

ABSTRAKSI

Seiring dengan kemajuan di bidang sosial dan ekonomi serta bertumbuhnya jumlah penduduk, tuntutan akan jasa telekomunikasi semakin meningkat dan juga membutuhkan jasa layanan yang semakin cepat maka sebagai penyedia jasa layanan telekomunikasi, PT Telkom dituntut dapat merencanakan suatu jaringan akses untuk masa yang akan datang.

Berdasarkan pada persediaan jaringan yang kurang dan permintaan dari pelanggan meningkat, maka PT Telkom sebagai penyedia jasa telekomunikasi harus dapat melakukan perencanaan jaringan yang baru. Adapun jaringan yang sedang dikembangkan saat ini adalah jaringan HFC (Hybrid Fiber Coax).

Jaringan Hybrid Fiber Coax (HFC) adalah suatu jaringan yang berfungsi sebagai media transmisi yang menggunakan trunk fiber antara headend dan fiber node, dan mendistribusikan coaxial dari fiber node kelokasi pelanggan. Pada awalnya, Jaringan HFC (Hybrid Fiber Coax) hanya dibentuk oleh kabel coaxial saja atau disebut jaringan kabel TV (CATV).

Dalam Proyek ini, yang akan penulis bahas yakni Perencanaan HFC (Hybrid Fibe Coax) di Kawasan Perumahan Singgasana Pradana Cibaduyut. Perencanaan ini terbagi atas dua pembahasan yakni Perencanaan serat optic dari Headend ke Fiber node dan perencanaan jaringan koaksial di Perumahan Singgasana Pradana Cibaduyut.

Perencanaan yang akan dilakukan pada blok A, Blok B, dan Blok C dengan jumlah 56 pelanggan perumahan. Layanan yang akan disediakan yakni layanan TV kabel dan fast internet. Perangkat yang diperlukan antara lain: *Amplifier, Splitter, Tap, kabel 0,625 comm scope* sebagai kabel distribusi.

Perencanaan ini menghasilkan performansi jaringan koaksial dengan: $CNR_{total\ rata-rata} = 75,8$ dB, $CSO_{total} = 52$ dB, $CTB_{total} = 50,98$ dB, $Xmod_{total} = 50,98$ dB, $Hum_{total} = 43,98$ dB. Nilai dari keseluruhan performansi masih memenuhi standar.