**BAB 1. PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Salah satu perusahaan jasa di Indonesia yang menyediakan layanan jasa informasi dan komunikasi adalah PT Telekomunikasi Indonesia (PT. Telkom). Dengan memahami berbagai modal komunikasi yang dimiliki manusia seperti modal visual, auditorial serta kinestetik sebagai modal komunikasi efektif.

PT Telkom hadir dengan berbagai fasilitasnya untuk menunjang kebutuhan manusia akan komunikasi. Berbagai inovasi pun dilakukan untuk menarik pelanggan dengan layanan yang semakin beragam, mulai dari layanan berupa voice (telepon), data network, dan cable TV. Kehadiran jaringan internet di Indonesia tak lagi hanya mengandalkan sistem dial-up menggunakan Modem yang terhubungkan melalui pesawat telepon, tetapi mulai menuju ke akses berkecepatan tinggi seperti menggunakan teknologi Asymmetric Digital Subscribe Line (ADSL) yang sudah banyak digelar PT. Telkom sebagai bagian dari perluasan usahanya dengan menawarkan salah satu produknya, Speedy menuju ke era jaringan pita lebar (broadband).

Speedy adalah merupakan layanan broadband akses internet dari Telkom Indonesia berkualitas tinggi bagi perumahan serta Small Medium Enterprise (SME) Speedy menggunakan teknologi Asymmetric Digital Line Subscriber (ADSL), Multi Service Access Node (MSAN) dan Gigabit Passive Optical Network (GPON), yang menghantarkan sinyal digital berkecepatan tinggi melalui jaringan telefoni secara optimal bagi keperluan konsumsi konten internet, dengan kecepatan data dari 384 kbps hingga 100 Mbps. Tetapi tidak menutup kemungkinan penggunaan teknologi baru lain yang lebih baik/terbaru.

Dengan adanya perkembangan dalam berbagai bidang yang merambah ke media penyalur data atau kabel menjadikan kawat tembaga yang dulu dipakai telah beralih ke media serat optik. Tak ketinggalan PT. Telkom saat ini sedang membangun infrastruktur sehingga ke depannya PT. Telkom memiliki jaringan kabel fiber optik sampai ke pelanggan.

Triple Play Service adalah layanan yang dibutuhkan saat ini, dimana layanan komunikasi voice (telepon), data network, dan cable TV melewati akses broadband didapatkan hanya dengan berlangganan satu jenis media koneksi saja. Dibutuhkan perangkat akses yang canggih serta handal agar dapat menyalurkan triple play service langsung kepada pelanggan.

Gigabit Passive Optical Network (GPON) sebuah teknologi perangkat akses terbaru saat ini yang berbasiskan kabel fiber optik diharapkan mampu menyalurkan triple play service secara lebih efektif dan optimal. GPON merupakan salah satu teknologi yang dikembangkan oleh International Telecommunication Union (ITU-T) GPON diharapkan mampu mengakomodasi layanan broadband yang semakin meledak di masa depan. Beberapa layanan yang sekarang sedang berkembang adalah IPTV, video conference, interactive game, video on demand jelas akan memakan bandwidth yang besar.

GPON merupakan teknologi pendukung jaringan berbasis FTTx yang dapat menghantarkan service sampai ke premise pelanggan menggunakan kabel fiber optic. Keunggulannya adalah bandwidth yang ditawarkan bisa mencapai 2.488 Gb/s (downstream) sampai kepada pelanggan. seri ONT yang digunakan oleh PT. Telkom MDF Ciputra World Surabaya adalah F620, F625, F660, F680, F681 dengan merk ZTE. (Kurniawan. Eko. 2013)

* 1. **Tujuan**
     1. **Tujuan Umum**

Tujuan umum dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) secara umum adalah:

1. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta membuka pemikiran mahasiswa mengenai bagaimana proses atau aktivitas yang ada di dunia kerja.
2. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang mereka jumpai di tempat kerja dengan yang diperoleh di bangku kuliah.
3. Mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di Politeknik Negeri Jember.
   * 1. **Tujuan Khusus**

Secara garis besar tujuan khusus penulis dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT Telkom MDF Ciputra World Surabaya yaitu melaporkan hasil dari pemasangan perangakat GPON ONT , penanganan perangkat yang bermasalah pada Mall Ciputra World dan Apartment The VIA & VUE.

Melakukan konfigurasi pada GPON untuk salah satu dari Triple Play Service yaitu komunikasi data (speedy)

* 1. **Manfaat**

Manfaat dalam penanganan gangguan jaringan triple play service pada Mall Ciputra World dan Apartment The VIA & VUE:

1. Memberikan pemahaman tentang teknologi terbaru milik PT Telkom Indonesia
2. Mengetahui cara penanggulangan suatu masalah khususnya pada jaringan triple play service pada pelanggan.
   1. **Lokasi dan Waktu**

Kerja praktek ini dilaksanakan di PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA Divisi V Surabaya, Jl Ketintang. 156 Surabaya.

Kerja praktek ini dilaksanakan mulai tanggal 10 Februari – 9 Mei 2014. Adapun jam kerja yang dilaksankan setiap hari Senin sampai dengan hari Jumat mulai pukul 08.00 – 16.45 WIB.

* 1. **Metode Pelaksanaan**
     1. **Metode Pelaksanaan Pembimbing Lapangan**

Metode yang dilaksanakan untuk Kerja Praktek adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Mahasiswa melakukan observasi tempat kerja praktek mengenai kondisi dan keadaan tempat kerja praktek.

1. Interview

Melakukan diskusi dan wawancara dengan pembimbing lapang atau pegawai yang terkait mengenai hal-hal yang berkaitan dengan sistem jaringan Fiber Optik yang ada di Mall Ciputra World dan Apartment The VIA & VUE.

1. Studi pustaka

Mencari referensi dan literatur tentang penggunaan alat jaringan yang di MDF Mall Ciputra World dan Apartment The VIA & VUE.

1. Dokumentasi Buku Kerja Praktek Mahasiswa

Mahasiswa melaporkan kegiatan dan tugas sehari-hari di tempat kerja praktek dengan mengisi Buku Kerja Praktek Mahasiswa (BKPM) pada waktu Kerja Praktek.

* + 1. **Motode Pelaksanaan Dosen Pembimbing**

Metode yang di laksanakan untuk pelaksanaan Kerja Praktek yang dibimbing oleh Dosen Pembimbing adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah untuk menentukan judul laporan Kerja Praktek.
2. Pengumpulan data kebutuhan didalam penanganan jaringan triple play servise khususnya pada Speedy.