

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Barkode adalah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi kode batang (*barcode*), kartu identitas (*id card*) dan pengaturan sistem akses (*access control system*). Selama ini sistem pencatatan aset pada PT. Barkode masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan menggunakan Microsoft Excel dan tidak tersip dengan baik, sehingga untuk melakukan penelusuran informasi mengenai aset diperlukan waktu yang lebih lama dan laporan yang dihasilkan tidak akurat. Permasalahan lain yang muncul adalah proses perhitungan fisik aset (*stock opname*) yaitu ketika proses pengecekan dan perhitungan aset (*stock opname*) dilakukan berdasarkan data aset yang sudah dicetak dari database Microsoft Excel dan mengeceknya satu per satu data, petugas merasa kesulitan karena harus mengecek satu per satu aset dan melakukan pengulangan pengecekan data untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Selain itu petugas juga membutuhkan waktu yang lama untuk mencari data aset yang hilang atau pindah lokasi. Proses perhitungan fisik aset (*stock opname*) yang seperti tersebut diatas dirasa kurang efisien dan efektif.

Menurut Sri (2009:247), aset tetap adalah kekayaan perusahaan yang memiliki wujud, mempunyai manfaat ekonomis lebih dari satu tahun dan diperoleh perusahaan untuk melaksanakan kegiatan perusahaan, bukan untuk dijual kembali.

Menurut Wulan dkk (2013:2), untuk dapat mempermudah pengelolaan, perencanaan dan pemantauan aset diperlukan adanya sistem manajemen aset berbasis desktop.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mengambil judul skripsi “PERANCANGAN APLIKASI MOBILE FIXED ASSET TRACKING PADA PT. BARKODE JAKARTA”.

1.2 Identifikasi Permasalahan

Masalah yang dihadapi PT. Barkode dengan sistem pencatatan aset yang masih konvensional ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan dan penelusuran informasi detail suatu aset membutuhkan waktu yang lebih lama.
2. Pembuatan laporan lebih lama dan tidak akurat.
3. Proses *stock opname* yang dilakukan selama ini dirasa kurang efisien dan efektif karena proses dilakukan secara konvensional yaitu menggunakan media kertas untuk pencetakan data aset dan pengecekan aset satu per satu.
4. Belum diterapkannya teknologi *barcode system* yang dapat memudahkan dan mempercepat proses pendataan aset dan perhitungan fisik aset (*stock opname*).
5. Dibutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencari data aset yang hilang atau pindah lokasi.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah adalah bagaimana membangun sebuah aplikasi manajemen aset untuk mengelola dan melakukan *stock opname* data aset yang dimiliki oleh PT. Barkode dengan mudah, cepat dan akurat.

1.4 Maksud dan Tujuan

Dalam melakukan suatu kegiatan haruslah mempunyai maksud dan tujuan untuk melakukan kegiatan tersebut. Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah aplikasi *fixed asset tracking* berbasis desktop untuk mempermudah dalam pencatatan dan pencarian informasi detail aset perusahaan seperti lokasi, harga pembelian, tanggal pembelian, nomor nota pembelian, kondisi dan siapa penanggungjawab aset.
2. Merancang aplikasi *fixed asset tracking* berbasis desktop untuk pencetakan label *barcode* aset.
3. Merancang sebuah aplikasi *fixed asset tracking* berbasis desktop yang dapat memudahkan dalam pembuatan laporan.
4. Merancang sebuah aplikasi *asset tracking* berbasis *windows mobile* yang di install di *Portable Data Terminal (PDT)* atau *barcode scanner* untuk mempermudah proses *stock opname* yaitu hanya dengan men-*scan* label aset.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata Satu (S1) Program

Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri) Jakarta.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam merancang aplikasi *mobile fixed asset tracking* adalah sebagai berikut :

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

A. Observasi (*observation*)

Melakukan pengamatan langsung di lapangan pada proses pencatatan aset, pembuatan laporan dan proses *stock opname*. Melalui observasi akan diketahui kebutuhan pengguna terhadap sistem.

B. Wawancara (*interview*)

Melakukan wawancara (*interview*) kepada pihak – pihak yang terkait seperti admin dan bagian *accounting* untuk memperoleh informasi mengenai sistem yang berjalan dan masalah yang terjadi pada PT. Barkode.

C. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data untuk dijadikan referensi baik dari buku, artikel-artikel dan bacaan-bacaan yang diperlukan dalam perancangan aplikasi *fixed asset tracking*.

1.5.2 Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall*. Model *waterfall* atau sering disebut dengan “*classic life cycle*” adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak. Model ini mengusulkan

sebuah pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial yang dimulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

Model *waterfall* bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan-tahapan model *waterfall* menurut Sommerville (2011, p30-31), adalah :

A. *Requirement Analysis and Definition*

Pada fase ini penulis menganalisa kebutuhan - kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi. Fase ini diperoleh melalui wawancara, diskusi, *survey*, riset maupun dari kritik dan saran sering disebut studi literatur. Pada fase ini penulis menggali sebanyak - banyaknya informasi yang dibutuhkan khususnya pengelolaan detail suatu aset pada PT.BARKODE untuk pengembangan aplikasi sesuai kebutuhan, dengan begitu hasil yang nantinya didapatkan akan lebih baik.

B. *System and Software Design*

Pada tahapan ini, penulis merancang proses pembuatan aplikasi yang dinamis berupa adanya rancangan antar muka, struktur data, basis data dan spesifikasi file. Dalam perancangan aplikasi *fixed asset tracking*, ini penulis menggunakan metode pemrograman terstruktur. Kegiatan yang dilakukan dalam perancangan ini adalah :

- 1) Perancangan arsitektural, yaitu penulis merancang aliran data dengan menggambarkan DFD.

2) Perancangan data, yaitu penulis merancang struktur data yang dibutuhkan dengan menggambar ERD.

3) Menerjemahkan program dengan bahasa pemrograman VB.Net.

C. *Implementation and Unit Testing*

Implementasi adalah penerapan hasil rancangan yang telah dibuat untuk mengatasi permasalahan yang ada. Pada tahapan ini penulis melakukan pengujian terhadap setiap unit apakah sudah memenuhi spesifikasinya. Metode pengujian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pengujian *black box* yaitu dengan melihat hasil keluaran aplikasi tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut.

D. *Integration and System Testing*

Penulis mengintegrasikan setiap unit program satu sama lain dan mengujinya sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Pada tahap ini, user diminta untuk mencoba menggunakan aplikasi dan memberikan penilaian terhadap aplikasi yang telah dihasilkan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

E. *Operation and Maintenance*

Pada tahapan ini, sistem diinstall dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Pada tahap ini juga dilakukan perubahan atau penambahan program sesuai kebutuhan.

1.6 Ruang Lingkup

Dalam perancangan aplikasi *fixed asset tracking* ini, penulis melakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun berdasarkan masalah yang dihadapi di PT. Barkode.
2. Pencatatan aset perusahaan.
3. Pencetakan label *barcode* aset.
4. Peminjaman dan pengembalian aset.
5. *Stock Opname* menggunakan *Portable Data Scanner (PDT)*.
6. Pembuatan laporan data aset dan hasil *stock opname*.