

Analisis perbandingan QoS untuk komunikasi data yang aman pada jaringan berbasis DMVPN dan VPN = Comparative analysis of QoS for secure data communication based on DMVPN and VPN network

Andika Rizkiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368034&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas jaringan Virtual Private Network (VPN) yang merupakan metode komunikasi pada jaringan publik yang aman, dengan melakukan tunneling dan enkripsi. Teknologi terbaru dari VPN adalah Dynamic Multipoint VPN (DMVPN) yang dapat melakukan komunikasi ke banyak jaringan lokal secara mudah, dibandingkan dengan VPN, karena bekerja secara multipoint. Perbedaan antara DMVPN dengan VPN, seperti cara membuat tunnel dan konfigurasi, tidak jauh berbeda. Pada penulisan ini akan dibahas perbedaan kedua metode VPN dan DMVPN dalam Quality of Service (QoS) tertentu, seperti delay, jitter, dan throughput. Metode yang digunakan untuk mengukur QoS tersebut adalah dengan melakukan berbagai komunikasi, seperti video streaming, audio streaming, dan pengiriman file antar jaringan lokal dengan menggunakan jaringan VPN dan DMVPN. Hasil yang didapat dari penelitian ini, secara keseluruhan pada aplikasi video call dan audio call, VPN memiliki QoS lebih baik dibandingkan dengan DMVPN dengan perbedaan keseluruhan dibawah 10 %, sedangkan untuk aplikasi file transfer, secara keseluruhan DMVPN lebih banyak unggul dengan perbedaan yang sedikit lebih baik, hanya sekitar 5 %. Perbedaan yang tidak terlalu jauh ini membuat DMVPN baik digunakan untuk komunikasi data yang aman.

ABSTRACT

This thesis discusses about Virtual Private Network (VPN) network, which is a secure communication method in public network using tunneling and encryption. The latest VPN technology is Dynamic Multipoint VPN (DMVPN) that can communicate to multiple local networks easily compare to VPN, because it works in multipoint way. The differences between DMVPN and VPN, for instance methods to make tunnels and configuration are not too contrast, In this paper, the differences between the two methods, DMVPN and VPN, in a certain Quality of Service, such as delay, jitter, and throughput. Methods which will be used to measure QoS is by using various communications, such as video streaming, audio streaming, and file transfer between local network that use VPN and DMVPN network. By obtaining the data QoS from various type of communications, it will be analyzed to get the best QoS method. The results obtained from this research, overall the video call and audio call application, a

VPN has a better QoS than the DMVPN with differences below 10%, while for the file transfer application, DMVPN overall more superior with the difference that a little better , only about 5%. The difference is not too much of this makes good DMVPN used for secure data communication.