

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian saat ini adalah kantor desa Talkandang kecamatan Kotaanyar kabupaten Probolinggo yang melibatkan kepala desa dan perangkat desa yang menangani pembukuan inventaris desa.

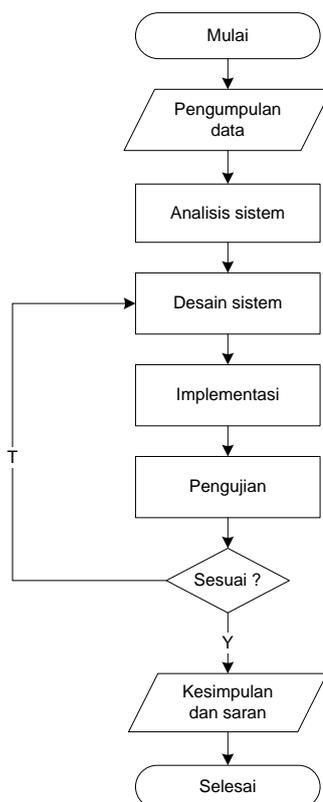
#### **3.2 Metode Penelitian**

Suatu penelitian diperlukan perencanaan dalam penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis, serta efektif. Desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian, mulai dari perencanaan pelaksanaan penelitian dengan cara memilih data, mengumpulkan data yang diteliti pada waktu tertentu.

Masalah yang akan diteliti tentang pembukuan data barang dan aset desa, studi kasus di desa Talkandang kecamatan Kotaanyar kabupaten Probolinggo. Hal ini menarik untuk diteliti karena dalam pelaksanaannya kinerja aparatur menerapkan sistem pembukuan manual dan masih terjadi banyak masalah contohnya apabila buku besar atau pembukuan inventaris desa hilang, maka data inventaris desa pun akan hilang. Sesuai dengan masalah yang diteliti, dibutuhkan sebuah metode agar dasar-dasar kebenaran dari suatu penelitian dapat diungkap dan dapat lebih mengarahkan peneliti pada pokok permasalahan yang akan dibahas.

Menurut Sukmadinata (2009), metode kualitatif adalah penelitian untuk mendiskripsikan dan menganalisis tentang fenomena, peristiwa, kepercayaan, sikap, dan aktivitas sosial secara individual maupun kelompok. Metode kualitatif merupakan kumpulan metode untuk menganalisis dan memahami lebih dalam mengenai makna beberapa individu maupun kelompok dianggap sebagai masalah kemanusiaan atau masalah sosial.

Dalam penelitian ini juga menggunakan studi literatur untuk mempelajari bagaimana cara merancang sistem informasi inventori dan dibutuhkan tahapan untuk mendukung penelitian ini. Tahapan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

### **3.2.1 Pengumpulan Data**

Dalam pembuatan laporan usulan penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah metode pengumpulan dengan menggunakan gabungan dari sumber data primer dan sumber data sekunder yang menunjang kepada tujuan dan sasaran studi. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan sebagai berikut :

#### **3.2.1.1 Sumber Data Primer ( Wawancara, Observasi )**

##### **1. Wawancara**

Penelitian ini peneliti menggunakan metode wawancara sebagai metode pengumpulan data untuk penelitian. Wawancara adalah suatu pola khusus dari sebuah interaksi yang dimulai secara lisan untuk suatu tujuan tertentu dan di fokuskan pada daerah konten yang spesifik dengan suatu proses eliminasi dari bahan-bahan yang tidak ada hubungannya secara berkelanjutan Robert Kahn dan Daniel Katz (2006). Menurut Kontjaraningrat (2002) wawancara merupakan suatu cara yang digunakan untuk tugas tertentu, mencoba untuk mendapatkan sebuah informasi dan secara lisan pembentukan responden, untuk berkomunikasi secara tatap muka. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semistruktur dalam penelitian. Wawancara semistruktur atau wawancara bebas terpimpin adalah wawancara untuk menemukan permasalahan secara terbuka dan memberikan pertanyaan yang bebas kepada narasumber yang dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada namun tidak keluar dari pokok persoalan. Dalam wawancara peneliti perlu mendengarkan secara teliti dan

mencatat apa yang dikemukakan kepada narasumber Kontjaraningrat (2002). Peneliti membutuhkan metode wawancara ini untuk menguatkan kognisi dan asumsi subjek yang diteliti.

