

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan waktu, kita pasti sudah sangat mengenal yang namanya teknologi. Teknologi sangat membantu untuk berbagai aspek, khususnya dalam manajemen aset. Seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi keberadaan aset barang mengalami peningkatan dan pengurangan. Pada umumnya pengelolaan aset barang masih dikerjakan secara manual menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel* dalam bentuk daftar keluar dan masuk inventaris barang.

Didalam sebuah perusahaan maupun organisasi tentunya pasti memiliki aset. Besarnya nilai sebuah inventaris barang pada aset tentunya sangat diperlukannya pengelolaan terhadap aset tersebut. Setiap aset yang dimiliki oleh organisasi harus dikelola secara terstruktur sehingga aset tersebut dapat memberikan manfaat yang tinggi bagi organisasi.

Pencatatan aset melalui *Microsoft Excel* memiliki berbagai macam kekurangan antara lain :

1. Tidak adanya *record* perubahan data meliputi tanggal pengadaan, tanggal keluar barang, spesifikasi, dan status.
2. Tidak adanya hak akses dan keterangan user yang jelas sehingga sulit untuk melacak perubahan dari berbagai user.

3. Data kurang akurat dikarenakan mudahnya melakukan perubahan data tanpa izin.
4. Susahnya melakukan pencarian aset dikarenakan file berada didalam atau dalam beberapa folder.
5. Kemungkinan duplikasi file sangat tinggi.

Beberapa organisasi baik perusahaan swasta maupun pemerintah menyadari bahwa pengelolaan inventaris barang melalui *Microsoft Excel* sangatlah kurang baik dalam mengelola aset. Selain itu ketika ada persoalan dari pihak manager ingin mengetahui jumlah aset barang yang dimiliki berdasarkan kategori, barang yang telah dibelinya, tanggal pembelian, harga barang, pemakaian barang, lokasi barang, status keadaan barang, penambahan barang, perpindahan barang, informasi perubahan barang atau barang garansi. Untuk mendapatkan informasi tersebut pihak yang membutuhkan harus menghubungi dengan pihak bagian barang agar tau barang tersebut dari mana dan dialokasikan dimana saja.

Dari masalah diatas yang menyangkut persoalan pengelolaan aset sebenarnya dapat dicegah melalui suatu sistem pengelolaan aset yang terintegrasi dan terstruktur sehingga perlu dibuatkan aplikasi berbasis web pengelolaan aset IT. Disamping itu penulis juga memberikan solusi terkait masalah tersebut berupa rancang bangun sebuah sistem informasi pengelolaan aset. Dengan sistem ini, diharapkan sebuah organisasi dapat melakukan penataan aset yang dimiliki sehingga memberikan solusi untuk memperbaiki sistem yang telah ada sebelumnya.

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, maka dapat disusun rumusan masalah yang akan dibahas yaitu : Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan aset IT berbasis web di PT. XYZ.

1.2.2 Batasan Masalah

Peneliti fokus terhadap pengelolaan aset IT yang terdiri dari hardware dan software sesuai kondisi yang ada di objek penelitian.

1. Peneliti tidak membahas tentang keamanan barang (kehilangan barang fisik) dan jaringan (keamanan terhadap sistem).
2. Peneliti menggunakan *PHP*, *MySQL* dan *framework laravel* dalam merancang sistem.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem informasi pengelolaan aset IT berbasis web di PT. XYZ agar mempermudah admin dan pihak terkait dalam mengelola dan mendata barang masuk dan keluar.
2. Membuat sistem informasi yang dapat membagi hak akses user untuk masuk kedalam sistem.

3. Membuat sistem informasi yang dapat menampilkan laporan keseluruhan aset setiap kategori dan setiap barang itu sendiri.
4. Membuat sistem informasi yang dapat memberikan identitas *QR Code* setiap barang agar mempermudah pencarian informasi barang.
5. Membangun sistem informasi pengelolaan aset IT di PT. XYZ menggunakan *framework laravel, MySQL* sebagai tempat manajemen basis data dan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan menggunakan perancangan sistem *Data Flow Diagram (DFD)*.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian bagi perusahaan adalah :

1. Mempermudah admin dan user terkait dalam mengelola data keluar dan masuk aset IT.
2. Mempermudah dalam perhitungan dan pencatatan laporan barang masuk dan keluar.
3. Menyediakan informasi yang cepat, dan tepat tentang data dan laporan aset yang sedang dibutuhkan.
4. Mempermudah pemberian hak akses user yang jelas sesuai tugasnya.

1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan terdiri dari dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem aplikasi :

1.4.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Pengamatan langsung terhadap alur proses pengelolaan aset IT di PT. XYZ.

2. Wawancara

Kegiatan berkomunikasi atau wawancara dengan staff dan pihak terlibat di PT. XYZ.

