

## ABSTRAK

Untuk mengatasi masalah keamanan dalam komunikasi data pada jaringan umum (internet) maka lahirlah *Virtual Private Network* (VPN). Didalam VPN terdapat perpaduan teknologi tunneling dan enkripsi yang membuat VPN menjadi teknologi yang handal untuk mengatasi permasalahan keamanan jaringan. Selain keamanan jaringan, dilakukan pula pengujian *Quality of Service* (QoS) sebagai suatu pengukuran tentang seberapa baik jaringan VPN tersebut.

Protokol IPsec (*Internet Protocol Security*) digunakan sebagai protokol yang dirancang pada implementasi site-to-site VPN. Sedangkan Protokol SSL (*Secure Socket Layer*) digunakan sebagai protokol yang dirancang pada implementasi remote access VPN.

Berdasarkan hasil analisis QoS, VPN IPsec sangat ideal untuk organisasi yang memiliki jumlah remote user yang relatif kecil dan juga organisasi dapat mengontrol tiap user. Untuk kondisi sebaliknya, maka VPN SSL menjadi solusi yang lebih baik. Sedangkan hasil keamanan jaringan, baik VPN IPsec maupun VPN SSL memiliki tingkat keamanan jaringan yang baik karena didukung teknologi tunneling dan enkripsi yang sama baiknya.

Kata Kunci: *virtual private network, keamanan jaringan, quality of service, internet protocol security, secure socket layer*