ABSTRAKSI

Jaringan koaxial pada mulanya berkembang dan menjadi sangat umum di negara-negara Eropa dan Amerika. Pada awalnya perkembangannya jaringan koaxial digunakan untuk mendistribusikan layanan TV kabel (CATV) berupa broadcast TV analog.

Namun sejalan kebutuhan akan layanan interaktif (*voice,video,data*), jaringan koaxial dikembangkan menjadi suatu broadband system yang mengakomodasikan kebutuhan layanan tersebut dengan mengadopsi teknologi digital yang lebih maju. Agar menjadi suatu broadband system maka digabungkan dengan serat optik yang sekarang lebih dikenal sebagai HFC (Hybrid Fiber Coax). Jaringan ini menggunakan kombinasi antara kabel coaxial sebagai feeder dan fiber optik sebagai backbone.

Karena layanan multimedia membutuhkan bandwidth lebar dan transmisi sinyal digital maka dibutuhkan tingkat performansi jaringan yang lebih tinggi dan stabilitas yang lebih baik. Oleh karena itu perancangan dilakukan dengan mengacu pada standard yang telah ditentukan. Pemilihan perangkat pasif dan penentuan level operasional Amplifier menjadi hal yang sangat menentukan. Pada perencanaan ini diharapkan mendapat performansi yang baik dan memenuhi standard yang telah ditentukan yaitu di atas 43 dB untuk CNR, di atas 50 dB untuk CTB,CSO, dan XM, diatas 40 dB untuk modulasi Hum