ABSTRAK

Abstrak : Ihya (2026) Perancangan Jaringan Fiber Optik Dengan Menggunakan Konfigurasi Jaringan Fiber To The Home. Pembuatan tugas akhir ini dibimbing oleh DR Ir.Rahmania, S.T,. M.T. dan Prof. Dr. Ir. Zahir Zainuddin, M.Sc. Adapun tujuan dari pada tugas akhir ini untuk mengetahuai salah satu teknologi komunikasi dengan memanfaatkan fiber optik yaitu fiber to the home (FTTH). FTTH merupakan pembangunan infrastruktur jaringan fiber optik ke pelanggan atau rumah tinggal. FTTH menjadi penting karena tingkat kepadatan penduduk (pelanggan) dan kebutuhan akan internet semakin tinggi. Hasil perhitungan menunjukkan pada ONT terjauh atau FAT B13 didapatkan nilai redaman sebesar 24,24 dB, sehingga bisa dinyatakan layak karena telah memenuhi standar parameter nilai total redaman yaitu sebesar 28 dB. Pada perhitungan diatas diketahui daya yang ada pada ONT masih terdeteksi oleh perangkat penerima atau ONT karena sensitivitas daya sebesar -13 s/d -27 dBm. Nilai margin yang di dapatkan pada ONT terjauh sebesar 3,76 dB, dimana nilai ini dikatakan layak karena minimal daya yang tersisa berdasarkan standar yaitu sebesar 0 dB. Nilai margin yang di dapatkan pada ONT terjauh sebesar 3,76 dB, dimana nilai ini dikatakan layak karena minimal daya yang tersisa berdasarkan standar yaitu sebesar 0 dB.

Kata kunci: perancangan, konfigurasi