Tabel 3.1 Hasil Wawancara Perangkat Desa Talkandang

No	Jenis Pertanyaan	Narasumber				
		Ahmad Zakaria	M. Fadol	Nur Salam	Fathullah	M. Zainullah
1	Apakah sistem pendataan inventaris desa masih ditulis ke dalam buku besar ?	√	√	√	√	√
2	Apakah sistem penulisan manual tersebut dilaksanakan dengan baik ?	×	×	×	×	√
3	Apakah di kantor desa tersedia komputer, laptop dan koneksi internet ?	√	√	√	√	√
4	Apakah Anda mengetahui tentang penggunaan laptop atau smart phone ?	√	√	√	√	√
5	Apakah Anda setuju dengan pengembangan sistem kearah digitalisasi ?	√	√	√	√	√
6	Apakah Anda setuju apabila pencatatan inventaris desa manual ditingkatkan menjadi pencatatan inventaris desa secara digital ?	√	√	√	√	√
7	Apakah anda setuju bahwa sistem inventaris desa secara digital lebih mempermudah pekerjaan anda dibandingkan dengan sistem saat ini ?	√	√	√	√	√

Tabel 3.1 menjelaskan beberapa jawaban yang didapat dari 5 narasumber dengan status sebagai perangkat desa Talkandang yang menunjukkan jawaban setuju atau iya (✓) lebih dominan daripada jawaban tidak setuju atau tidak (×). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan sistem inventaris desa ke arah digitalisasi memang harus dilakukan guna memaksimalkan kinerja perangkat desa dalam memenuhi tugas mereka terutama dalam hal inventaris desa talkandang.

## 2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat lebih dekat kegiatan yang dilakukan Kontjaraningrat (2002). Observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan Kontjaraningrat (2002). Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan Sudjana (2011).

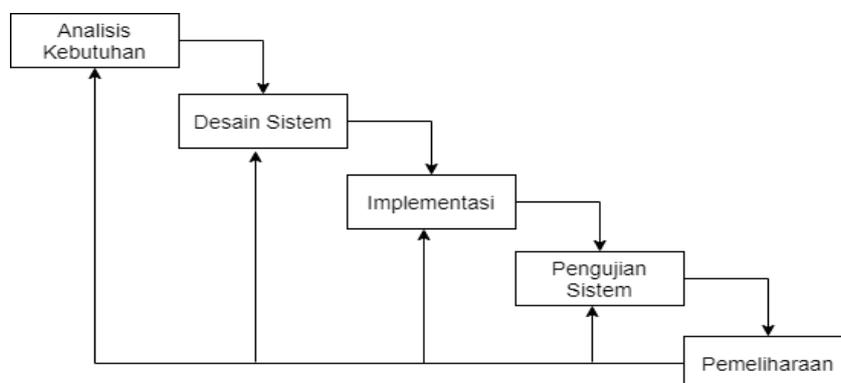
Data yang berhasil dikumpulkan oleh peneliti berupa buku besar hasil dari pencatatan inventaris desa. Hasil pencatatannya pun sangat sedikit sekali, karena alasan utama yang mendasari pencatatan kurang maksimal adalah ketika akan melakukan rekam data atau pencatatan data, petugas harus ke kantor terlebih dahulu untuk mencatat data ke buku besar, karena buku besar inventaris desa diletakkan atau disimpan di kantor, hal itu menyebabkan pencatatan tertunda. Dari penundaan pencatatan tersebut mengakibatkan pencatatan data terabaikan.

