

## ABSTRAKSI

*Cable modem* merupakan perangkat pelanggan yang memungkinkan akses data berkecepatan tinggi melalui jaringan TV kabel. Pengembangan teknologi *cable modem* tidak terlepas dari perkembangan jaringan TV kabel. Kini, sebagian besar jaringan TV kabel sudah menggunakan kombinasi kabel *Coaxial* dan *fiber optic* yang disebut juga jaringan *Hybrid Fiber Coax*(HFC). HFC memungkinkan kapasitas saluran yang lebih besar dan transmisi dua arah, kemampuan inilah yang selanjutnya dikembangkan untuk penggunaan *cable modem*. Dengan memanfaatkan kecepatan aliran sinyal pada *fiber optic*, pada arah *downstream* kecepatan *cable modem* dapat mencapai 27 Mbps sedangkan untuk arah *upstream* kecepatannya dapat mencapai 500 Kbps sampai 10Mbps.

Jumlah pelanggan sangat berperan untuk menentukan besarnya trafik yang dialokasikan pada masing-masing arah, *upstream* dan *downstream*. Pada tugas akhir ini akan direncanakan besarnya trafik dan jumlah perangkat yang dialokasikan untuk melayani sejumlah pelanggan pada wilayah cakupan PT.TELKOM Bogor.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan jaringan ini meliputi penentuan jumlah pelanggan, penentuan besar trafik untuk layanan data dan suara, dan yang terakhir adalah penentuan jumlah perangkat yang dibutuhkan untuk memberikan pelayanan yang optimal.