

ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat khususnya pada layanan multimedia seperti video, voice, dan data serta perkembangan teknologi telekomunikasi berbasis jaringan serat optik yang kini telah tersedia, maka semakin meningkat pula kebutuhan kita akan informasi. Teknologi HFC (*Hybrid Fiber Coax*) merupakan salah satu yang dapat mendukung perkembangan tersebut.

Basic design dari perencanaan jaringan HFC ini adalah survei awal, yaitu mengetahui ruang lingkup jaringan sehingga dapat diketahui jumlah pelanggan, layanan yang disediakan, dan alokasi *bandwidth* yang digunakan. Selanjutnya melakukan survei perangkat yang akan digunakan. Survei perangkat sangat diperlukan dalam men-*sketsa* jaringan yang akan direncanakan. Perencanaan dilakukan dengan menggunakan perhitungan secara manual dan *software cabletools* untuk memudahkan perencanaan. Software ini mampu menampilkan informasi yang berguna dalam perencanaan jaringan kabel koaksial.

Hasil dari perencanaan jaringan HFC (*Hybrid Fiber Coax*) di Perumahan Taman Berdikari Sentosa menunjukkan bahwa perencanaan telah mencapai target yang ditetapkan, yaitu untuk CNR sebesar 43 dB, untuk CSO, CTB, dan XMod sebesar 51 dB. Dengan hasil tersebut diharapkan jaringan mampu mengirimkan sinyal yang berkualitas ke masing-masing pelanggan.