### 3.2.1.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Dalam pengumpulan data sekunder peneliti menggunakan cara dokumentasi yaitu penelitian dimana didalam pengambilan datanya peneliti melakukan pengambilan data atau dokumentasi berupa laporan pembukuan inventaris yang ada. Laporan yang diambil digunakan untuk perlengkapan data yang didapat. Selain itu peneliti juga melihat referensi dari penelitian skripsi sebelumnya yang berkaitan dengan judul.

### 3.3 Tahapan Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan pembuatan sistem berdasarkan data dari hasil studi literatur, observasi dan wawancara yang dilakukan sebelumnya. Perancangan ini digunakan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi yang bertujuan agar mendapatkan sebuah gambaran sistem yang mudah dipahami. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode air terjun (*waterfall*) yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian sistem dan pemeliharaan sistem.



Gambar 3.2 Model *Waterfall*

### 3.3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak (*software*) untuk merancang aplikasi sesuai dengan kebutuhan sistem. Adapun analisis kebutuhan sistem seperti perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan untuk merancang aplikasi adalah sebagai berikut :

#### 1. *Hardware*

*Hardware* merupakan peralatan fisik yang mempunyai wujud dan dapat dimanfaatkan untuk melakukan percobaan dalam melakukan penelitian ini. Adapun alat yang berupa *hardware* tersebut adalah Laptop Asus X450C Intel(R) Core(TM) i3, RAM 4GB, dan Hard Disk 500GB.

#### 2. *Software*

*Software* merupakan peralatan yang secara fisik tidak mempunyai wujud tetapi dapat dimanfaatkan untuk membuat sistem informasi. Adapun yang berupa *software* tersebut adalah Sistem Operasi Windows 10, *Google Chrome*, *Visual Studio Code*, *Xampp*, *CodeIgniter*, *Draw.io*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, dan CSS sedangkan *database* yang digunakan adalah MySQL.

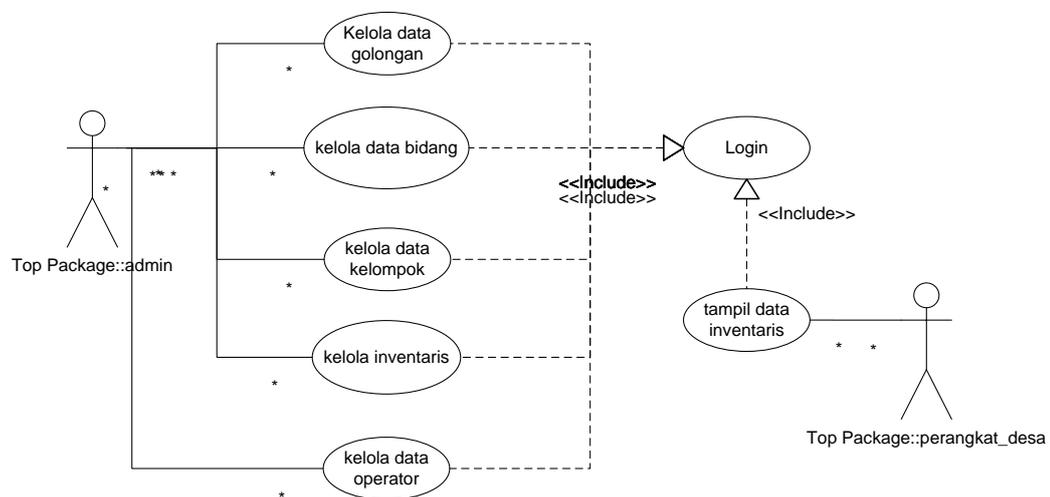
### 3.3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan sebelum sistem dikerjakan dengan tujuan agar mendapatkan sebuah gambaran sistem yang dibuat sehingga mudah dipahami. Dalam proses perancangan sistem terdapat pemodelan yang akan

digunakan yaitu UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

### 1. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan hubungan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Untuk menggambarkan cara menggunakan atau mengimplementasikan pemodelan yang dirancang maka berikut *use case diagram* sistem informasi inventaris aset desa talkandang.



