BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Telkom Divisi Access Area Bandung Timur (SO Ahmad Yani) bergerak di bidang pemasangan jaringan telepon dan jaringan internet Speedy. Untuk melayani kebutuhan pelanggan pada saat pemasangan dan perbaikan, diperlukannya data jaringan mengenai jalur kabel yang cocok untuk menghubungkan jaringan telekomunikasi PT. Telkom dengan pelanggan pada saat pemasangan jaringan baru atau penggunaan ulang jaringan yang tidak lagi terpakai oleh pelanggan sebelumnya dan data jaringan dapat juga dipergunakan untuk mengetahui lokasi jalur kabel yang mengalami gangguan, agar dapat dengan cepat diperbaiki.

Aplikasi sistem informasi data jaringan pelanggan pada PT. Telkom bernama **Sistem Informasi Kastamer (SISKA)**. Dapat diakses melalui internet hanya oleh IP komputer yang terdaftar diserver. Aplikasi tersebut tidak memberikan hak akses untuk menggunakan fasilitas pengolahan data kepada karyawan terkait yang diperlukan untuk meng-update data sesuai dengan kenyataan dilapangan, seperti merubah data jaringan pelanggan secara permanen atau menyediakan kolom VALIDASI untuk menaruh perubahan data jaringan pelanggan yang bersifat sementara yang diperlukan pada saat terjadinya perpindahan jalur kabel saat terjadinya kerusakan pada jaringan komunikasi pelanggan.

Pencarian data pada aplikasi tersebut, hanya dapat dilakukan berdasarkan kolom NOTEL (Nomor Telepon) yang merupakan identitas pelanggan, akan tetapi pada kenyataan dilapangan diperlukannya aplikasi sistem informasi yang dapat melakukan pencarian data berdasarkan kolom PRIMER dan DP (Distribution Point) yang merupakan informasi jaringan pelanggan.

Bandwidth yang rendah pada PT. Telkom Divisi Access Area Bandung Timur (SO Ahmad Yani) membuat aplikasi sistem informasi data jaringan pelanggan berbasis *web* tidak berjalan dengan optimal, yang terkendala oleh lamanya aplikasi dalam merespon pengguna pada saat melakukan pencarian data dan dengan diterapkannya sistem keamanan dengan hanya IP komputer yang terdaftar diserver yang dapat mengakses program, membuat kesulitan pengguna dalam mengakses data pada saat sedang dilapangan.

Oleh sebab itu, karyawan berinisiatif dengan mendokumentasikan data jaringan pelanggan pada **Sistem Informasi Kastamer (SISKA)** ke dalam file Microsoft Excel, agar dapat melakukan pencarian data sesuai dengan kebutuhan karyawan dan melakukan pengolahan data untuk menyesuaikan perubahan data dilapangan agar memudahkan saat menyampaikannya kepada pihak pengolah basis data pada **Sistem Informasi Kastamer (SISKA)**.

