

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG

PT. Telekomunikasi Indonesia melaksanakan pembangunan jaringan telekomunikasi di Indonesia khususnya Jawa Tengah dan Yogyakarta. Namun sebagian besar jaringan yang telah aktif di lapangan merupakan jaringan kabel tembaga, karena tuntutan dan perubahan zaman yang membutuhkan akses data dengan kapasitas data dan bandwidth yang besar maka PT. Telekomunikasi Indonesia mulai mengganti semua jaringan telekomunikasinya dari menggunakan kabel tembaga menjadi kabel *fiber optic*. PT. Telkom Akses selaku anak perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia mulai pada tahun 2012 bertanggung jawab untuk mengganti semua jaringan kabel tembaga menjadi kabel *fiber optic*.

Pembangunan kabel *fiber optic* yang dilakukan oleh PT. Telkom Akses dengan penanggung jawab karyawan bagian migrasi, sebagian besar pembangunan *fiber optik* dilaksanakan oleh mitra PT Telkom Akses, data-data kabel hasil pembangunan tersebut banyak dicatat manual dan belum tersimpan dalam sistem sehingga banyak data terutama data manajemen *core* yang hilang. Hal ini menimbulkan permasalahan baru, karena apabila terjadi gangguan maka karyawan bagian *survey* harus mensurvei ulang jalur kabel tersebut untuk mendapatkan data *manajemen core* yang valid. Hal tersebut terjadi berulang-ulang kali sehingga tidak ada efisiensi kerja. Data manajemen *core* yang didapatkan dari bagian migrasi dan *survey* terkadang berbeda menimbulkan permasalahan baru untuk teknisi. Laporan data manajemen *core* yang berbeda-beda antar unitnya menghambat kinerja teknisi dalam menangani tiket gangguan, sehingga saat terjadi gangguan pada jaringan tersebut mengakibatkan pekerjaan sering tertunda karena teknisi harus mengurutkan kabel dari STO hingga ODP dan mencatat ulang.

Hal ini juga berpengaruh dengan performansi perusahaan, karena menimbulkan banyak komplain dari pelanggan tentang keluhan gangguan yang tidak segera selesai ditangani. Maka dari itu penulis ingin mengambil tugas akhir “Digitalisasi Sistem Pencatatan Manajemen *Core Jaringan Fiber optik* dari STO sampai ODP PT. Telkom Akses” diharapkan sistem ini dapat mengefesiensikan kinerja karyawan dan performansi perusahaan menjadi baik karena data jaringan terintegrasikan dengan baik dari saat pembangunan hingga perawatan jaringan.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan dan bagaimana membangun sistem informasi pencatatan manajemen *core* jaringan fiber optik PT. Telkom Akses yang terintegrasikan antar bagian migrasi, pembangunan baru, survai data inventory dan teknisi, data jaringan tersebut mulai dari STO sampai ODP.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Terdapat beberapa batasan masalah yang akan diteliti, adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Mendesain, membuat, dan menghasilkan suatu sistem informasi pencatatan data manajemen *core* jalur kabel *fiber optik* PT. Telkom Akses wilayah Kota Semarang
2. Pencatatan manajemen *core* yang tercatat dalam sistem, yaitu jalurnya mulai dari STO sampai ODP.
3. Sistem ini dibangun berbasis web.

## **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah digitalisasi pencatatan data tabel manajemen *core* jaringan kabel fiber optic milik PT. Telekomunikasi Indonesia, agar data jaringan dapat terintegrasikan antar bagian terkait.

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah, penulis berharap dapat membantu dan mempermudah kinerja pegawai agar mempercepat penyelesaian gangguan dan passing baru pelanggan.

## 1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental. Menurut Moh. Nazir, Ph.D (2011 : 63), Eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*), kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh seorang peneliti. Dengan demikian, metode penelitian eksperimental adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta kontrol. Tahapan – tahapan dari metode eksperimental tersebut dilakukan dalam kegiatan berikut :

### 1. Merencanakan Penelitian

Langkah – langkah yang dilakukan pada kegiatan merencanakan penelitian ini, yaitu merumuskan masalah, yaitu cara yang dilakukan produsen dalam menyaring distributor sesuai kriteria yang ditetapkan.

### 2. Melaksanakan Penelitian

Kegiatan ini dilakukan setelah perencanaan dibuat dan gambaran proyek telah sesuai. Dalam kegiatan ini dilakukan pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara atau tanya jawab dan observasi kepada perusahaan PT Telkom Akses yang bersangkutan untuk mendapat gambaran tentang kriteria data yang dikehendaki. Kemudian dilakukan pembuatan sistem pencatatan tabel manajemen *core* kabel *fiber optik* dari STO sampai ODP.

### 3. Menguji Penelitian

Setelah melaksanakan pembuatan sistem pencatatan tabel manajemen *core* jaringan kabel *fiber optik* dan melakukan pengamatan terhadap setiap proses yang dilakukan, kemudian dilakukan pengujian aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik.

#### 4. Menganalisis Penelitian

Setelah melakukan pengujian, kemudian dilakukan analisis hasil pengujian. Jika terjadi kesalahan (*error*) pada hasil pengujian, kembali ke tahap melaksanakan penelitian untuk melakukan perbaikan aplikasi.

### 1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, pembahasan mengenai aplikasi yang dibuat dibagi menjadi 7 bab dengan sistematika sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang memuat uraian sistematis mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti.

#### **BAB III DASAR TEORI**

Bab ini berisi teori mengenai konsep dasar sistem pendukung keputusan, metode AHP, dan hal-hal teoritis yang ada hubungannya dengan permasalahan yang sedang dibahas dan digunakan dalam penelitian.

#### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang deskripsi sistem yang menjelaskan tentang metode yang digunakan beserta langkah – langkah yang dilakukan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem pendukung keputusan.

#### **BAB V IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisi tentang penjelasan tahap-tahap mengenai pengujian sistem beserta implementasi dengan memberikan gambaran program yang dibuat.