

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab satu penulis menjelaskan latar belakang mengapa penulis membuat Instalasi kabel *fiber optic* pada PT.Telkom area Gresik divisi infrastruktur telekomunikasi menjelaskan perumusan dan batasan masalah yang ada pada kerja praktek dan menjelaskan tujuan dari kerja praktek.

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang maju dengan pesat mengakibatkan kebutuhan terhadap tenaga kerja yang menguasai bidang sistem komputerisasi sangat meningkat. Terbentuknya lembaga-lembaga pendidikan formal di bidang informasi dan komputer seperti Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya salah satu lembaga pendidikan yang melahirkan lulusan-lulusan muda yang berpola pikir akademik bertindak profesional serta berakhlak. Selain itu juga berupaya melaksanakan program pendidikan yang bertujuan menghasilkan lulusan-lulusan yang tidak hanya memahami ilmu pengetahuan dan teknologi, akan tetapi mampu mempraktekkan serta mengembangkan ilmu yang di dapat pada bangku kuliah baik di dunia pendidikan maupun di dunia industri. Dengan mengikuti kerja praktek ini mahasiswa diharapkan bisa mendapat nilai tambahan terhadap materi kuliah yang di berikan serta dapat menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan mahasiswa tentang dunia kerja sekaligus mendapatkan pengalaman kerja di suatu perusahaan

maupun instansi serta mampu bekerjasama dengan orang lain dengan disiplin ilmu yang berbeda-beda. Sekaligus mencoba ilmu pengetahuan yang sudah diperoleh dalam perkuliahan.

Kemajuan teknologi telah memberikan jawaban akan kebutuhan informasi, komputer yang semakin canggih memungkinkan untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat. Hasil informasi yang canggih tersebut sudah mulai menyentuh kehidupan kita sehari-hari. Penggunaan serta pemanfaatan komputer secara optimal dapat memacu laju perkembangan pembangunan. Kesadaran tentang hal inilah yang menuntut pengadaan tenaga-tenaga ahli yang terampil untuk dapat mengelola informasi, dan pendidikan merupakan salah satu cara yang harus ditempuh untuk memenuhi kebutuhan tenaga tersebut.

PT.Telkom merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Telekomunikasi yang telah banyak menggunakan teknologi informasi dalam operasionalnya seperti implementasi jaringan komputer dalam proses pengiriman informasi antara satu user ke user lainnya, manajemen keamanan jaringan komputer serta sistem-sistem lainnya.

Pada masa era informasi ini, komunikasi data bisa dikatakan sudah menjadi kebutuhan bagi kita semua, apalagi dengan era globalisasi saat ini yang membuat seolah-olah hampir tidak mengenal batasan wilayah atau negara. Bidang informasi juga mengikuti perkembangan era globalisasi ini, salah satu cirinya adalah dengan munculnya kecenderungan pemanfaatan satu jenis alat untuk untuk penerimaan dan pengiriman berbagai jenis data. Contohnya dengan satu buah

saluran telepon kita dapat mengirim atau menerima data suara *audio*, data gambar *video* dan data komputer dalam waktu yang relatif hampir bersamaan. Kecenderungan seperti ini semakin meningkat seiring dengan semakin murahnya biaya pembelian alat-alat penunjang yang diperlukan untuk melakukan komunikasi tersebut, seperti : modem, media transmisi, komputer, dll.

Sesuai dengan tuntutan pelayanan komunikasi yang cenderung meningkat dengan cepat, maka diperlukan pula media transmisi untuk melakukan komunikasi yang memadai, cepat dan pada saat ini hanya jenis media transmisi kabel serat optik *fiber optic* inilah yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Kabel serat optik *fiber optic* mampu melayani transfer data dengan kecepatan tinggi dalam waktu yang relatif singkat dan bentuk fisis yang relatif kecil dan ringan. Sebagaimana namanya maka serat optik *fiber optic* dibuat dari gelas silika dengan penampang berbentuk lingkaran atau bentuk-bentuk lainnya. Pembuatan serat optik *fiber optic* dilakukan dengan cara menarik bahan gelas kental-cair sehingga dapat diperoleh serabut atau serat gelas dengan penampang tertentu. Proses ini dikerjakan dalam keadaan bahan gelas yang panas. Yang terpenting dalam pembuatan serat optik *fiber optic* adalah menjaga agar perbandingan relatif antara bermacam lapisan tidak berubah sebagai akibat tarikan. Proses pembungkusan seperti pemberian bahan pelindung atau proses pembuatan satu ikat kabel yang terdiri atas beberapa buah hingga ratusan kabel pengerjaannya tidak berbeda dengan pembuatan kabel biasa.

PT.Telkom Area Gresik sering mengalami masalah yang mungkin karena adanya gangguan kabel seperti kesalahan dari faktor alam dan faktor manusia,

sehingga kenyamanan pelanggan menggunakan telepon rumah maupun internet menjadi terganggu. Maka melihat dari permasalahan tersebut dilakukan perbaikan/penyambungan kabel *fiber optic* dilokasi yang mengalami gangguan.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam perumusan masalah yang ada pada kerja praktek yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa masalah yang harus diselesaikan. Adapun masalah yang harus diselesaikan berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pengecekan akurasi kemampuan kabel *fiber optic* menggunakan *splicer*.
2. Bagaimana cara penyambungan *fiber optic*.

1.3 Batasan Masalah

Melihat permasalahan yang ada, maka penulis membatasi masalah dari kerja praktek, yaitu:

- a. Pemotongan kabel *fiber optic* menggunakan alat *Fiber Cleaver*.
- b. Penyambungan kabel *fiber optic* menggunakan *Splicer*.

1.4 Tujuan

Tujuan umum dari kerja praktek yang dilaksanakan mahasiswa adalah agar mahasiswa dapat melihat serta merasakan kondisi dan keadaan real yang ada pada dunia kerja sehingga mendapatkan pengalaman yang lebih banyak lagi dan dapat

memperdalam kemampuan pada suatu bidang. Tujuan khusus adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari tentang kabel *fiber optic* untuk komunikasi di PT.Telkom Area Gresik.
2. Praktek penyambungan kabel *fiber optic* pada PT.Telkom Area Gresik

1.5 Kontribusi

Adapun kontribusi dari kerja praktek terhadap PT.Telkom Area Gresik adalah membantu penyambungan kabel fiber optic sebagai sistem komunikasi pada PT.Telkom Area Gresik.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang uraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, kontribusi serta sistematika penulisan dalam penyusunan laporan kerja praktek.

BAB II : GAMBARAN UMUM PT.TELKOM INDONESIA. Tbk

Bab dua berisi sejarah dan perkembangan, lokasi, jenis usaha, visi, misi, struktur organisasi, departemen, dan komitmen PT.Telkom Area Gresik sebagai tempat kerja praktek.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori penunjang yang digunakan sebagai acuan dalam kerja praktek tersebut.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang proses installasi serta setting konfigurasi *fiber optic* dan menampilkan foto-foto hasil pengecekan kabel *fiber optic* yang telah dikerjakan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari laporan kerja praktek yang membahas tentang kesimpulan dari keseluruhan hasil dari kerja praktek serta saran disesuaikan dengan hasil dan pembahasan pada bab-bab yang sebelumnya.

