BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peran sistem informasi terhadap kemajuan organisasi sudah tidak diragukan lagi. Dengan dukungan sistem informasi yang baik maka sebuah perusahaan akan memiliki berbagai keunggulan kompetentif sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain. Pemanfaatan komputer sebagai alat kerja bantu, khususnya sebagai media pengolahan data, baik yang berskala besar maupun skala kecil terus berkembang dengan pesat. Itu semua berkat perkembangan teknologi yang didorong oleh keinginan manusia untuk dapat melakukan pekerjaan dengan cepat, tepat, dan aman.

Aset atau harta adalah benda baik yang memiliki wujud maupun semu yang dimiliki oleh perusahaan. Divisi Logistik adalah divisi yang berkewenangan mengelola data aset perusahaan di PT. PINDAD (Persero), jenis aset yang dikelola oleh Divisi Logistik yaitu harta tetap atau aktiva tetap atau *fixed assets* yang berarti harta yang menunjang kegiatan operasional perusahaan yang sifatnya permanen kepemilikannya. Macam-macam aset yang di kelola Divisi Logistik yaitu tanah, gedung, mesin-mesin, perkakas dan alat bantu, perlengkapan dan *untility*, alat angkut angkat, alat kantor, dan aktiva tetap lainnya.

Pengolahan sistem informasi aset perusahaan merupakan bagian penting untuk mengetahui perkembangan kinerja dan mutu sebuah perusahaan. Sebelumnya PT. PINDAD (Persero) memiliki pengolahan data sistem informasi

aset yang berbasiskan *client-server*, namun aplikasi tersebut belum dapat dipergunakan karena keterbatasan dalam pendeskripsian ilustratif dokumen, jadi sistem pengolahan data aset yang sedang berjalan saat ini masih mengacu pada sistem manual dengan menggunakan berkas-berkas sebagai sarana pendokumentasian data. Pengolahan data dengan cara ini dinilai banyak menimbulkan masalah pada pemrosesan data aset, seperti pada saat proses pengecekan barang yaitu pengendalian terhadap pemakaian barang disetiap divisi kurang terkontrol karena pemakaian barang tidak terinci sehingga tidak diketahui dengan pasti berapa jumlah barang atau peralatan kantor yang masih tersedia dan kondisi barang yang masih bisa dipergunakan. Serta pembutan laporan data aset, menyebabkan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan informasi lebih banyak sehingga informasi yang dibutuhkan sering terlambat, informasi yang disampaikan terkadang tidak jelas dan tidak lengkap, bagian dokumentasi sering tidak mampu mengontrol kesalahan dan mengoreksi informasi karena terlalu banyak berkas dan berkas itu tidak teratur yang mengakibatkan terjadinya penumpukan dokumen, tidak ada proteksi terhadap data sehingga kehilangan data sering terjadi. Oleh sebab itu akan dibangun sistem informasi yang baru yaitu sistem yang tidak terbatas pada pendokumentasian saja tapi dilengkapi dengan sistem pengolahan, pemeliharaan dan pelaporan aset perusahaan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di Divisi Logistik sebagai divisi yang berkewenangan mengelola data aset perusahaan PT. PINDAD (Persero), memiliki rencana untuk membangun sebuah sistem informasi aset perusahaan yang bertujuan untuk membantu pengolahan data aset perusahaan sehingga menghasilkan data yang *valid.*

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah, yaitu: Bagaimana membangun sistem informasi aset perusahaan PT. PINDAD (Persero) berbasis *client-server*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Penelitian yang dilakukan tentunya memiliki maksud dan tujuannya masing-masing.

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi pengolahan data aset perusahaan untuk PT. PINDAD (Persero) berbasis *client-server*.

Tujuan yang akan dicapai dari pembangunan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat membantu dalam pengolahan data aset perusahaan sehingga menghasilkan informasi yang lengkap, akurat, dan tepat waktu yang selanjutnya dijadikan acuan dalam usaha pemberdayaan aset dan infrastruktur perusahaan sehingga menghasilkan laporan yang *up to date*.
2. Bagian dokumentasi dapat lebih mudah mengontrol dan mengoreksi kesalahan informasi dan laporan data aset perusahaan.
3. Dengan adanya *login* pada sistem yang dibangun diharapkan hak akses tergantung pada status *user* sehingga sistem tidak akan dapat diakses oleh sembarang orang.

4. Untuk memudahkan pencarian informasi seputar aktiva tetap perusahaan, sehingga akan meningkatkan kinerja pada pelayanan divisi logistik dengan pencarian informasi yang lebih cepat.
5. Menjadikan sistem informasi aset perusahaan lebih lengkap karena adanya pengolahan aset dan tidak terbatas pada pendeskripsian ilustratif dokumen aset saja.

