem telah memenuhi tujuan yang ingin di capai. Tahap ini merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak pengolahan surat yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan (*maintenance*). Pada tahap akhir

dilakukannya pemeliharaan yang termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaiki unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Dari 5 tahap diatas penulis hanya sampai tahap pengujian program untuk pemeliharaan atau *maintenance* tidak dilakukan oleh penulis. Sedangkan pemeliharaan sistem dapat dilakukan setelah program diterapkan atau digunakan pada Kantor Kelurahan Thehok Jambi yang mereka buat.

3.3 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN

Adapun alat dan bahan penelitian berupa perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan selama melakukan penelitian. Yaitu sebagai berikut ini :

Alat Penelitian

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam perancangan sistem ini, dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem. Perangkat keras (*hardware*) pendukung yang digunakan adalah spesifikasinya sebagai berikut:

- a. Laptop : Asus
- b. LCD : Samsung
- c. Keyboard : Xplorer777lfx
- d. Printer : EPSON L4160

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam perancangan ini digunakan sebagai alat bantu dalam merancang dan mendesain program. Dibawah ini adalah perangkat lunak (*software*) pendukung dalam perancangan sistem ini, antara lain :

- a. Sistem Operasi : Windows 8
- b. Database : DBMS MySQL
- c. Bahasa Pemograman : PHP
- d. Laporan : PDF (*Portable Document Format*)
- e. Desain : *Microsoft Visio*