Perpindahan data dan pengolahan data jaringan pelanggan pada file Microsoft Excel, berpotensi terjadinya redudansi data dan memungkinkan terjadinya inkonsistensi data. Berdasarkan analisis tersebut, diperlukannya aplikasi **Sistem Informasi Data Jaringan Pelanggan** berbasis *desktop* yang memberikan fasilitas pengolahan data dengan memberikan batasan-batasan sesuai dengan standar input data yang telah ditentukan PT.Telkom, untuk menjaga integritas dan konsistensi data dan memberikan penambahan indeks dalam pencarian data untuk memudahkan perolehan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang dibahas, dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membangun Sistem Informasi Data Jaringan Pelanggan pada PT. Telkom Divisi Area Bandung Timur.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud yang ingin dicapai berdasarkan identifikasi dari permasalahan ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Data Jaringan Pelanggan pada PT. Telkom Divisi Area Bandung Timur.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan aplikasi Sistem Informasi Data Jaringan Pelanggan PT. Telkom Divisi Area Bandung Timur adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi sistem informasi yang memberikan kecepatan dalam merespon akses dari target pengguna yang menjabat sebagai **OF3 STAN SO ANI**.
2. Memberikan fasilitas untuk pengolahan data yang digunakan untuk menambah data dan merubah data jaringan pelanggan secara permanen atau menyediakan kolom untuk menaruh data jaringan pelanggan yang bersifat sementara pada saat terjadinya kerusakan pada jaringan komunikasi pelanggan.
3. Memberi kemudahan dalam pencarian data jaringan pelanggan yang berguna untuk mencari lokasi kabel yang cocok untuk menghubungkan jaringan telekomunikasi PT. Telkom dengan pelanggan pada saat pemasangan jaringan baru atau penggunaan ulang jaringan yang tidak lagi terpakai oleh pelanggan sebelumnya.
4. Memberi kemudahan dalam pencarian data jaringan pelanggan yang berguna untuk mengetahui lokasi jalur kabel yang mengalami gangguan agar dapat dengan cepat diperbaiki.

1.4 Batasan Masalah

Aplikasi ini dibuat berdasarkan data konvensional dalam bentuk file Microsoft Excel, dan berdasarkan permasalahan diatas maka dibuatlah aplikasi **Sistem Informasi Data Jaringan Pelanggan** yang ditujukan kepada pengelola PT. Telkom Divisi Area Bandung Timur, karena itu dibuatlah batasan - batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi Sistem Informasi Data Jaringan pada PT. Telkom Divisi Area Bandung Timur, berjalan pada sistem yang berbasis desktop.
2. Aplikasi **Sistem Informasi Data Jaringan Pelangggan PT. Telkom Divisi Access Area Bandung Timur (SO ANI)** tidak terhubung dengan *server* PT. Telkom, sehingga saat pengguna melakukan pengolahan data, perubahan yang terjadi pada data tidak mempengaruhi data pada server **Sistem Informasi Kastamer (SISKA)** dan hanya bersifat sebagai dokumentasi.
3. Sistem Operasi yang mendukung sistem yang akan dibangun ini adalah Microsoft windows XP, Vista dan Windows 7.
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi **Sistem Informasi Data Jaringan Pelanggan** yaitu Microsoft Access, Borland Delphi Studio 7 dan SUI Pack.
5. User yang menggunakan aplikasi ini menempati jabatan sebagai **OF3 STAN SO ANI** .
6. Pemodelan data yang digunakan adalah pemodelan terstruktur.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian yang akan digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan ini adalah :

1. Pengumpulan data yang terdiri dari :
   a. Metode Observasi

      Merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau penelitian langsung dari objek penelitian.

   b. Metode Wawancara

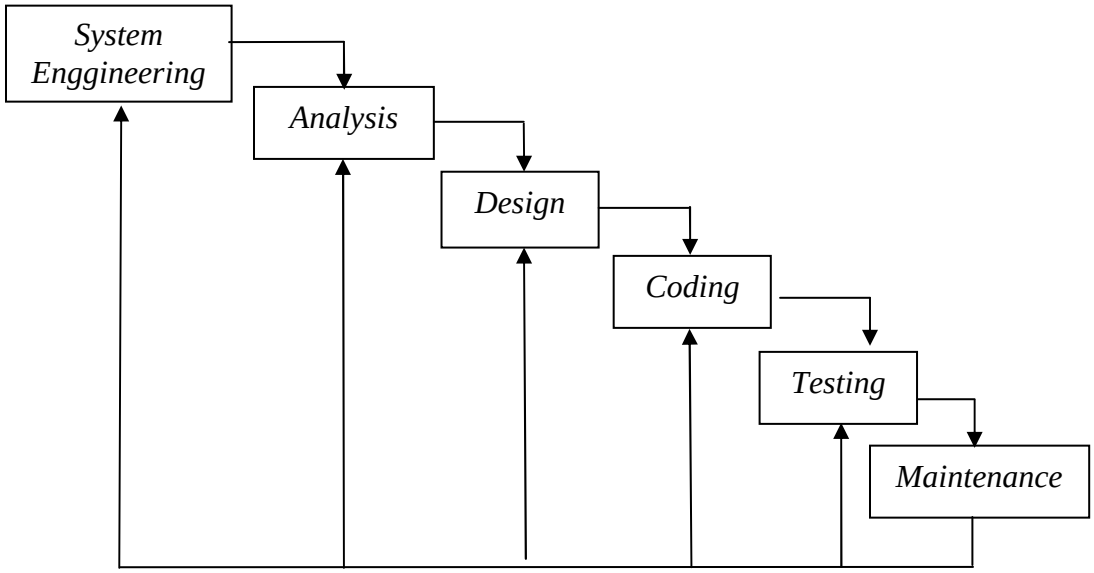
      Merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara langsung berupa tanya jawab kepada pihak yang berperan dalam penggunaan aplikasi ini untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat.