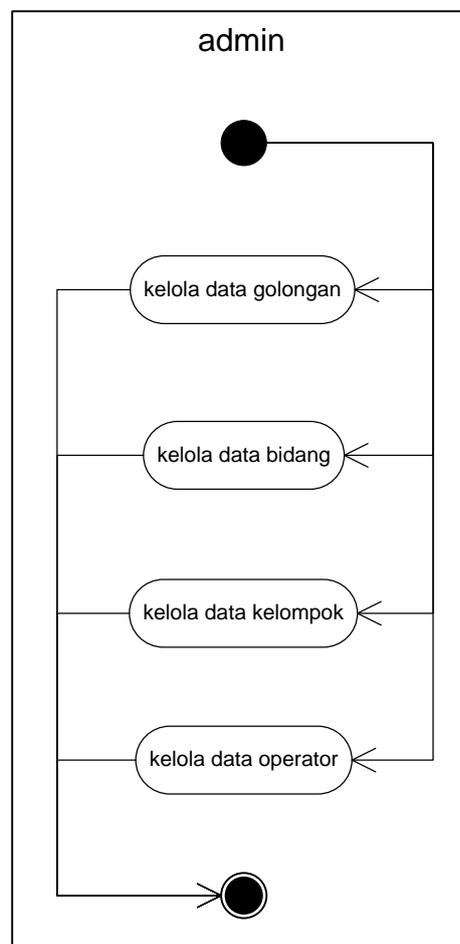
Gambar 3.3 *Use Case Diagram* pengolahan data inventaris

Berdasarkan *usecase diagram* di atas menunjukkan interaksi antara operator utama (super) dan operator pengguna (sub). Operator utama harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses sistem informasi tersebut, kemudian operator utama dapat melakukan pengolahan data terkait inventaris desa, adapun pengolahan data yang dapat dilakukan meliputi pengolahan data golongan, bidang, kelompok inventaris dan data operator yang dapat melakukan akses ke sistem. Untuk operator pengguna juga harus melakukan login terlebih dahulu sebelum melakukan akses disistem, namun operator pengguna hanya bisa

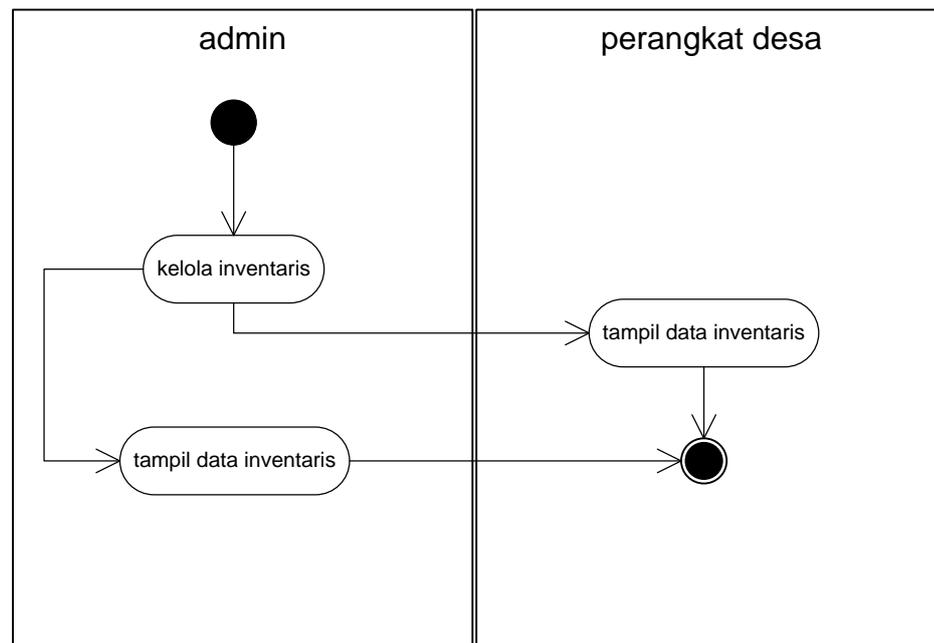
melihat informasi data inventaris saja tanpa melakukan pengolahan data.

