

ABSTRAK

Plaza Hotel merupakan sebuah hotel bintang tiga yang berdiri pada tahun 2005. Untuk dapat bersaing dengan hotel-hotel yang telah berdiri maka perlu adanya suatu layanan tambahan yang dapat menarik pengguna hotel tersebut. Oleh karena itu, untuk menambah fasilitas layanan di hotel tersebut maka dipasang jaringan berbasis multimedia, yaitu jaringan CATV yang dapat memberikan layanan komunikasi data termasuk internet dan layanan audio-video. Aplikasi *multimedia* ini dapat membawa beberapa informasi secara simultan dalam bentuk suara, teks dan gambar bergerak. Informasi ini bersifat interaktif sehingga pengguna dapat berinteraksi langsung untuk melakukan kegiatan atau transaksi secara elektronik di samping dapat memilih informasi yang diharapkan.

Permasalahan yang diangkat pada proyek akhir ini adalah bagaimana merancang jaringan multimedia dengan media koaksial untuk dapat memenuhi kebutuhan baik yang bersifat distributif maupun interaktif di Plaza Hotel. Adapun parameter-parameter yang digunakan dalam menentukan kualitas jaringan adalah *CNR*, *CSO*, *CTB*, dan *XMOD*.

Sebagai alat bantu perancangan jaringan, dalam proyek akhir ini digunakan perangkat lunak *Cable Tools*. Penggunaan perangkat lunak tersebut bergantung pada spesifikasi perangkat yang digunakan. Setelah didapat hasil rancangan, kemudian dilakukan perhitungan level tegangan pada arah *reverse* jaringan. Hal ini dimaksudkan agar jaringan ini dapat digunakan untuk berinteraksi dua arah.

Hasil rancangan jaringan yang baik harus dapat memenuhi target persyaratan performansi jaringan. Pada perancangan ini diperoleh nilai performansi yang masih diatas target perancangan jaringan, yaitu dengan nilai *CNR* terkecil pada sistem jaringan adalah 68,81 dB (standar minimal 43 dB), *CTB* terkecil pada sistem jaringan adalah 64,46 dB (standar minimal 51 dB), *CSO* terkecil pada sistem jaringan adalah 67,87 dB (standar minimal 51 dB), *XMOD* terkecil pada sistem jaringan adalah 60,92 dB (standar minimal 51 dB). Hal ini menunjukkan bahwa perancangan jaringan koaksial untuk layanan multimedia dapat diterapkan dan dipasang di Plaza Hotel Kota Tegal.