

Abstrak

Internet merupakan jaringan yang sudah mendunia dan sangat sering digunakan untuk mencari informasi atau berkomunikasi, biaya yang murah dan juga akses yang mudah membuat pengguna internet selalu bertambah setiap tahunnya. Seiring bertambahnya pengguna internet, kejahatan dunia maya melalui internet juga semakin banyak.

Secure Socket Layer (SSL) dan *IPSecurity (IPSec)* merupakan protokol pada TCP/IP yang menyediakan fasilitas keamanan seperti kerahasiaan, keutuhan dan keabsahan (*cryptosystem*) data. Pada tugas akhir ini dilakukan analisis perbandingan performansi *IPSec* VPN dengan *SSL* VPN yang akan diterapkan di jaringan IPv6 over IPV4, untuk mengetahui protocol keamanan yang memiliki performansi yang lebih baik jika diukur berdasarkan parameter QoS seperti *delay*, *jitter*, *throughput* dan *bandwidth*. *IPSec* memiliki keunggulan pada pengiriman paket *videocall*, terutama jika diberikan *bandwidth* yang lebih kecil. Sedangkan *SSL* memiliki keunggulan pada pengiriman paket TCP.

Kata Kunci: *IPSec*, *SSL*, IPv6, VPN.