### 1. Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan diagram yang memodelkan aktivitas atau alur kerja (*workflow*) dari sistem. Diagram ini menunjukkan urutan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang akan dibuat. Berikut merupakan *activity diagram* pada sistem informasi inventaris aset desa talkandang.



Gambar 3.4 *Activity Diagram* pengolahan data master



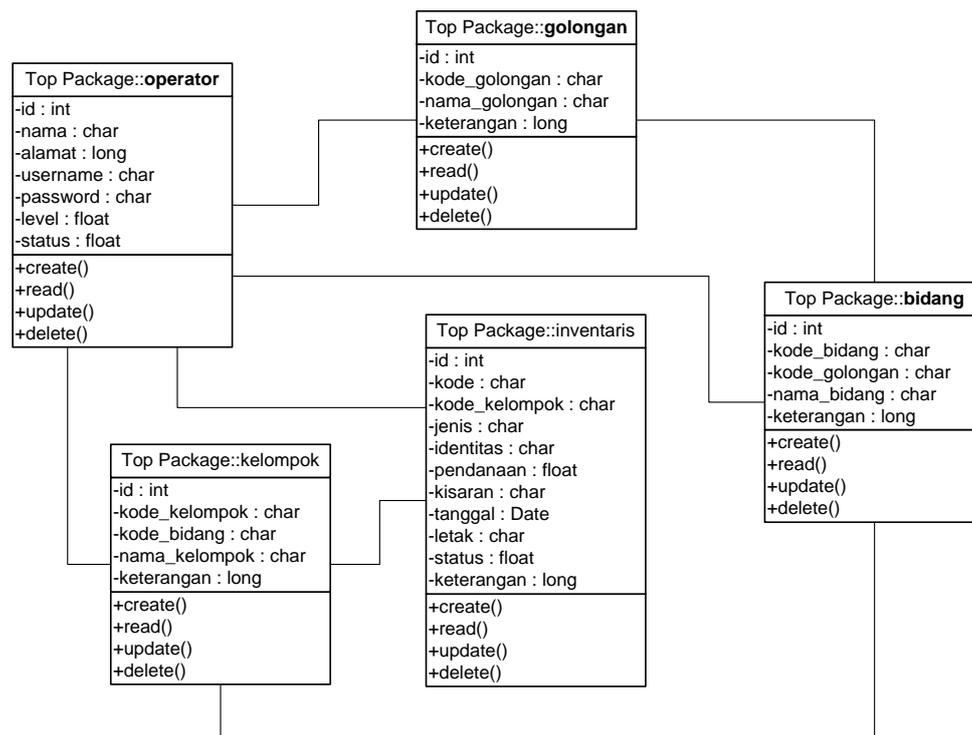
Gambar 3.5 *Activity Diagram* pengolahan data inventaris

Berdasarkan *activity diagram* di atas menunjukkan aktivitas pada proses pengolahan data aset yang melibatkan aktor admin dan perangkat desa. Diawali dari admin yang melakukan proses pengolahan data meliputi proses input, proses update dan proses delete data, kemudian hasil dari data inventaris yang sudah melalui proses pengolahan data dapat ditampilkan dan dicetak oleh sistem. Adapun perbedaan antara admin dan perangkat desa adalah admin dapat melakukan aktivitas pengolahan data sampai tahap pencetakan data, namun perangkat desa hanya dapat menampilkan data inventaris.

## 2. *Class Diagram*

*Class Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukkan pula atribut dan operasi (*method*). Setiap kelas memiliki atribut yang merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode

adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Diagram kelas dibuat agar pembuatan sistem dalam membuat kelas-kelas sesuai dengan rancangan. Adapun *class diagram* sistem informasi inventaris aset desa talkandang sebagai berikut :



