

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pembangunan jaringan *Fiber-to-the-Home* (FTTH) telah menjadi salah satu tonggak penting dalam evolusi teknologi telekomunikasi. Latar belakangnya melibatkan perkembangan teknologi, permintaan konsumen yang meningkat, dan transformasi fundamental dalam cara kita berinteraksi dengan internet dan layanan digital.

Pada awalnya, teknologi kabel tembaga digunakan untuk menghubungkan rumah-rumah dengan layanan telekomunikasi. Namun, semakin banyaknya permintaan akan kecepatan internet yang tinggi, terutama dengan adopsi konten video berkualitas tinggi, game *online*, dan aplikasi berat lainnya, memunculkan keterbatasan dalam kapasitas dan kecepatan kabel tembaga. Fiber optik, yang menggunakan serat kaca untuk mengirimkan cahaya sebagai sinyal, menawarkan kecepatan dan kapasitas yang jauh lebih tinggi.

Perubahan perilaku konsumen juga berperan dalam mendorong perkembangan jaringan FTTH. Dengan semakin banyaknya rumah tangga yang memiliki banyak perangkat terhubung seperti *smartphone*, tablet, laptop, dan perangkat IoT, kebutuhan akan konektivitas yang stabil dan cepat semakin mendesak. Konsumen ingin dapat melakukan streaming video berkualitas tinggi, video konferensi, dan aktivitas *online* lainnya tanpa gangguan.

Transformasi digital telah merambah hampir semua aspek kehidupan, termasuk pendidikan, pekerjaan, hiburan, dan layanan publik. Layanan *streaming*, *e-commerce*, *telemedicine*, dan pendidikan jarak jauh semakin membutuhkan konektivitas yang handal dan cepat. FTTH memungkinkan penyedia layanan untuk memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggan mereka.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan permintaan konsumen, operator telekomunikasi, pemerintah, dan perusahaan penyedia layanan

mulai menginvestasikan secara serius dalam membangun jaringan FTTH. Meskipun biaya pembangunan awal dapat menjadi tantangan, manfaat jangka panjang dalam hal kecepatan, stabilitas, dan kapasitas membuat investasi ini layak.

Jaringan FTTH mencakup perkembangan teknologi, permintaan konsumen, pertumbuhan layanan digital, investasi infrastruktur, dan persaingan pasar. FTTH telah menjadi tulang punggung bagi konektivitas yang lebih baik, mendukung perkembangan teknologi masa depan seperti *Internet of Things* (IoT), 5G, dan layanan digital inovatif lainnya.

1.2 TUJUAN

1. Tujuan Pelaksanaan PKL/KP

Sebagai gambaran kepada mahasiswa terhadap dunia/lingkungan kerja yang akan dihadapi kedepannya.

2. Tujuan Pembuatan Laporan

Sebagai syarat untuk melengkapi mata kuliah Kerja Praktik yang merupakan salah satu mata kuliah program S1 Teknik Telekomunikasi di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

1.3 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup pelaksanaan PKL/KP di PT. Telkom Akses Surakarta, penulis ditempatkan pada salah satu divisi perancangan jaringan yaitu pada divisi *Project Deployment*.

Divisi *Project Deployment* merupakan salah satu bagian yang cukup penting pada perusahaan Telkom Akses. Alasan divisi ini cukup penting karena semua pembangunan jaringan atau perancangan jaringan berasal dari divisi ini.

1.4 ASPEK UMUM KELEMBAGAAN

1. Sejarah PT. Telkom Akses

PT Telkom Akses didirikan di Jakarta pada tanggal 12 Desember 2012 yang telah disahkan berdasarkan Surat Menkumham RI No. AHU-

60691.AH.01.01 tahun 2012 tanggal 28 November 2012. PT Telkom Akses merupakan anak perusahaan PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. (PT Telkom) yang bergerak dalam bisnis penyediaan layanan instalasi jaringan akses, pembangunan infrastruktur jaringan, *pengelola Network Terminal Equipment* (NTE) dan Jasa Pengelolaan Operasi dan Pemeliharaan (O&M – *Operation & Maintenance*) jaringan Akses Broadband serta operasi dan pemeliharaan jaringan akses. Wilayah operasi Telkom Akses tersebar di 7 Regional (Sumatera, Jabodetabek, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur & Bali - Nusa Tenggara, Kalimantan, dan Kawasan Timur Indonesia) dan 61 area operasi.

Pendirian PTTA merupakan bagian dari komitmen Telkom untuk dapat terus mengembangkan jaringan broadband yang memberikan akses informasi dan komunikasi yang tidak terbatas kepada seluruh masyarakat Indonesia. Telkom berupaya menyediakan koneksi Internet yang berkualitas dan terjangkau untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mampu bersaing di seluruh dunia.



Gambar1.1 Logo Telkom Akses

PT Telkom Akses didirikan untuk mendukung percepatan pembangunan jaringan fiber optic dan modernisasi jaringan copper to fiber. Dalam perjalanan bisnisnya, saat ini telah berkembang mengelola jaringan akses secara end to end mulai dari tahap perencanaan jaringan melalui kegiatan survey dan drawing, pelaksanaan pembangunan hingga pemeliharaan jaringan akses. Keseluruhan kegiatan tersebut dibagi dalam 5 portofolio bisnis sebagai berikut :

1. Survey, Drawing, & Data Inventory
2. Pembangunan Jaringan
3. Layanan Pasang Baru

4. Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan
5. Jasa Layanan Pendukung

2. Visi dan Misi Perusahaan

A. Visi

Becoming World Class Fiber Network Company

B. Misi

Providing Excellent Fiber Network Deployment and Managed Service to Deliver Best Value for the Stakeholder

1.5 METODE PENULISAN LAPORAN

1. Metode Praktik di Lapangan

Metode ini dilakukan dengan cara langsung mengerjakan tugas dan tanggung jawab yang diberikan dan koordinasi dengan pembimbing lapangan.

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara menanyakan kepada pembimbing lapangan terkait tugas dan tanggung jawab serta materi – materi yang digunakan pada bagian perancangan.

3. Studi Literatur

Dilakukan dengan cara membaca dan mencari berbagai buku, artikel, dan jurnal yang berhubungan dengan laporan penulis.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Untuk mempermudah pemahaman laporan kegiatan ini maka laporan ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

1) BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang gambaran atau uraian secara umum tentang latar belakang, tujuan praktik kerja lapangan, penulisan laporan, ruang lingkup, aspek kelembagaan, metode penulisan laporan dan sistematika penulisan laporan.

2) BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang materi-materi yang dijadikan sebagai landasan atau dasar dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan.

3) BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai pembahasan dan penginputan data yang digunakan dalam praktik kerja lapangan.

4) BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh selama melaksanakan kerja praktik dan saran yang diberikan berdasarkan pengalaman dalam melaksanakan kerja praktik.