3. Kepustakaan

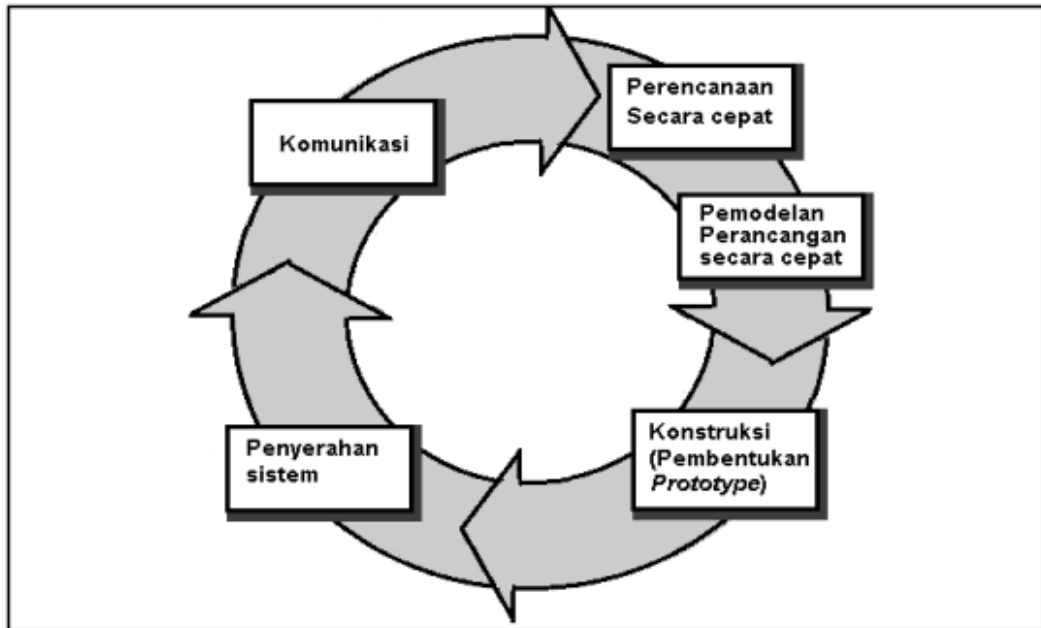
Kegiatan mengumpulkan informasi berdasarkan dari buku, jurnal dan internet yang berguna untuk memperkaya ilmu dalam menyelesaikan penelitian.

4. Dokumentasi

Pengumpulan data dari dokumen milik PT. XYZ yang berkaitan dengan sistem informasi yang dibangun guna untuk menunjang analisa dalam kebutuhan *fungsional* dan *non fungsional*.

1.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *prototype*. Rangkaian tahap dari metode pada penelitian yang dilakukan yaitu komunikasi, perancangan, pemodelan, konstruksi dan implementasi, uji coba sistem, dan penyerahan sistem ke pengguna (Rosa dan Shalahuddin 2014:31). Adapun metode pengembangan Prototype digambarkan pada Gambar 1.1.



(Sumber : Pressman,2010:51)

Gambar 1.1 Model Prototype

Gambar 1.1, adalah serangkaian tahap proses pembentukan sistem dengan penjelasan tentang tahap-tahap pada metode yang digunakan ketika melakukan penelitian, yaitu :

1. **Komunikasi.** Tahap awal dari model berguna untuk mencari informasi-informasi terhadap masalah yang ada didalam sistem yang saat ini digunakan, dari tahap ini akan diperlukan untuk pengembangan sistem.
2. **Perencanaan secara cepat.** Tahap ini dilakukan dengan menentukan sumberdaya, spesifikasi sistem berdasarkan kebutuhan *funksional* dan *non fungsional* dan tujuan berdasarkan hasil komunikasi dengan pihak terkait agar pengembangan sistem dapat sesuai dengan yang diharapkan.

3. Pemodelan. Tahap berikutnya ialah representasi atau penggambaran model sistem yang dikembangkan meliputi proses perancangan *Data Flow Diagram* (DFD), relasi antar entitas yang diperlukan, rancangan database dan perancangan *interfaces* dari sistem yang akan dibangun.
4. Konstruksi. Pada tahap ini akan dimulai proses pembangunan *prototype* dan uji coba sistem yang dibangun sehingga sistem dapat terbentuk sesuai dengan yang diharapkan.
5. Penyerahan. Tahap ini diperlukan untuk mendapatkan *feedback* dari user yang akan menggunakan sistem, sekaligus sebagai tahap hasil evaluasi sebelumnya dan diimplementasikan dari sistem yang dikembangkan.

1.5 Sistematika Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan yang digunakan sebagai berikut :

I. PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penelitian yang akan digunakan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan uraian secara singkat kajian pustaka dari hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan peneliti, pustaka yang terkait dengan penelitian, dan perbedaan penelitian dengan

hasil penelitian terdahulu untuk mendukung dan memperkaya teori terhadap sistem yang sedang diteliti.

III. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian, analisa kebutuhan yang terdiri dari kebutuhan *funksional* dan *non fungsional*, proses pemodelan yang terdiri dari desain *flowchart*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, desain database dan desain interface yang akan dibangun dalam pembuatan sistem.

IV. IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan menguraikan tentang perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem, dan implementasi *interfaces* sesuai dengan rancangan pada bab sebelumnya.

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil penelitian dan uji coba terhadap sistem menggunakan metode *black box testing* kemudian hasil dari penelitian akan diserahkan kepada pihak yang berada di objek penelitian.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran hasil penelitian.