

Bab 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perumahan Legok Indah adalah suatu perumahan yang terletak di Tangerang yang berjumlah 506 rumah dimana komunikasi masih berbasis kabel UTP. Untuk kebutuhan masyarakat di sana dalam mengakses beberapa data seperti video, suara dan sebagainya dengan memberikan sebuah layanan maka dibuatlah jaringan *Fiber To The Home* (FTTH) agar layanan data menjadi lebih maksimal dan lancar mengakses data tersebut.

Konfigurasi jaringan *Fiber ToThe Home* (FTTH) merupakan aplikasi Jaringan Lokal Akses Fiber Optic (JARLOKAF) yang mana ditempatkan Titik Konversi Optik (TKO) tepat di rumah pelanggan (*enduser*). Dengan Teknologi *fiber optic* beberapa layanan bisa dalam satu saluran yaitu telepon, data, dan video, selain itu juga biaya bisa ditekan sehingga teknologi *fiber optic* mempunyai prospek yang bagus.

Dalam perencanaan desain FTTH diadakan survei perhitungan tiang dan *homepassed* terlebih dahulu menggunakan Google Earth. Desain FTTH ini juga menggambarkan bagaimana menempatkan optik dengan konfigurasi FTTH serta bagaimana tahapan dari fisik FTTH menggunakan google earth.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan karya akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Memahami konsep dasar desain FTTH
- b. Memilih dan menempatkan perangkat (ODC, ODP dan Tiang) dengan konfigurasi FTTH menggunakan Google Earth.
- c. Membuat desain FTTH yang memiliki *loss* minimum dengan simulasi Optical System.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam peningkatan performansi *Fiber To The Home* (FTTH) ini adalah :

- a. Desain hanya ada di lokasi perumahan Legok Indah, Tangerang.
- b. Desain FTTH menggunakan google earth dengan analisa data yang diperoleh dari hasil survei Kerja Industri.
- c. Tidak melakukan pengujian *loss* di lapangan tetapi menggunakan simulasi Optical System.

1.4. Sistematika Penulisan

Bab 1

Menjelaskan latar belakang, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan dalam buku karya akhir.

Bab 2

Menjelaskan arsitektur sistem yaitu struktur sistem dan *tools* yang akan digunakan.

Bab 3

Menjelaskan pembuatan simulasi meliputi skenario sistem dan persiapan perangkat yang digunakan serta simulasi sistem.

Bab 4

Menjelaskan penggunaan simulasi meliputi persiapan simulasi, pelaksanaan simulasi.

Bab 5

Berisi penutup yang terdiri dari hambatan yang dialami, saran pengembangan dan kesimpulan.

