BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi komunikasi sekarang mempunyai pengaruh pada perkembangan pengolahan data. Data dari satu tempat dapat dikirim ke tempat lain dengan alat telekomunikasi. Sistem informasi sekarang memanfaatkan alat telekomunikasi untuk membentuk suatu *network* (jaringan) kerja komputer. Sebagai perusahaan yang menyelenggarakan *network* dan jasa telekomunikasi, PT. Telkom memiliki keunggulan kompetitif di kedua sektor tersebut.

Sistem komunikasi merupakan sebuah konsep dimana informasi dan kode-kode dalam bentuk sinyal saling bertukar.Jika terjadi panggilan telepon dari seseorang, sistem komunikasi yang terjadi melibatkan si penerima telepon, saluran telepon, serta komponen-komponen lainnya.Digunakan berbagai varian dari sistem komunikasi untuk saling bertukar informasi.

Teknologi digital telah memicu pengembangan jalur komunikasi baru, teknik manipulasi informasi, dan juga peralatan-peralatan komunikasi.Saluran komunikasi yang sudah ada sebelumnya juga mengalami pengaruh dari teknologi digital ini.Hal ini merupakan salah satu kekuatan revolusi komunikasi yang dihadapi sekarang.

Telepon merupakan alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan suara (terutama pesan yang berbentuk percakapan).Kebanyakan telepon beroperasi dengan menggunakan transmisi sinyal listrik dalam jaringan telepon sehingga memungkinkan pengguna telepon untuk berkomunikasi dengan pengguna lainnya.

Disini teknologi telepon digital yaitu *Public Switched Telephone Network* (PSTN) dilakukan berdasarkan hubungan langsung antara *sender* dengan *receiver* yang harus menggunakan kabel tembaga, serat *optic, satellite, fixed wireless*, dan *mobile wireless circuit*. Penggunaan jaringan tersebut melibatkan komponen dasar yaitu telepon, *network access, central office* (CO), trunks *and special circuit*, dan

customer premise equipment (CPE).Perkembangan PSTN sebagai sistem telepon digital telah meningkatkan kapasitas dan kualitas jaringanya sehingga memungkinkan untuk menggunakan beberapa saluran komunikasi dalam sebuah medium pertukaran.

Sesuai dengan visi dan misi PT. Telkom maka dilakukan berbagai upaya untuk memaksimalkan pelayanan *network* kepada *user*. Untuk memudahkan pencapaian itu semua maka salah satunya harus memahami jaringan *network* yang bekerja pada PT. Telkom .Didalam laporan ini akan dibahas mengenaicara kerja sistem pada Jaringan ONU serta menganalisis gangguan apa saja yang terdapat pada jaringan ONU ini

Optical Network Unit atau biasa di sebut ONU, adalah jenis perangkat aktif yang merupakan sub sistem dari *Optical Access Network* yang berdasarkan kepada teknologi PON, berfungsi sebagai antarmuka pengguna dengan jaringan yang dihubungkan ke satu jaringan distribusi *optic.*

Menganalisis dan memahami Jaringan ONU ini di upayakan dapat mempercepat masalah apa saja yang timbul pada jaringan telepon di PT. Telkom sehingga pelayanan yang di berikan oleh PT Telkom dapat memberi kepuasaan terhadap pelangganya tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Masalah-masalah yang dibahas dalam laporan ini antara lain:

1. Bagaimana cara kerja sistem pada Jaringan ONU di Cianjur?
2. Gangguan apa saja yang terdapat pada jaringan ONU?
3. Solusi apa saja yang tepat untuk menangani gangguan pada Jaringan ONU?

Dari pertanyaan-pertanyaan diatas, mencoba untuk mencari tahu tentang “Bagaimana Cara kerja sistem pada Jaringan ONU dan gangguan apa saja yang terdapat pada Jaringan ONU serta Solusinya?”

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud diadakan penelitian ini adalah untuk menganalisiscara kerja sistem Jaringan ONU di lokasi Cianjur serta untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapat di bangku perkuliahan dengan kenyataan yang sesungguhnya dilapangan.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan laporan ini antara lain:

1. Mengetahui cara kerja Sistem Telepon pada Jaringan ONU
2. Mengecek jenis gangguan pada Jaringan ONU
3. Menyelesaikan gangguan secara tepat.

1.4 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan penyelesaian masalah, maka pekerjaan ini akan diberikan beberapa batasan masalah, yaitu:

a. Sistem hanya mampu menangani gangguan dan pemasangan di area kabupaten Cianjur
b. Jaringan ONU yang dipakai menggunakan Produk *Siemens.*
c. Jaringan ONU yang di bapakai kapasitasnya 480 SST (pelanggan)

1.5 Metodologi Peneltian

Adapun Metode penelitia yang digunakan selama melakukan kerja praktek, yaitu seperti berikut :

1. Survei

   Melakukan pengamatan secara langsung ke STO Cianjur untuk mendapatkan informasi dan gambaran secara langsung tentang sistem yang berjalan. Dalam hal ini dilakukan praktik secara nyata dalam hal memantau jaringan ONU di Cianjur.Membantu kegiatan-kegiatan yang merupakan pekerjaan sehari-hari Staff IT (MIS) di *Site* Operasional STO Cianjur ini, kemudian mempelajarinya untuk dijadikan sebagai pengalaman mengenai dunia kerja Staff IT yang sesungguhnya.

2. Studi Literatur

   Pembelajaran dari beberapa contoh *text book* yang dimiliki, diktat kuliah, dan juga beberapa referensi lainnya. Menggunakan buku panduan, media internet dalam melakukan *searching* dan juga *browsing* serta bantuan dari pembimbing dari pihak telkom.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan dokumentasi kerja praktek ini terbagi menjadi beberapa bab yang secara garis besarnya dapat di uraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dari laporan penulisan dokumentasi kerja praktek, batasan masalah, metode penyelesaian dan juga sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan mengenai gambaran umum dari PT Telkom, seperti sejarah, visi dan misi, divisi PT. Telkom, logo PT. Telkom dan struktur organisasi serta Landasan Teori tentang Telekomunikasi dan Jaringan Kabel Tembaga.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai cara kerja sistem pada jaringan ONU, dan gangguan apa saja yang terdapat pada Jaringan ONU beserta Solusinya.

BAB IV PENUTUP

Pada bab ini merupakan kesimpulan dan juga saran dari keseluruhan hasil penulisan dokumentasi kerja praktek yang telah dilakukan pada PT. Telkom.