

Analisis simulasi sistem tunnel terhadap unjuk kerja qos wlan menggunakan metode antrian protokol mac = Analysis of tunnel simulation system on performance of wlan qos using mac protocol queuing methods

Ryan Adiyasa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368592&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini, dilakukan perancangan suatu WLAN dengan memanfaatkan metode antrian protokol MAC untuk pengaturan kualitas layanan (QoS) pada aplikasi FTP, video, dan voice. Kemudian diimplementasikan dengan teknologi tunnel pada IP Security yang berfungsi untuk menangani keamanan jaringannya.

Perancangan dan simulasi dilakukan dengan menggunakan software OPNET Modeler 14.5. Simulasi dibagi menjadi beberapa skenario yang merupakan kombinasi dari metode antrian protokol MAC (DCF, PCF, dan EDCF) dengan teknik enkripsi pada tunnel. Analisa dilakukan pada pengaruh enkripsi dalam tunnel terhadap QoS WLAN. Parameter QoS wireless yang menjadi analisa adalah throughput, media access delay, retransmission attempt, dan data dropped. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pengaruh enkripsi di dalam tunnel pada WLAN menyebabkan penurunan QoS yang kecil untuk konfigurasi jaringan yang sama.

Perbedaan yang kecil pada parameter-parameter pengujian menunjukkan penerapan enkripsi tidak banyak membebani performa WLAN, namun dapat memberikan keamanan data. At this following thesis has designed a WLAN (Wireless LAN) by using the queue method of protocol MAC for Quality of Service (QoS) setting on the FTP application, video, and voice. And then it is implemented with the tunnel technology on IP Security to deal with network security. Design and simulation would be conducted by using software OPNET Modeler 14.5. The simulation divided to be several scenarios which is combine from a queue method (DCF, PCF, and EDCF) with encryption technique on the tunnel. Analysis conducted in encryption influence on tunnel toward QOS WLAN. Throughput, media access delay, retransmission attempt, and data dropped are become the analysis of QoS parameter wireless. The Simulation result shows the influence of encryption inside the tunnel on the WLAN led to a small decrease in QoS for the same network configuration. Small differences on the parameters testing show the implementation of encryption not much burdened the WLAN performance, but it could provide the data security.