

## **ABSTRAK**

Salah satu permasalahan yang ada dalam jaringan pada bangunan bertingkat adalah penentuan teknologi tipe jaringan, baik antar lantai maupun dalam satu lantai. Begitu pula yang terjadi di PT. INTI, dalam penentuan keputusan banyak sekali yang menjadi pertimbangan yakni seperti aspek organisasi, aspek ekonomis maupun aspek teknologi.

Berdasarkan analisa terhadap trafik user, ternyata diperlukan proses rekonfigurasi terhadap jaringan komputer pada gedung GKP PT. INTI. Proses rekonfigurasi yang dirancang oleh penulis memiliki 2 tahap, tahap yang pertama adalah pemilihan terhadap 3 skenario yang dibuat oleh penulis untuk penentuan letak posisi DSLAM, sedangkan tahap yang kedua adalah proses perancangan jaringan VDSL di tiap lantai dengan memperhitungkan berapa banyak line telepon yang dimanfaatkan untuk jaringan VDSL agar jaringan optimal.

Hasil simulasi atas kehandalan rancangan jaringan dengan menggunakan software ITG\_Academic\_Edition\_v1997 menunjukkan bahwa nilai delay antrian dan delay ethernet dibawah 300ms, nilai throughput 0,41% dari DSLAM ke Modem VDSL dan 0,3% dari Modem VDSL ke DSLAM sedangkan nilai utilisasinya adalah 42,5% dari DSLAM ke Modem VDSL dan 31,5% dari Modem VDSL ke DSLAM.