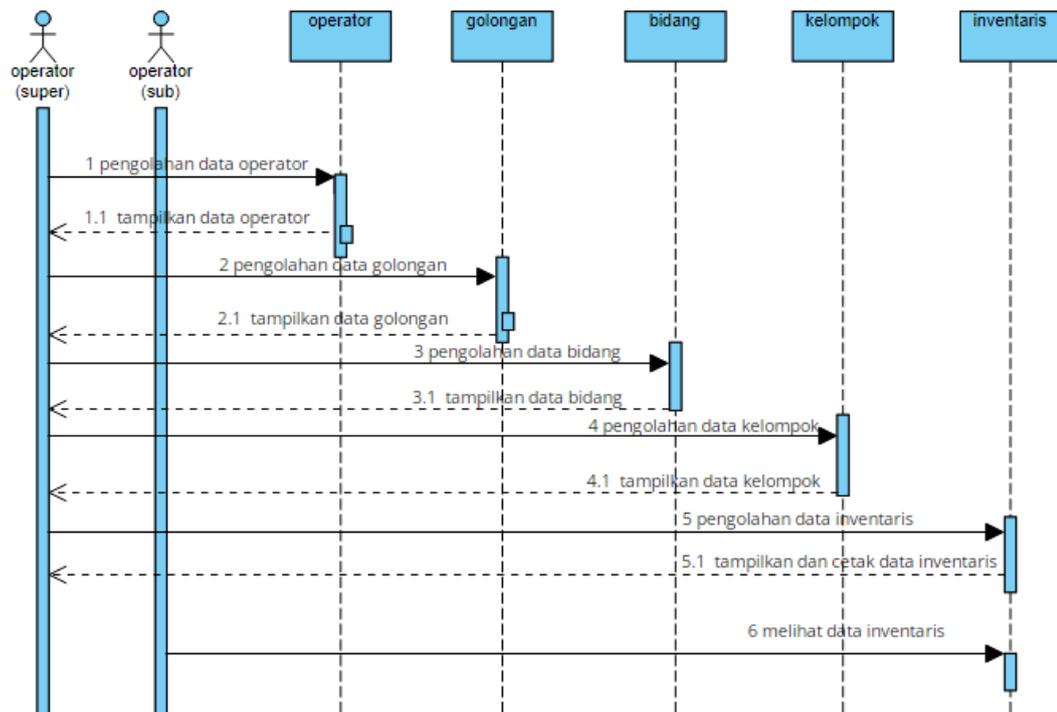
Gambar 3.6 *Class Diagram*

Berdasarkan *Class Diagram* di atas menunjukkan kelas-kelas yang akan digunakan untuk membuat sistem inventaris aset desa yang terdiri dari kelas Operator, golongan, bidang, kelompok, dan inventaris.

### 3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* merupakan penggambaran langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari suatu peristiwa untuk menghasilkan output tertentu. Adapun *sequence diagram* dari sistem informasi inventaris aset desa talkandang

sebagai berikut :



Gambar 3.7 *Sequence Diagram* pengolahan data

Berdasarkan *Sequence Diagram* di atas menunjukkan alur proses pengolahan data yang ditampilkan pada sistem. Aktor yang terlibat pada proses tersebut yaitu admin dan perangkat desa. Setiap aktor memiliki tugas masing-masing yang telah disesuaikan.

### 3.4 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem dilakukan pembuatan sistem informasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan keperluan pihak yang terkait yaitu sistem informasi inventaris aset desa berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

### **3.5 Pengujian Sistem**

Pada tahap pengujian sistem dilakukan untuk menguji sistem yang telah dibuat dengan memastikan kesesuaian antara sistem dengan kebutuhan. Pengujian sistem dapat dilakukan secara berulang sesuai dengan tanggapan, kritik dan saran kemudian dilakukan perbaikan hingga didapatkan hasil yang dapat bekerja dengan baik dan benar sesuai tujuan utama. Apabila proses pengujian sudah sesuai denganyang diharapkan maka lanjut ke proses selanjutnya, tetapi jika tidak maka proses akan kembali ke proses perancangan sistem.

### **3.6 Pembuatan Laporan**

Tahap pembuatan laporan merupakan tahapan akhir yang dilakukan dengan membuat laporan mengenai hasil dari penelitian ini. Langkah selanjutnya membuat kesimpulan yang menyatakan pernyataan akhir dari semua uraian penjelasan sebelumnya.