

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Sistem komunikasi di era digital ini, menuntut adanya efisiensi dalam pengiriman informasi dari pengirim ke penerima. Efisiensi itu berupa kecepatan waktu dalam pengiriman pesan. Perkembangan komunikasi yang menuntut adanya kecepatan waktu, kemudian mendorong para ahli untuk menemukan teknologi - teknologi terbaru yang dapat memfasilitasi keinginan masyarakat tersebut. Kabel menjadi salah satu hal yang eksis, pengembangan tembaga menjadi serat optik menjadi salah satu temuan mutakhir untuk saat ini meningkatkan efisiensi waktu dalam sistem telekomunikasi. Dengan serat optik pengirim dapat mengirimkan informasi informasi dengan kapasitas besar baik itu kecepatan data maupun kecepatannya.

Untuk menunjang keperluan jaringan yang semakin berkembang maka di gelarlah jaringan FTTH di perumahan PuRri Mutiara Bambu Apus Jakarta timur dengan layanan yang menyediakan 3 (tiga) layanan sekaligus yaitu Data, Voice, IPTV dibandingkan dengan layanan yang di berikan oleh kabel tembaga

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dalam penyusunan proyek akhir ini adalah:

1. Menjelaskan konfigurasi jaringan FTTH
2. Membahas proses pembangunan FTTH di perumahan Puri Mutiara Bambu Apus.

## 1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ada dan akan dipecahkan dalam proyek akhir ini antara lain yaitu:

1. Membahas pengertian FTTH
2. Bagaimana parameter power link budget FTTH di perumahan Puri Bambu Apus
3. Membahas pembangunan pengimplementasian FTTH di perumahan Puri Bambu Apus

## 1.4 Batasan Masalah

Proyek akhir ini hanya membahas mengenai:

1. perancangan implementasi FTTH
2. Tidak membahas aplikasi setelah implementasi
3. Perancangan implementasi hanya membahas di perumahan puri mutiara bambu apus
4. Desain jaringan menggunakan autocad
5. Parameter analisis
  1. Loss splice (Ns)
  2. Loss conector (Nc)
  3. Loss splitter (Isp)

## **1.5 Metode Pendekatan Masalah**

Metodologi yang digunakan dalam penulisan Tugas akhir ini adalah studi ke perpustakaan yaitu mencari buku - buku yang berhubungan dan mendukung penulisan Tugas akhir ini setra turut terjun langsung ke lapangan

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini akan menguraikan materi Tugas akhir secara umum meliputi Latar Belakang Permasalahan, Pokok Permasalahan, Batasan Masalah dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II : Dasar Teori**

Bab ini akan menguraikan tentang landasan teori sebagai dasar yang digunakan dalam menyelesaikan bab ini.

### **BAB III : Perancangan jaringan FTTH di perumahan Bambu Apus**

Bab ini membahas tentang perancangan FTTH dan formula yang digunakan untuk perencanaan pembangunan serta alat-alat pendukung yang di operasikan

### **BAB IV : Analisis Perancangan Jaringan FTTH**

Pada bab ini membahas tentang analisa konfigurasi FTTH dan standar parameter seperti power link budget yang digunakan.

## **BAB V : Kesimpulan dan saran**

Bab ini merupakan penutup dari rangkaian penulisan proyek akhir ini, yang berisikan kesimpulan serta saran dari keseluruhan bahasan yang ada pada penulisan proyek akhir ini.