

ABSTRAK

Kemajuan Teknologi di bidang telekomunikasi dewasa ini berkembang sangat cepat dimana kebutuhan pelanggan akan jasa telekomunikasi semakin beragam dengan beragam jenis permintaan jasa layanan baru. Jaringan lokal akses tembaga yang digunakan sebagai media transmisi saluran yang menghubungkan sentral dengan pelanggan di area pelayanan STO Sunter, dimana kondisi kabel tembaga tidak mampu memenuhi permintaan satuan sambungan baru dengan beragam jenis layanan karena kapasitas yang terbatas dan kualitas saluran yang kurang baik. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan maka perlu dibangun jaringan baru yang lebih handal. Namun masalah yang dihadapi terbatasnya duct existing.

Untuk mengatasi kendala di atas maka dipilih alternatif dengan teknologi JARLOKAF, dengan pertimbangan bahwa teknologi ini dapat mengatasi keterbatasan kapasitas dan kualitas transmisi yang kurang baik pada tembaga.

Dengan penggunaan teknologi Jarlokaf maka permintaan layanan baru dapat terpenuhi karena kapasitasnya besar dan fleksibel dalam pengembangannya. Di samping itu kabel serat optik mempunyai bentuk fisik yang kecil sehingga lebih efisien dalam penggunaan potongan duct.

Pada lokasi penelitian dengan jumlah *demand* sesuai perhitungan sebanyak 4545 kanal dengan beragam jenis permintaan service / jasa layanan, maka perlu dibuat suatu perencanaan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Adapun sistem jaringan yang dapat diterapkan pada lokasi penelitian adalah dengan sistem Jarlokaf dengan teknologi SDH ring level STM-4 yang memiliki kecepatan sinyal 622 Mbps.