ABSTRAKSI

Semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan layanan komunikasi dan informasi di masa sekarang ini dan di masa yang akan datang akan mengakibatkan meningkatnya kebutuhan kanal pada jaringan telekomunikasi. Khususnya untuk link Jember – Denpasar, yang terdiri dari kabel darat (Link Jember – Banyuwangi & Link Gilimanuk – Denpasar) dan kabel laut (Link Banyuwangi – Gilimanuk), dimana link yang sudah tersedia tersebut masih bersifat *point-to-point* dengan kapasitas link STM-16, sehingga diperkirakan jaringan tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan kanal di masa mendatang, seiring dengan pesatnya peningkatan penggunaan kanal komunikasi.

Oleh karena itu, diperlukan suatu perencanaan jaringan yang baru untuk link alternatif Jember – Denpasar yang mampu membentuk konfigurasi SHR (*Self Healing Ring*) terhadap link yang telah ada, sehingga apabila ada salah satu link putus maka trafik akan pindah secara otomatis ke jalur alternatif, agar efesiensi jaringan dapat dipertahankan.

Maka, pada tugas akhir ini dibuat suatu perencanaan jaringan SKKL (Sistem Komunikasi Kabel Laut) melalui Samudera Hindia, yang bermula dari pantai Puger (Jember) dan berakhir di pantai Seseh (Denpasar), dengan sistem transmisi menggunakan teknologi multiplexing SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) dengan kapasitas link STM-64, yang nantinya diharapkan akan mampu memenuhi kebutuhan kanal komunikasi dimasa mendatang.

STTELKOM