

ABSTRAKSI

Jaringan HFC Setrasari merupakan jaringan trial PT. Telkom yang dikelola oleh divisi RisTi dari tahun 1997 sampai sekarang. PT. Telkom telah menyelesaikan 467 home passed dengan 247 rumah sebagai pelanggan trial. Layanan yang diberikan antara lain 28 channel TV, baik broadcast TV lokal seperti RCTI, SCTV, TVRI, METRO TV, ANTEVE, TPI, INDOSIAR, ANTEVE, TVG, dan Lativi, serta analog satellite receiver seperti CNN international, CNBC, dan MTV, sisanya untuk digital digital satellite receiver. Selain layanan CATV, diberikan pula layanan High Speed Internet Acces (HSIA).

Pada Proyek Akhir ini akan menganalisa dan mengevaluasi performansi jaringan HFC trial Setrasari tersebut. Parameter-parameter yang mempengaruhi performansi jaringan HFC antara lain CNR, CTB, CSO, Cross Modulation, Hum Modulation. Parameter-parameter tersebut diukur untuk mendapatkan data, kemudian dibandingkan dengan hasil perhitungan menurut teori.

Selain itu juga dianalisa mengenai link power budget, layanan dan kapasitas bandwidth HFC, serta availability jaringan.

Hasil analisa tugas akhir ini menunjukkan bahwa dengan parameter – parameter perancangan yang diusulkan didapat nilai-nilai parameter CNR, CSO, CTB, Xmod, dan Hum modulation pada kondisi terburuk (jumlah kaskade amplifier terbanyak) dapat dikatakan telah memenuhi standar baku jaringan HFC yang direkomendasikan. Pada kondisi terburuk tersebut, didapat hasil nilai dari performansi End of Line (EOL) secara perhitungan yaitu : $C/N_{system} = 60,826 \text{ dB}$, $CTB_{system} = - 63,617 \text{ dBc}$, $CSO_{system} = - 60,90 \text{ dBc}$, $Xmod_{system} = - 55,255 \text{ dBc}$, $Hum \text{ Modulation} = - 52,96 \text{ dBc}$. Sedangkan hasil dari pengukuran menghasilkan $C/N = 56,97 \text{ dB}$, $CSO = - 65,59 \text{ dBc}$, $CTB = - 60,74 \text{ dBc}$, $Xmod = - 58,62 \text{ dBc}$, $Hum \text{ mod} = - 53,48 \text{ dBc}$.

Alokasi bandwidth jaringan HFC Setrasari dapat melayani 50 kanal TV analog broadcast (PAL), 133 kanal TV digital broadcast, 66 kanal VOD dengan 80 user dapat mengakses bersamaan, dan 500 pelanggan HSIA.