   c. Metode Studi Pustaka

      Merupakan teknik pengumpulan data dengan mempelajari buku – buku, karya ilmiah, dan koleksi perpustakaan yang berkaitan dengan materi yang dibahas.

2. Pengembangan Perangkat Lunak

Model perancangan perangkat lunak yang digunakan adalah model *Waterfall*, dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Pemodelan *waterfall*

Penjelasan:

a. *System Enggineering* : tahapan ini untuk mendefinisikan sistem, batasan-batasan, maksud dan tujuan, dan kebutuhan pembangun sistem menyangkut sumber daya perangkat keras, manusia, biaya dan jadwal.

b. *System Analysis* : dalam tahap ini yang terkumpul dilihat sejauh mana kegunaan data tersebut nantinya dalam aplikasi yang akan dibangun. Dalam tahap ini pula ditentukan kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun.

c. *System Design* : dalam tahap ini dari data yang telah dianalisis sebelumnya dapat ditentukan bentuk rancangan antarmuka aplikasi yang sesuai dengan aplikasi yang akan dibangun.

d. *System Coding* : setelah selesai tahap analisis dan desain maka tahap *coding* dimana tahapan ini adalah penterjemah hasil perancangan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca yaitu membuat program dengan menggunakan bahasa pemograman.

e. *System Testing* : setelah tahap *coding* selesai maka tahap *testing* atau percobaan aplikasi dapat dilakukan yang difokuskan pada kebenaran logika perangkat lunak dan fungsional sistem serta interaksi antara sistem dan pemakai. Karena setiap program yang dibuat harus diuji.

f. *System Maintenance* : dalam tahap ini dilakukan pemeliharaan aplikasi yang telah diimplementasikan sebelumnya untuk melakukan pengecekan kesalahan atau perubahan-perubahan atau penambahan yang sesuai dengan permintaan user.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan memberikan informasi secara umum tentang pembahasan yang terdapat dalam setiap bab. Sehingga dalam pembahasannya akan lebih mudah dipahami. Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas dan menerangkan perihal yang menjadi latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas mengenai teori–teori yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun. Selain berisi teori - teori yang berhubungan pada bab ini akan membahas pula mengenai gambaran umum tentang tempat aplikasi ini akan diimplementasikan.

BAB III : PEMBAHASAN, IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menerangkan tentang analisa perancangan aplikasi yang digunakan dalam pembahasan masalah yang diangkat dan dibahas serta berisi tahapan - tahapan yang dilakukan untuk menerapkan sistem yang telah dirancang dan dianalisa dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang telah diimplementasikan.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari aplikasi yang dibuat serta saran yang kami berikan kepada pihak PT. Telkom Divisi Area Bandung Timur setelah dilakukan implementasi dari aplikasi tersebut.