

BAB III

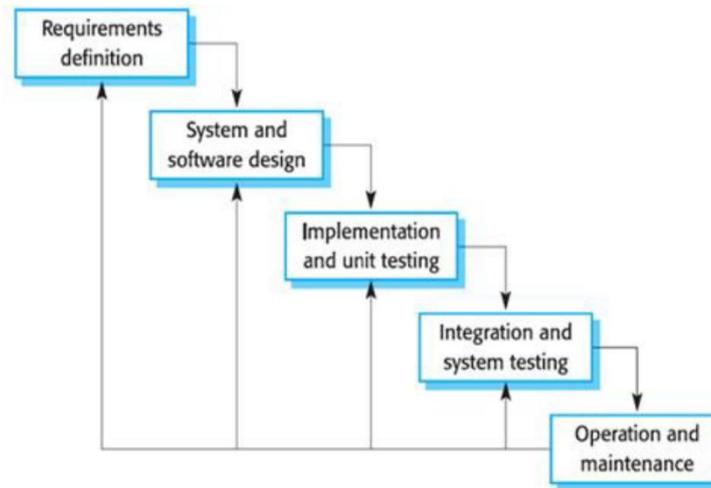
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013) penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang analisis datanya bersifat kuantitatif/statistik, dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan sebelumnya. Metode ini berlandaskan pada filsafat positivisme yang memandang realitas/gejala/fenomena dapat diklasifikasikan, konkrit, teramati, relatif tetap, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat.

Dalam pengembangan sistem ini, metode yang dipakai adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) *Waterfall*. Menurut Sasmito (2017) metode *Waterfall* adalah salah satu model dalam pengembangan sistem yang sekuensial/berurutan dan sistematis. Model *Waterfall* bersifat linear mulai dari tahap perencanaan sampai tahap pemeliharaan. Sebelum ke tahap selanjutnya tahapan sebelumnya harus diselesaikan terlebih dahulu dan tidak bisa mengulang ke tahap sebelumnya (Susanto & Andriana, 2016).

Menurut Sasmito (2017) metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Metode *waterfall*

1. *Requirements analysis and definition*

Pada tahap ini kebutuhan sistem dianalisa sesuai permintaan pengguna kemudian didefinisikan secara rinci yang berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

Tahap ini merupakan merupakan tahap yang membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan termasuk mengalokasikan kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak.

3. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini perancangan perangkat lunak yang didefinisikan sebelumnya direalisasikan menjadi serangkaian program atau unit program. Pengujian juga dilibatkan untuk melakukan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and system testing*

Tahap ini merupakan tahap dimana unit-unit program yang telah dibuat sebelumnya digabung menjadi sebuah sistem yang lengkap atau utuh lalu diuji untuk memastikan apakah perangkat lunak tersebut sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak, jika sesuai perangkat lunak dapat dikirimkan ke pengguna.

5. *Operation and maintenance*

Pada tahap ini sistem dapat dipasang dan digunakan secara nyata. Pemeliharaan (*Maintenance*) melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan yang dilalui sebelumnya, meningkatkan implementasi unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sesuai dengan kebutuhan baru.

B. Lokasi Penelitian

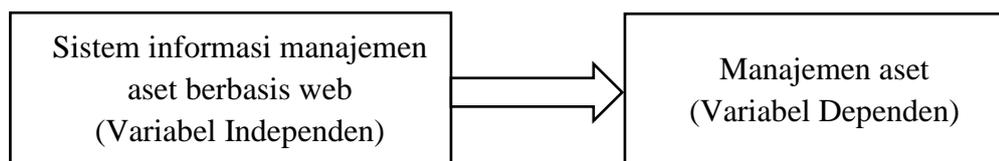
Lokasi penelitian ini dilakukan di Universitas Ngudi Waluyo yang terletak di Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Penelitian dilakukan di lokasi ini karena pada sistem informasi manajemen aset yang sedang berjalan sekarang masih terdapat beberapa kendala atau masalah yang muncul sehingga dapat diteliti bagaimana untuk mengatasi masalah tersebut.

C. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah bagian rumah tangga Universitas Ngudi Waluyo (UNW) dalam melakukan manajemen aset. Dalam melakukan manajemen aset, bagian rumah tangga UNW sudah menggunakan sistem informasi berbasis desktop, namun pada penggunaanya sistem tersebut masih terdapat beberapa kendala atau masalah yang muncul sehingga membutuhkan perbaikan sistem atau pengembangan sistem baru.

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari obyek yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya untuk dipelajari agar dapat ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat variabel independen dan dependen, yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah sistem informasi manajemen aset berbasis web lalu untuk variabel dependennya yaitu manajemen aset. Jadi pada penelitian ini, variabel independen yang merupakan sistem informasi manajemen aset berbasis web akan mempengaruhi variabel terikat atau variabel dependen yaitu dalam hal ini adalah manajemen aset.



Gambar 3.2 Varibel penelitian

E. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan metode wawancara, observasi, dan studi literatur.

1. Wawancara

Wawancara merupakan proses interaksi atau tanya-jawab antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai melalui komunikasi langsung (Muri Yusuf, 2017). Wawancara dapat dilakukan untuk studi pendahuluan dalam menemukan permasalahan yang sedang diteliti selain itu wawancara juga berguna apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal lebih dalam mengenai responden (Sugiyono, 2013).

Jenis wawancara yang penulis gunakan adalah wawancara tidak terstruktur, menurut Sugiyono (2013) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang sistematis dan lengkap. Pedoman yang dipakai hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

2. Observasi

Menurut Kurniawan (2016) metode observasi adalah teknik pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung mengenai fenomena atau situasi yang terjadi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode observasi untuk mengamati sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui masalah yang muncul dan penyebabnya sekaligus memahami bagaimana sistem manajemen aset tersebut bekerja.

3. Studi Literatur

Metode studi literatur adalah salah satu metode pengumpulan data yang mencari referensi atau dokumentasi yang berhubungan dengan topik penelitian yaitu sistem informasi manajemen aset (Kharistiani & Aribowo, 2013). Penulis juga menggunakan studi literatur untuk mengumpulkan berbagai referensi dan dokumentasi yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini agar data yang dibutuhkan semakin lengkap.

F. Pengolahan Data

Setelah semua data diperoleh dari wawancara, observasi, dan studi literatur, data tersebut perlu diolah terlebih dahulu agar tahap analisis data dapat berjalan lancar. Pada penelitian ini pengolahan data meliputi:

1. Pengecekan kelengkapan data

Setelah data diperoleh maka akan dilakukan pengecekan data apakah data sudah lengkap atau terdapat kekurangan data. Jika terdapat kekurangan data maka data dapat dilengkapi terlebih dahulu.

2. Pembersihan data

Setelah data yang diperlukan sudah lengkap, maka kegiatan selanjutnya adalah data diperoleh diproses kembali apakah ada kesalahan data atau terdapat data yang tidak diperlukan.

3. Pengelompokan data

Setelah melalui tahap pembersihan data, data selanjutnya dikelompokkan kedalam tabel-tabel untuk memudahkan dalam mengakses dan membaca data.

G. Analisis Data

Pada penelitian kuantitatif setelah semua data terkumpul baik dari responden atau sumber data lain terkumpul maka kegiatan selanjutnya adalah analisis data. Menurut Kurniawan (2016) teknik analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Statistik merupakan sekumpulan metode yang dipakai untuk menarik kesimpulan dari suatu data. Statistik dapat dibagi menjadi 2 macam yaitu: statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Pada penelitian ini, setelah semua data terkumpul analisa dilakukan terhadap data mengenai sistem informasi manajemen aset berbasis web. Analisis data yang dipakai pada penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang dipakai untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang apa adanya tanpa membuat generalisasi atau kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2013)