BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Telkom divisi Sistem Informasi (IS *Center*) merupakan salah satu divisi pendukung di lingkungan PT Telkom yang memiliki ruang lingkup pekerjaan yaitu mengelola perangkat, fasilitas sistem informasi, *network*, dan divisi penunjang Telkom. Pengelolaan perangkat yang terdapat di PT Telkom, khususnya perangkat keras merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan, karena perangkat merupakan salah satu aset perusahaan yang bersumber dari sistem pengadaan PT Telkom dan perusahaan lain yang bekerja sama seperti perusahaan Dell, HP, dan lainnya, sehingga data inventaris atas aset tersebut harus selalu dijaga agar dapat memberikan informasi yang jelas dan memudahkan dalam melakukan perawatan.

Pengelolaan data perangkat yang terdapat di PT Telkom Cianjur memiliki banyak permasalahan seperti data pendistribusian perangkat kepada karyawan tidak terpantau karena data perangkat belum terorganisasi dengan data karyawan, sehingga apabila karyawan tersebut pindah jabatan atau tidak menggunakan kembali perangkat tersebut, informasinya menjadi tidak jelas dan datanya menjadi tidak akurat, kemungkinan adanya duplikasi data, serta menimbulkan ketidaksesuaian data dengan bukti fisik perangkat di lapangan. Detil status perangkat yang rusak, terpakai, maupun cadangan diketahui berdasarkan laporan dari karyawan, lalu bagian pelaporan memasukkan data laporan karyawan tersebut ke dalam suatu aplikasi, namun dalam proses pelaporan tidak dilakukan dengan

aktif sehingga menyulitkan dalam proses rekapitulasi data dan pengambilan keputusan dari pihak PT Telkom Cianjur untuk menyelesaikan masalah status perangkat tersebut.

Proses untuk menjamin agar data dapat terjaga keakuratan, kejelasan informasinya dan mengetahui ketepatan dalam pelaksanaan pengambilan keputusan untuk mengatasi masalah yang terjadi sehingga proses rekapitulasi data dan pelaporan data dapat berjalan dengan baik adalah monitoring terhadap data tersebut. Monitoring dilakukan untuk mengetahui dan mengkaji apakah data yang dilaporkan telah sesuai dengan kenyataan serta untuk mengidentifikasi masalah yang timbul agar dapat langsung diatasi.

Monitoring dilakukan setiap bulan oleh manajer untuk memastikan kesesuaian data dan kejelasan informasi terjaga dengan baik sehingga dapat mengurangi masalah yang akan terjadi dan masalah yang terjadi dapat langsung segera diatasi. Teknik dalam proses monitoring dilakukan dengan cara memeriksa data berdasarkan detil status perangkat, data stok perangkat di setiap lokasi kerja, detil data perangkat yang terintegrasi dengan data karyawan untuk mengetahui data pendistribusian perangkat, serta memeriksa detil seluruh data perangkat berdasarkan lokasi kerja dan tanggal masuknya perangkat, dan dari proses monitoring akan menghasilkan laporan dan menjadi rekapitulasi data di setiap bulan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka PT Telkom Cianjur divisi IS *Center* ini membutuhkan sistem monitoring data aset dan inventaris berbasis *web*,

dengan harapan agar proses monitoring data dilakukan lebih efisien karena dapat diakses setiap saat oleh karyawan PT Telkom Cianjur.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian sebelumnya, masalah yang timbul adalah:

1. Data pendistribusian perangkat kepada karyawan tidak terpantau sehingga informasi menjadi tidak jelas dan data menjadi tidak akurat, kemungkinan adanya duplikasi data, serta menimbulkan ketidaksesuaian data dengan bukti fisik perangkat di lapangan.
2. Dibutuhkannya suatu proses untuk mengkaji apakah data yang dilaporkan telah sesuai dengan kenyataan serta untuk mengidentifikasi masalah yang timbul agar dapat langsung diatasi.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan perumusan masalah yaitu bagaimana membangun sistem monitoring data aset dan inventaris PT Telkom Cianjur berbasis web untuk mengatasi hal tersebut.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem monitoring data aset dan inventaris PT Telkom Cianjur berbasis web dengan studi kasus di PT Telkom Cianjur.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari membangun sistem monitoring data aset dan inventaris PT Telkom Cianjur berbasis web adalah:

1. Proses pemantauan terhadap data pendistribusian perangkat kepada karyawan dapat dilakukan agar keakuratan dan kejelasan informasi serta kesesuaian antara sumber data dan bukti fisik di lapangan dapat terjaga.
2. Melakukan proses monitoring untuk memastikan kesesuaian data dan kejelasan informasi terjaga dengan baik sehingga dapat mengurangi masalah yang akan terjadi dan dapat langsung segera mengatasi masalah yang terjadi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Aplikasi ini dibangun berdasarkan studi kasus di PT Telkom Cianjur, termasuk PT Telkom yang berada di daerah-daerah sekitar Cianjur yang pada awalnya merupakan cabang dari PT Telkom Cianjur, yaitu:
    a. PT Telkom Sindanglaya,
    b. PT Telkom Sukaresmi,
    c. PT Telkom Cikalong Kulon,
    d. PT Telkom Cibeber,
    e. PT Telkom Sukanagara,
    f. dan PT Telkom Tanggeung.

