

ABSTRAK

Sekolah Tinggi Teknologi Telkom merupakan salah satu perguruan tinggi yang bergerak dalam bidang telekomunikasi. Sebagai perguruan tinggi pertama di Indonesia yang mengkhususkan pendidikannya pada bidang teknik dan manajemen telekomunikasi, STT TELKOM diharapkan mampu menyiapkan tenaga-tenaga ahli Informasi dan Telekomunikasi (Infokom) yang terampil dan berwawasan bisnis sebagai jawaban atas perkembangan industri Infokom yang begitu pesat. Maka sebagai sebuah sekolah yang berbasis IT, haruslah didukung dengan adanya fasilitas yang memadai. Terlebih lagi dengan adanya pembangunan asrama baru yang disediakan untuk mahasiswa/i baru khususnya. Untuk meningkatkan pelayanan kepada mahasiswa baru dan bagi asrama pada umumnya, maka perlu diadakan suatu penambahan layanan *multimedia* yang dapat memberika layanan komunikasi data (telepon, video bradcast, TV braodcast, video on demand, serta internet)

Proyek akhir ini akan membahas bagaimana merancang jaringan berbasis kabel koaksial untuk dapat mendukung berbagai jenis layanan *multimedia* yang bersifat interaktif di samping layanan distributif yang merupakan layanan dasar dari jaringan ini di asrama STT TELKOM, Bandung. Dengan alokasi frekuensi yang cukup besar diharapkan mampu untuk menyalurkan alokasi sinyal forward dan reverse yang dalam analisisnya menggunakan software *cabletools*. Untuk mendapatkan jenis kualitas sinyal yang baik dan bagus dalam penerimaan berbagai jenis data, maka perlu adanya perhitungan dan analisa yang sangat akurat

Dengan luas area yang tidak terlalu besar dan titik sebanyak 378 yang tersebar, jaringan koaksial CATV mampu untuk direalisasikan di Asrama STT Telkom. Serta mampu menyediakan layanan telepon, *tv broadcast* analog, *video on demand*, dan layanan internet secara bersamaan. Performansi jaringan sangat baik memenuhi standard yang ditentukan, yaitu di atas 48 dB untuk CNR, di atas 53 dB untuk CTB, CSO, dan XMOD.