

ABSTRAKSI

Permintaan akan adanya jasa telekomunikasi tidak hanya di daerah perkotaan, melainkan juga sampai di daerah pinggir kota. Kota Tuban merupakan kota kecil yang sedang berkembang di propinsi Jawa Timur. Walaupun demikian Kota Tuban mempunyai potensi demand yang cukup tinggi. Dari data potensi rumah kabel, ternyata jumlah saluran telepon yang masih tersedia (kosong baik dan cadangan) sebesar 622 POTS. Sedangkan kebutuhan layanan telepon menurut peramalan sampai tahun 2010 mengalami pertambahan sebesar 2225 POTS. Hal itu merupakan salah satu faktor untuk penambahan kapasitas. Selain faktor diatas PT Telkom juga merencanakan optikalisasi pada jaringan lokal di kota-kota seluruh Indonesia.

Jaringan fiber optik menyediakan besarnya kapasitas yang diperlukan. Serat optik merupakan salah satu media transmisi yang cukup handal. Jaringan lokal akses fiber mempunyai beberapa kelebihan dibanding dengan jaringan lokal akses tembaga. Selain melayani layanan voice, jaringan lokal akses fiber juga melayani non voice.

Saat ini STO Tuban terdiri dari 14 RK (Rumah Kabel) dan masih menggunakan kabel tembaga. Pada proyek akhir ini akan dibahas mengenai perencanaan lokal akses fiber dengan menggunakan teknologi AON khususnya PON (Passive Optical Network) dengan modus aplikasi FTTZ (Fiber To The Zone). Total kebutuhan demand yang berdasarkan peramalan sampai tahun 2010 yaitu 11.466 POTS dan 65 layanan ISDN BRA. Sistem multipleks yang digunakan adalah PDH 2 Mbps dan menggunakan interface V5.2. Perencanaan meliputi peramalan kebutuhan sambungan, penentuan perangkat yang digunakan dan desain rancangan.