

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pemanfaatan teknologi jaringan komputer sebagai media komunikasi data sampai saat ini semakin meningkat, terutama pada jaringan internet (*interconnection networking*). Kebutuhan atas penggunaan bersama *resources* yang ada dalam jaringan baik *software* maupun *hardware* telah mengakibatkan timbulnya berbagai pengembangan teknologi jaringan itu sendiri [1]. Evolusi jaringan komunikasi yang cepat dari jaringan telepon hingga jaringan dengan area luas berkecepatan tinggi saat ini hadir dari kebutuhan sosial manusia untuk berkomunikasi satu sama lain, peningkatan permintaan pengguna untuk berbagai aplikasi baru, serta kemajuan dalam teknologi [2].

Kebutuhan layanan pada masa kini tidak hanya pada suara, gambar maupun data serta juga video dalam satu paket layanan sehingga diperlukan jaringan handal yang mampu memberikan bandwidth yang tinggi sehingga memberikan dampak perkembangan teknologi broadband setiap tahunnya [3]. Media transmisi yang cocok untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah *fiber optic*. Komunikasi *fiber optic* adalah teknologi komunikasi yang menggunakan pulsa cahaya untuk mentransfer informasi dari satu titik ke titik lain melalui *optical fiber (fiber optic)*. *Fiber optic* dipilih di antaranya karena memiliki *bandwidth* yang besar, *loss* dan biaya rendah, ringan, tahan terhadap gangguan elektromagnetik, dan berbagai gangguan lainnya (*noise*).

Salah satu teknologi komunikasi dengan memanfaatkan *fiber optic* adalah *Fiber to the Home (FTTH)* [2]. FTTH (*Fiber To The Home*) merupakan bentuk hantaran sinyal dari ISP (Internet Service Provider) ke pengguna rumahan dengan media transmisi berupa *fiber optic*. Pengembangan teknologi *fiber optic* kini menggantikan peran medium lainnya.. Jaringan FTTH (*Fiber To The Home*) membawa dampak besar dalam dunia ekonomi dan menghasilkan bisnis baru dalam sector teknologi. Operator penyedia layanan jaringan juga menghasilkan keuntungan baru dalam peningkatan transfer data, dan menutupi biaya instalasi

lebih cepat karena potensi masyarakat yang berpeluang menjadi pelanggan sangat banyak. Situasi ini mendorong untuk melakukan pelebaran daerah akses [1].

B. TUJUAN

a. Tujuan Pelaksanaan PKL/KP

1. Mahasiswa memperoleh pengetahuan, wawasan, dan pengalaman sebagai implementasi dalam dunia kerja.
2. Mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang didapatkan saat perkuliahan dengan praktik yang didapatkan saat praktik kerja lapangan.
3. Mahasiswa dapat mempelajari *softskill* tentang etika bekerja, kedisiplinan, komunikasi, *team work*, serta mempelajari *problem solving* dalam bekerja.
4. Mahasiswa dapat mempelajari kemampuan baru, keterampilan, serta memiliki etos kerja sesuai dengan tuntutan lapangan.
5. Mahasiswa dapat menjalin relasi kerja yang baik dengan teknisi, karyawan maupun *human capital* manajemen di perusahaan tempat pelaksanaan kerja praktik.

b. Tujuan Pembuatan Laporan

Sebagai salah satu syarat untuk melengkapi salah satu mata kuliah program S1 Teknik Telekomunikasi di IT Telkom Purwokerto.

C. RUANG LINGKUP

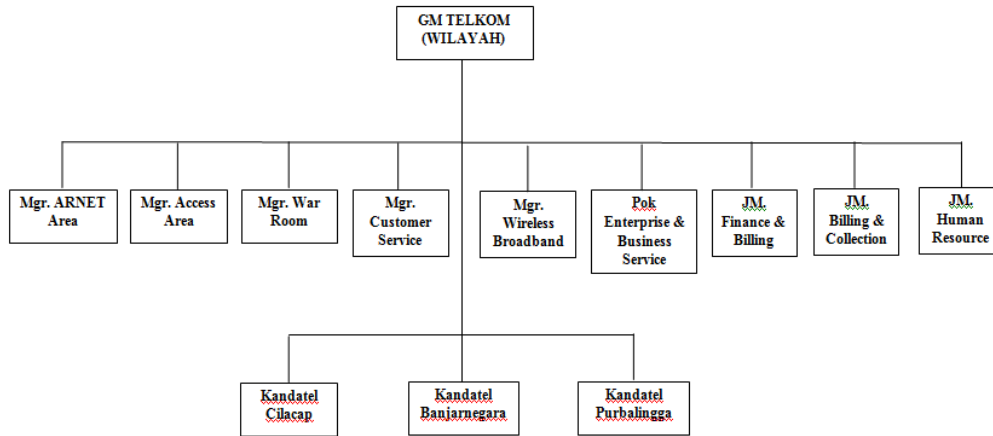
Ruang lingkup pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan atau Kerja Praktik ini dilaksanakan di PT. Telkom Akses Witel Purwokerto yang berada di Jl. Gerilya Barat, Bojong, Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas. Penulis ditempatkan di divisi MDF (*Main Distribution Frame*). Selama melakukan Praktik Kerja Lapangan, penulis melakukan validasi data pelanggan, PSB (Pasang Sambungan Baru). Waktu pelaksanaan kerja praktik terhitung mulai dari tanggal 1 September 2020 sampai 2 Oktober 2020.

D. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN

PT. Telkom Indonesia, Tbk merupakan perusahaan berbasis *Information and Communication Technology* (ICT) dan merupakan penyedia layanan telekomunikasi di Indonesia. Telkom adalah salah satu perusahaan BUMN yang memiliki saham 51,19% (dimiliki oleh Pemerintah Indonesia) serta saham publik yakni 48,81%. Telkom menjadi perusahaan pemegang saham mayoritas dari sembilan anak perusahaan Telkom, termasuk PT. Telkom Selular (Telkomsel) dan PT. Telkom Akses. Telkom menyediakan jasa telepon kabel tetap (*fixed wire line*), jasa telepon nirkabel (*fixed wireless*), jasa telepon bergerak (*mobile service*), data internet serta jasa telekomunikasi lainnya. PT. Telkom Akses sebagai salah satu anak perusahaan PT. Telkom Indonesia yang bergerak di bidang konstruksi pembangunan dan *manage service* infrastruktur jaringan yang didirikan pada tanggal 12 Desember 2012. Didirikannya PT. Telkom Akses ini yakni bagian dari inovasi Telkom yang terus melakukan pengembangan jaringan *broadband* agar dapat memberikan akses informasi dan komunikasi yang cepat dan tanpa batas untuk seluruh masyarakat Indonesia.

Saat ini Telkom tengah membangun jaringan *backbone* yang menggunakan media fiber optik ataupun Internet *Protocol* (IP) dengan menggelar 30 *node terra router* dan sekitar 75.000 km kabel fiber optik. Pembangunan kabel fiber optik ini adalah bagian dari program Indonesia *Digital Network* (IDN) pada tahun 2015. Untuk dapat mengoptimalkan layanannya, Telkom mendirikan sebuah anak perusahaan yang bernama PT. Telkom Akses. Kehadiran PT. Telkom Akses diharapkan mampu mendorong pertumbuhan jaringan akses *broadband* di Indonesia. Layanan yang terdapat di PT. Telkom Akses antara lain: instalasi jaringan akses *broadband*, *Network Terminal Equipment* (NTE), serta Jasa Pengelolaan Operasi dan Pemeliharaan (*O&M-Operation & Maintenance*) jaringan akses pita lebar. PT. Telkom Akses pun semakin berkembang dan memiliki anak perusahaan yang tersebar di seluruh Indonesia, salah satunya adalah PT. Telkom Akses Witel Purwokerto yang merupakan salah satu cabang dari perusahaan tersebut dan terletak di kota Purwokerto.

PT. Telkom Akses Witel Purwokerto membawahi wilayah-wilayah seperti Banjarnegara, Purwokerto, Banyumas, Cilacap, Purbalingga dan Ajibarang. Berikut merupakan susunan organisasi PT. Telkom Akses Witel Purwokerto [4].



Gambar 1.1 Susunan Organisasi PT. Telkom Akses Witel Purwokerto [4]

E. METODE PENULISAN LAPORAN

Dalam penulisan laporan kuliah kerja praktek ini, penulis mempergunakan metode Deskriptif yaitu mengumpulkan data, mengintegrasikan dan menggambarkan data-data yang mendukung judul kuliah kerja praktek ini.

Teknik metode yang dilakukan oleh penulis antara lain :

a. Studi (*literature*) Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data dari literature dan sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

b. Studi Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara mencatat, merekam, meng*capture* dokumen instansi.

c. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapangan untuk mendapatkan data yang diperlukan.

F. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Laporan terdiri dari empat bab yang memiliki keterkaitan hubungan antara satu sama lainnya. Sistematika penyajian laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang dari pembuatan laporan praktik kerja lapangan, tujuan praktik kerja lapangan, ruang lingkup praktik kerja lapangan, aspek umum kelembagaan, metode penulisan laporan praktik kerja lapangan, serta sistematika penulisan laporan praktik kerja lapangan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang landasan teori tentang judul terkait yang diambil pada praktik kerja lapangan mengenai perancangan *Provisioning Type 3* di Perumahan Taman Mas Residence.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang proses perancangan *Provisioning Type 3* pada jaringan *Fiber To The Home* pelanggan, dimana pada prosesnya terlebih dahulu dilakukan pengecekan jumlah ODP pada *google earth* untuk menganalisis jumlah tiang yang harus dibangun.

BAB IV PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan hasil yang diperoleh dari Praktik Kerja Lapangan dan saran yang ditunjukkan pada tempat Praktik Kerja Lapangan.