

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang semakin pesat memicu bertambahnya kebutuhan masyarakat akan layanan yang cepat. Kebutuhan masyarakat untuk berkomunikasi jarak jauh tidak hanya suara, tetapi juga video dan data. Sehingga, dibutuhkan sarana komunikasi yang mampu melayani semua layanan dengan kualitas yang tinggi. Layanan tersebut setidaknya mampu melayani *triple play* dan kapasitas *bandwidth* yang besar. Dengan menggunakan menggunakan teknologi serat optik, bentuk layanan yang dikirimkan dapat bervariasi secara *real time* tanpa *buffer*.

Sistem komunikasi serat optik dengan cepat mampu bersaing dan dapat menggantikan sistem-sistem lain. Serat optik ini mempunyai kelebihan yaitu memiliki *bandwidth* yang besar, redaman transmisi kecil, ukuran kecil, mudah penambahan kapasitas dan memiliki performansi yang baik. Hal ini di begitu disadari oleh pihak PT. Telkom sebagai operator telekomunikasi. Teknologi yang digunakan PT. Telkom untuk menggelar jaringan akses *Fiber To The Home* (FTTH) yaitu teknologi GPON. *Gigabit Passive Optical Network* (GPON) adalah suatu teknologi akses sebagai *boardband* akses berbasis kabel serat optik yang merupakan evolusi dari PON.

Pada wilayah Kabupaten Wonosobo memiliki keadaan topografi yang secara umum merupakan perbukitan dan pegunungan yang sebagian besarnya memiliki kemiringan 15 – 40%. Selain itu masih banyak hutan yang terbentang didaerah Wonosobo. Keadaan tersebut membuat banyaknya *blank spot* dari lokasi penerima sinyal yang mempunyai lokasi yang jauh dari BTS. Kondisi geografis dipegunungan terdapat pohon pohon yang tinggi yang dapat menghambat sinyal sampai ke penerima. Oleh karena itu FTTH sangatdibutuhkan untuk mempermudah mengakses layanan internet [1].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis berkesempatan untuk menyusun laporan kerja praktek dengan mengangkat judul “**INSTALLATION AND MAINTENANCE FIBER TO THE HOME (FTTH) DI AREA WONOSOBO**”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari Laporan Praktik kerja Lapangan ini adalah:

1. Bagaimana cara melakukan instalasi *Optical Distribution Point* (ODP)?
2. Apa saja permasalahan yang dapat menyebabkan kualitas jaringan menurun?
3. Bagaimana cara mengatasi permasalahan pada jaringan FTTH?

1.3 TUJUAN

Tujuan dari Kerja Praktek di PT. Plasa Telkom Wonosobo adalah:

1. Memahami cara instalasi ODP pada jaringan FTTH .
2. Memahami masalah yang timbul pada jaringan FTTH.
3. Memahami cara mengatasi permasalahan yang timbul pada jaringan FTTH.

1.4 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup pelaksanaan Kerja Lapangan (KP) di PT. Plasa Telkom Wonosobo yang dilaksanakan selama 1 bulan terhitung tanggal 29 Juli 2020 sampai dengan tanggal 30 Agustus 2020. Pada pelaksanaan PKL, penulis ditempatkan pada divisi Teknisi, kegiatan selama melakukan Kerja Lapangan (KP) adalah melakukan instalasi ODP baru dan melakukan perbaikan gangguan jaringan pada FTTH di wilayah Wonosobo.

1.5 ASPEK UMUM KELEMBAGAAN

A. Sejarah Berdirinya Telkom Indonesia



Gambar 1.1 Logo PT.Telkom Indonesia

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) adalah Badan Usaha

Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa layanan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. Pemegang saham mayoritas Telkom adalah Pemerintah Republik Indonesia sebesar 52.09%, sedangkan 47.91% sisanya dikuasai oleh publik. Saham Telkom diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan kode “TLKM” dan New York Stock Exchange (NYSE) dengan kode “TLK”.

Dalam upaya bertransformasi menjadi *digital telecommunication company*, TelkomGroup mengimplementasikan strategi bisnis dan operasional perusahaan yang berorientasi kepada pelanggan (*customer-oriented*). Transformasi tersebut akan membuat organisasi TelkomGroup menjadi lebih *lean* (ramping) dan *agile* (lincah) dalam beradaptasi dengan perubahan industri telekomunikasi yang berlangsung sangat cepat. Organisasi yang baru juga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menciptakan *customer experience* yang berkualitas.

