ABSTRAK

Dalam pembangunan sebuah *link* telekomunikasi, khususnya *link* transmisi yang membawa informasi dengan kapasitas yang besar, perlu diperhatikan untuk membuat suatu *link back-up* untuk mengatasi kegagalan fungsi jalur utama yang telah ditetapkan. Salah satu sistem proteksi yang digunakan pada jaringan transmisi *Syncronous Digital Hierarchy* (SDH) *mode ring* adalah *Path Protection Switch* (PPS) atau biasanya juga dikenal dengan *Subnetwork Connection with Path Protection* (SNCP).

Hal yang dianalisis dari penelitian ini adalah mengetahui dan menyimpulkan tentang karakteristik jaringan sistem proteksi SNCP berdasarkan standar ITU-T G. 841. Penelitian dilakukan dengan cara melakukan pengukuran langsung pada jaringan eksisting milik PT Telekomunikasi Seluler yang memiliki ketersediaan aplikasi sistem proteksi SNCP dan analisa studi kasus yang mengilustrasikan kemungkinan yang terjadi pada jaringan sistem SNCP di lapangan. Peralatan yang digunakan untuk pengukuran langsung adalah BER-Tester dan *Software* Aplikasi dari sistem proteksi SNCP dengan melewatkan informasi berkapasitas 1E (VC-12) dan analisa studi kasus dilakukan secara manual.

Hasil dari penelitian ini adalah kesimpulan yang menjelaskan tentang keterkaitan pengaruh parameter-parameter sistem kerja, yaitu survavibilitas ring, parameter modul perangkat, kualitas link, routing, kegagalan link, jumlah kapasitas, dan jumlah node dalam jaringan terhadap kinerja sistem proteksi di lapangan.

Keywords : sistem proteksi, SDH, SNCP