

ABSTRAKSI

Bertambahnya kemajuan dibidang ekonomi, kebutuhan masyarakat akan berbagai jenis layanan telekomunikasi juga semakin meningkat. Jaringan yang ada saat ini lebih banyak hanya mampu mengakomodasi layanan suara, sedangkan tuntutan kebutuhan masyarakat saat ini selain layanan suara (POTS) juga membutuhkan layanan non POTS seperti layanan data terutama akses internet mengingat kebutuhan informasi yang cukup besar dengan biaya yang relatif terjangkau, gambar, video dengan kebutuhan data rate yang lebih cepat dan memiliki kualitas yang sesuai standar.

DLC (Digital Loop Carrier) pada dasarnya adalah suatu perpanjangan dari sentral. DLC merupakan sistem berbentuk modul untuk pemecahan masalah jaringan dalam area pelayanan publik dengan jenis layanan baik interaktif telephony (POTS, ISDN BRA/PRA, leased channel $n \times 64$ Kbps dengan $n \leq 30$), akses internet kecepatan tinggi maupun layanan broadcast (CATV).

Salah satu solusi dari keterbatasan jaringan yang sudah ada untuk menangani jasa multimedia, maka digunakan sistem jaringan dengan media transmisi berupa serat optik. Alasannya adalah serat optik memiliki lebar pita yang besar, dimensi relatif kecil dan kebal terhadap induksi.

Pada tugas akhir ini dibahas mengenai perencanaan jaringan lokal akses fiber dengan teknologi DLC di STO Sleman Yogyakarta. Perencanaan diawali dengan peramalan kebutuhan sambungan telepon dengan metode makro dan metode mikro, peramalan demand untuk layanan lain (non POTS) serta pendataan penyebaran area pelanggan. Hasil dari peramalan dan pemetaan tersebut dijadikan sebagai dasar perencanaan yang mencakup : pemilihan topologi/teknologi, penentuan jenis dan jumlah perangkat yang dibutuhkan (BoQ). Hasil perencanaan berupa gambar perencanaan diharapkan dapat menjadi salah satu acuan/referensi bagi pihak terkait.