

ABSTRAKSI

Dalam Tugas akhir ini dibahas perencanaan jaringan HFC di Sunter Danau Indah. Jaringan HFC adalah jaringan akses yang mempunyai kemampuan menyalurkan layanan yang berbasis *video*, data dan *voice* baik yang bersifat distributif maupun interaktif pada *platform* jaringan yang sama. Bab I berisi latar belakang masalah, tujuan penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, metode penulisan dan sistematika penulisan. Perkembangan arsitektur jaringan dan layanan HFC dibahas pada Bab II.

Pada Bab III dibahas tentang perencanaan jaringan HFC, menguraikan tentang prinsip-prinsip dasar perencanaan jaringan HFC, perhitungan *demand* pada setiap batas layanan *Fiber Node*, spesifikasi teknis yang dipersyaratkan dan kegiatan akhir perencanaan jaringan HFC.

Topik utama tugas akhir ini dibahas di Bab IV, yaitu tentang perencanaan jaringan HFC di Sunter Danau Indah dengan menerapkan strategi utama yaitu bahwa perencanaan jaringan HFC *end-to-end* dilakukan dengan membagi menjadi dua segmen jaringan, yaitu: segmen perencanaan Jaringan Serat Optik dan segmen perencanaan Jaringan Koaksial. Besaran performansi jaringan koaksial Sunter Danau Indah diukur secara *end-to-end* dengan memperhitungkan penggunaan tiga *amplifier* (maksimum) secara kaskade, adapun hasilnya adalah sebagai berikut : $CNR_{total}(rata-rata) = 70.5 \text{ dB}$, $CSO_{total} = 64.77 \text{ dB}$ dan $CTB_{total} = 54.7 \text{ dB}$, $X_{mod_{total}} = 56.7 \text{ dB}$ dan $Hum_{total} = 41.7 \text{ dB}$. Hasil tersebut masih memenuhi standar ($CNR > 46 \text{ dB}$, $CSO > 52 \text{ dB}$, $CTB > 52 \text{ dB}$, $X_{mod} > 52 \text{ dB}$ dan $Hum > 40 \text{ dB}$).

Kesimpulan dan Saran disampaikan pada Bab V. Kesimpulan yang dapat diberikan antara lain: Level CNR, CSO, CTB, XMod dan Hum hanya dipengaruhi oleh jumlah kaskade *amplifier* dan karakteristik distorsi dari *amplifier* kaskade dan semakin sedikit jumlah kaskade *amplifier* yang terpasang pada jaringan, maka level CNR, CSO, CTB, XMod dan Hum akan semakin besar, sehingga kualitas *carrier video* semakin baik