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas disini mencakup beberapa hal yang dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dibangun merupakan sistem informasi berbasis *client-server* yang melakukan pengolahan tentang data aktiva tetap perusahaan PT. PINDAD (Persero).
2. Perangkat lunak yang akan dibangun digunakan untuk pengolahan aset perusahaan yang mencakup pengolahan data barang, data gedung, data tanah, data PAT (Perpindahan Aktiva Tetap) beserta BAPAT (Berita Acara Perpindahan aktiva Tetap).
3. Proses yang ada di sistem yang akan dibangun yaitu proses *login*, proses pengolahan data pegawai dan *user*, pengolahan data referensi (data unit pemakai, data kelompok aktiva, data jenis aktiva, dan data merk), proses pengolahan data dokumentasi (data barang, data gedung, data tanah, data PAT dan BAPAT), proses pencarian data, dan penyajian data laporan.

4. Informasi yang dihasilkan berupa pencetakan laporan, yang meliputi laporan data barang, laporan data gedung, laporan data tanah, laporan PAT dan BAPAT.
5. Pengaksesan informasi dilakukan oleh pihak intern perusahaan dengan pembatasan hak akses.
6. Metode aliran data yang akan digunakan adalah metode terstruktur, yang terdiri dari *Data Flow Diagram* (DFD) dalam menggambarkan model fungsional dan *Entity-Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan model data.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, metodologi yang digunakan melalui tahapan tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data :
    a. Observasi, yaitu mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di dalam perusahaan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti.
    b. Wawancara, yaitu melakukan dialog secara langsung dengan pihak yang berwenang dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan.
    c. Studi pustaka, yaitu pengumpulan data-data yang dibutuhkan dan berhubungan dengan permasalahan yang sedang dihadapi melalui

buku-buku atau literature. Selain itu juga mencari penjelasan yang berhubungan untuk pemecahan masalah melalui internet.

2. Tahap Pengembangan Perangkat Lunak.

Model yang digunakan untuk proses pembangunan perangkat lunak yang akan dibangun adalah Model *Waterfall* yang terdiri dari tahap tahap berikut :

a. Analisis dan definisi persyaratan.

Pelayanan, batasan dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user. Persyaratan ini kemudian di definisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. Perancangan sistem dan perangkat lunak.

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan berhubungan.

c. Implementasi dan pengujian unit.

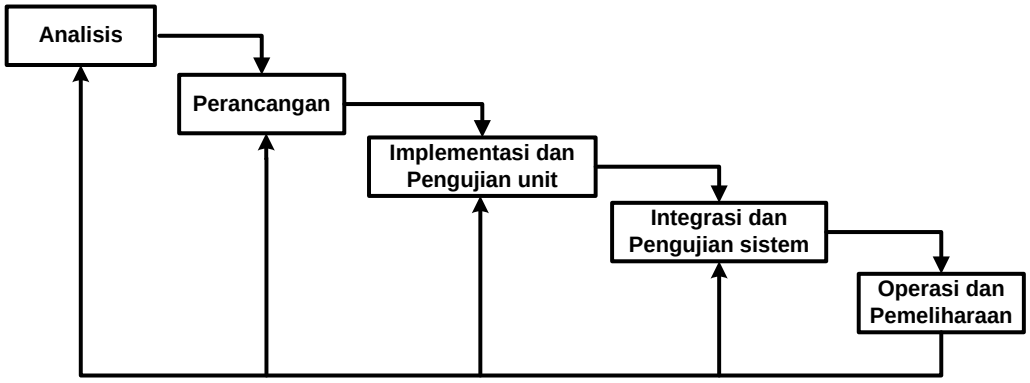
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhu spesifikasinya.

d. Integrasi dan pengujian sistem.

   Unit program atau program individual diintegrasikan dan di uiji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi.

e. Operasi dan pemeliharaan.

   Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan persyartan baru ditambahkan.



Gambar 1.1 Model *Waterfall.*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN.

Bab ini berisi tentang gambaran umum tentang laporan penelitian yaitu latarbelakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodelogi penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan objek perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas yaitu keterkaitan dengan sistem informasi, basis data dan menjelaskan tentang tahapan pembuatan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user*).

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.

Bab ini menjelaskan mengenai hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik. Menjalankan tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis. Perancangan sistem ini mencakup perancangan basis data, pemodelan sistem yang dibuat, seperti Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, dan Diagram E-R. selain itu juga terdapat perancangan antar muka dari sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Serta kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem.

Selain itu akan dibahas tentang masalah pengujian terhadap sistem yang dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.

Bab ini berisi kesimpulan secara keseluruhan dalam pembangunan sistem informasi dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya yang ditujukan kepada pihak PT. PINDAD (Persero) dan pihak pengembangan sistem.