Kegiatan usaha TelkomGroup bertumbuh dan berubah seiring dengan perkembangan teknologi, informasi dan digitalisasi, namun masih dalam koridor industri telekomunikasi dan informasi. Hal ini terlihat dari lini bisnis yang terus berkembang melengkapi *legacy* yang sudah ada sebelumnya.

Telkom mulai saat ini membagi bisnisnya menjadi 3 *Digital Business Domain*:

1. *Digital Connectivity: Fiber to the x (FTTx), 5G, Software Defined Networking (SDN)/ Network Function Virtualization (NFV)/ Satellite*
2. *Digital Platform: Data Center, Cloud, Internet of Things (IoT), Big Data/ Artificial Intelligence (AI), Cybersecurity*
3. *Digital Services: Enterprise, Consumer*

Pada 1882, kemunculan telepon menyaingi layanan pos dan telegraf yang sebelumnya digunakan pada 1856. Hadirnya telepon membuat masyarakat kian memilih untuk menggunakan teknologi baru ini. Kala itu, banyak perusahaan swasta menyelenggarakan bisnis telepon. Banyaknya pemain ini membuat industri telepon berkembang lebih cepat. Pada 1892

telepon sudah digunakan secara interlokal dan tahun 1929 terkoneksi secara internasional. Pada tahun 1961, Pemerintah Indonesia mendirikan Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel). Namun, seiring perkembangan pesat layanan telepon dan telex,

Pemerintah Indonesia mengeluarkan PP No. 30 tanggal 6 Juli 1965 untuk memisahkan industri pos dan telekomunikasi dalam PN Postel: PN Pos dan Giro serta PN Telekomunikasi. Dengan pemisahan ini, setiap perusahaan dapat fokus untuk mengelola portofolio bisnisnya masing-masing. Terbentuknya PN Telekomunikasi ini menjadi cikal-bakal Telkom saat ini. Sejak tahun 2016, manajemen Telkom menetapkan tanggal 6 Juli 1965 sebagai hari lahir Telkom [2].

B. Visi dan Misi

VISI

Menjadi digital telco pilihan utama untuk memajukan masyarakat [2]

MISI

1. Mempercepat pembangunan Infrastruktur dan platform digital cerdas yang berkelanjutan, ekonomis, dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat.
2. Mengembangkan talenta digital unggulan yang membantu mendorong kemampuan digital dan tingkat adopsi digital bangsa.
3. Mengorkestrasi ekosistem digital untuk memberikan pengalaman digital pelanggan terbaik [2]

1.6 PENGUMPULAN PENULISAN

1. Metode Praktik Langsung

Metode jenis ini dilakukan dengan cara ikut serta melakukan kegiatan instalasi ODP baru dan penanganan gangguan secara langsung di PT. Plasa Telkom Wonosobo

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan menanyakan langsung pada pembimbing praktik kerja yang sedang bekerja mengenai hal-hal tertentu

yang ditemukan selama penulis melaksanakan praktik kerja lapangan.

3. Metode Kajian Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati, membaca, serta memahami beberapa sumber tertulis sehingga penulis mendapatkan informasi yang membantu dalam menyusun laporan ini.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Laporan ini disusun menjadi beberapa bagian terkait dengan lapotan praktik kerja lapangan, tujuan dari pembagian ini menjadi beberapa bagian adalah untuk mempermudah dalam memahami isi dari laporan praktik kerja lapangan.

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi tentang latar belakang, tujuan penulisan, ruang lingkup, tujuan pelaksanaan praktik kerja lapangan, metode penulisan laporan serta sistematika penulisan laporan.

BAB II DASAR TEORI

Dasar teori yang penulis cantumkan digunakan untuk mendukung pokok bahasan yang akan penulis angkat dalam laporan kerja lapangan sesuai dengan latar belakang yang sudah penulis jabarkan.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang penjelasan mengenai bagaimana menyusun laporan instalasi ODP baru dan penanganan gangguan jaringan.

BAB IV PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari hasil yang diperoleh selama pelaksanaan praktik kerja lapangan serta saran-saran.