2. Sistem pengolahan data

   A. Data masukkan pada sistem:

      a. Data perangkat

      b. Data sumber perangkat

      c. Data pemilik perangkat

      d. Data status perangkat

      e. Data jabatan

      f. Data karyawan

   B. Pengolahan data pada sistem:

      a. Proses pencarian dan pengurutan data berdasarkan detil status perangkat, data stok perangkat di setiap lokasi kerja, detil data perangkat yang terintegrasi dengan data karyawan untuk mengetahui data pendistribusian perangkat, serta detil seluruh data perangkat berdasarkan lokasi kerja dan tanggal masuknya perangkat

      b. Proses pembuatan laporan seluruh data perangkat yang terdapat di PT Telkom Cianjur

      c. Proses pembuatan laporan distribusi perangkat kepada karyawan berdasarkan jabatan dan lokasi kerja setiap karyawan

      d. Proses pembuatan laporan data detil status perangkat dimana laporan tersebut berisi jumlah dari setiap status perangkat yang terpakai, rusak, maupun cadangan

C. Keluaran dari sistem:

   a. Laporan seluruh data perangkat dan detil spesifikasi perangkat yang terdapat di PT Telkom Cianjur.

   b. Laporan data karyawan yang terintegrasi dengan data setiap perangkat yang digunakan berdasarkan jabatan dan lokasi kerja setiap karyawan.

   c. Laporan data status perangkat dimana laporan tersebut berisi jumlah perangkat yang terpakai, rusak, maupun cadangan.

3. Metode analisis

   Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah berdasarkan metode terstruktur, dimana *tools* yang digunakan untuk memodelkan aliran data adalah DFD (*Data Flow Diagram*), diagram untuk memodelkan relasi antar data adalah diagram E-R, dan untuk menggambarkan prosedur yang sedang berjalan adalah dengan menggunakan flowmap.

4. Proses monitoring dilakukan setiap bulan oleh manajer dan dari proses monitoring akan menghasilkan laporan dan menjadi rekapitulasi data di setiap bulan.

5. Aplikasi ini terdiri dari beberapa hak akses yaitu hak akses sebagai admin oleh bagian LAN&Desktop Support, dan Manajer.

6. Aplikasi yang akan dibangun berbasis web.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data
   a. Observasi

      Pada tahap ini penulis melakukan observasi langsung untuk mengklarifikasi data-data yang diperoleh untuk kemajuan dalam pembuatan tugas akhir.

   b. Wawancara

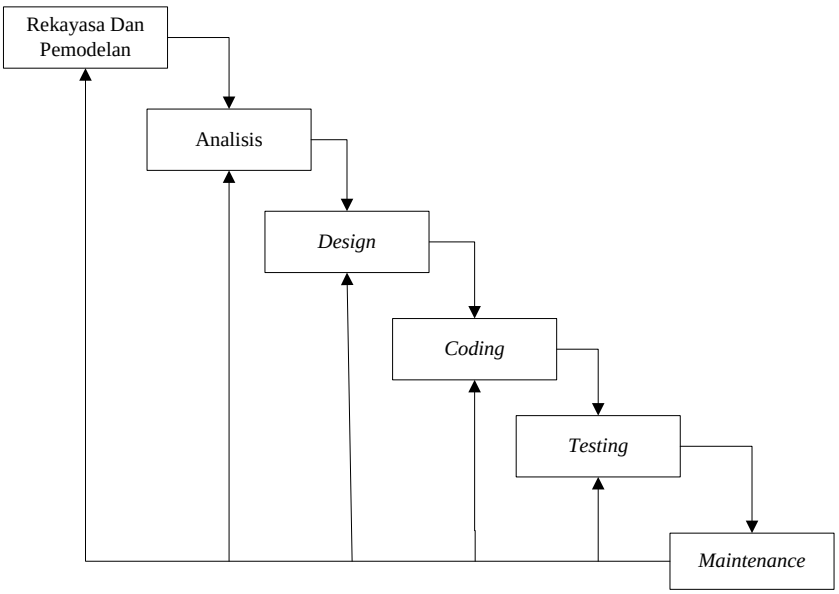
      Pada tahap ini penulis melakukan analisis di PT Telkom divisi IS *Center* Cianjur dengan melakukan wawancara sesuai dengan batasan masalah yang ada serta melakukan pengamatan. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh informasi berupa data-data terkait.

   c. Studi Literatur

      Studi literatur (*library research*) adalah mengumpulkan data melalui buku-buku, situs internet, dan catatan kuliah untuk membantu dalam pembangunan sistem.

2. Tahap pengembangan sistem

   Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang akan dijelaskan pada gambar 1.1 Model *Waterfall*.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

a. Rekayasa dan Pemodelan Sistem

Bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. *Coding*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

e. *Testing*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan umum perusahaan dan teori-teori yang melandasi dari pembangunan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis kebutuhan sistem dan pengguna, diantaranya yaitu analisis masalah, analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional, dan perancangan sistem yang dimulai dari perancangan data, perancangan menu, dan perancangan antar muka program (*interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian sistem yang telahdikerjakan, yang terdiri dari menerapkan rencana implementasi,

melakukan kegiatan implementasi, dan tindak lanjut implementasi. Selain itu juga berisi pengujian program yang dikerjakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan terhadap hasil penelitian berikut saran-saran.