

Implementasi dan analisis PPTP dan L2TP remote access virtual private network pada jaringan IMS berbasis open IMS core

Hari Wibawa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307590&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Next Generation Network (NGN) merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk mengintegrasikan berbagai macam layanan jaringan. Salah satu model yang dapat menyokong konvergensi pada NGN adalah IP Multimedia Subsystem (IMS). Perkembangan IMS saat ini menjadi salah satu celah bagi pihak-pihak yang tak bertanggung jawab untuk melakukan penyerangan pada keamanan IMS. Maka dari itu, muncullah sebuah pemikiran untuk menciptakan sebuah sistem keamanan pada jaringan IMS dengan menerapkan Protokol PPTP dan L2TP remote access Virtual Private Network.

Kedua protokol tentunya memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing. Untuk itu, akan dibandingkan QoS dari kedua protokol tersebut pada jaringan IMS yang melakukan layanan VoIP. Dan akan dilakukan tiga skenario pengujian untuk mengukur QoS tersebut, yaitu pertama tanpa menerapkan VPN, kedua dengan menerapkan VPN PPTP, dan ketiga dengan menerapkan VPN L2TP. Nilai delay pada VPN PPTP lebih baik 4.08% daripada VPN L2TP. Nilai jitter pada VPN PPTP lebih baik 2.06% daripada VPN L2TP. Dan nilai throughput pada VPN PPTP lebih baik 4.07% daripada VPN L2TP.

ABSTRACT

Next Generation Network (NGN) is a system designed to integrate wide range of network services. One of model that can support convergence in NGN is the IP Multimedia Subsystem (IMS). Nowadays, The development of IMS, is being one of the gaps for an unauthorized person to attack on security of IMS. Then it emerges an idea to build a security system on IMS network by implementing PPTP and L2TP Protocol remote access Virtual Network.

Both protocols certainly have weaknesses and strengths of each. Hence, It will compared the QoS of both protocols on the IMS network to VoIP services. And it will be carried out three test scenarios to measure the QoS, the first without implementing a VPN, the second by applying a PPTP VPN, and the third by applying the L2TP VPN. The result of this implemmentation is delay value in VPN PPTP 4.08% better than the VPN L2TP. Jitter value in VPN PPTP 2.06% better than the VPN L2TP. And the throughput on the PPTP VPN 4.07% better than the VPN L2TP.