

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Sistem telekomunikasi adalah seluruh unsur/elemen baik infrastruktur telekomunikasi, perangkat telekomunikasi, sarana dan prasarana telekomunikasi, maupun penyelenggara telekomunikasi, sehingga komunikasi jarak jauh dapat dilakukan. (Nurdin, 2016) Dalam sistem telekomunikasi terjadi suatu komunikasi antar komputer yang disebut dengan *Computer communication*. *Computer communication* Artinya adalah suatu proses yang melibatkan 2 atau lebih komputer/peranti untuk melakukan transfer data, informasi, dan instruksi.

Media transmisi adalah media yang menghubungkan antara pengirim dan penerima informasi (data), karena jarak yang jauh, maka data terlebih dahulu diubah menjadi kode/isyarat, dan isyarat inilah yang akan dimanipulasi dengan berbagai macam cara untuk diubah kembali menjadi data. (Wartapane, Safitri, & Kanan, 2016)

Serat optik adalah alat suatu media komunikasi yang berguna untuk mentransmisikan informasi melalui media cahaya. (Prajna, Aryanta, & Lidyawati, 2013) Teknologi serat optik melakukan perubahan sinyal listrik kedalam sinyal cahaya yang kemudian disalurkan melalui serat optik dan selanjutnya di konversi kembali menjadi sinyal listrik pada bagian penerima.

PT. Telekomunikasi Indonesia adalah instansi yang bergerak dibidang telekomunikasi yang berstatus sebagai salah satu BUMN di Indonesia. PT. Telkom Indonesia sendiri mempunyai banyak STO (Sentral Telepon Otomat) untuk mendukung berjalannya aliran data atau transmisi di seluruh Indonesia. Dan yang mendukung operasional dan maintenance dari semua jaringan serat optik tersebut adalah LMG (*Line Maintenance Group*) yang ada pada divisi ARNET (*Area Network*), terdapat 5 LMG yaitu, OM IP, OM TRANSPORT, OM IS Operation, OM Switching, OM CME, Admin.

Selama melakukan kerja praktek di PT. Telekomunikasi Indonesia, penulis melakukan penanganan relokasi jaringan hubungan antar sentral. Relokasi ini dilakukan karena jalur lama terputus karena dampak dari pembangunan proyek tol semanan. Maka dari itu penulis membuat Laporan Kerja Praktek dengan judul **“Penanganan Relokasi Jaringan Fiber Optik Akibat Pembangunan Proyek Tol Semanan”**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka identifikasi masalah dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana jalur fiber optik antara STO Jatinegara dan STO Bekasi?
2. Bagaimana melakukan penanganan relokasi jaringan dari STO Jatinegara ke STO Bekasi?
3. Bagaimana mengukur redaman dan kualitas kabel pada fiber optik?

### **1.3. Tujuan Kerja Praktek**

Adapun tujuan melakukan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui jalur fiber optik antara STO Jatinegara dan STO Bekasi.
2. Mengetahui hal apa saja yang harus dilakukan saat terjadinya relokasi jaringan antar STO(Sentral Telepon Otomat).
3. Mempelajari cara kerja dari alat-alat ukur untuk melakukan relokasi jaringan fiber optik.

### **1.4. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang dikemukakan adalah sebagai berikut :

1. Penanganan pada relokasi atau kontingensi jaringan fiber optik dari jatinegara ke bekasi hanya pada pemindahan port, pengukuran redaman fiber optik, untuk detail tentang konfigurasi logi nya penulis tidak dapat akses karena keterbatasan otoritas.

### **1.5. Manfaat Kerja Praktek**

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan kerja praktek ini ialah :

1. menambah pengetahuan dan wawasan mengenai alat-alat apa saja yang digunakan dalam melakukan operation dan maintenance pada divisi Arnet PT Telkom Indonesia
2. Mengetahui cara penanganan gangguan fiber optik sesuai prosedur yang berlaku.
3. Mengetahui kondisi dunia kerja yang sesungguhnya, menambah wawasan, relasi, dan kemampuan mahasiswa di dunia kerja

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu awal, isi, dan akhir. Berikut adalah sistematika penulisannya :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan kerja praktek, sistematika penulisan laporan kerja praktek.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan judul Laporan Kerja Praktek

#### **BAB III GAMBARAN UMUM INSTANSI**

Pada bab ini dijelaskan mengenai gambaran umum instansi, visi, misi, dan kondisi tempat kerja.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi proses dan hasil dari penanganan relokasi jaringan fiber optik dari jatinegara ke bekasi akibat pembangunan proyek tol semanan.

#### **BAB V KESIMPULAN & SARAN**

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran Laporan Kerja Praktek