

Implementasi dan analisis unjuk kerja jaringan hybrid VPN melalui pengukuran quality of service (QoS) pada aplikasi video streaming = Implementation and performance analysis of hybrid (VPN) network with quality of service (QoS) measurement of video streaming

Bara Iman Prasetyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347711&lokasi=lokal>

Abstrak

Untuk pengiriman informasi yang bersifat rahasia diperlukan jaringan yang memiliki tingkat keamanan yang cukup tinggi, salah satu caranya dengan membangun Virtual Private Network (VPN). Pada teknologi VPN, aliran data di enkripsi untuk membungkus protokol-protokol jaringan serta dapat mengamankan jalur yang digunakan. Pada skripsi ini akan dibuat sistem bernama Hybrid VPN yang dirancang untuk menciptakan sebuah jaringan dengan tingkat keamanan cukup tinggi dengan menggabungkan dua buah metode VPN yang memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing. Untuk mengetahui performansi dari jaringan ini akan diukur beberapa parameter Quality of Service (QoS) untuk video streaming seperti throughput, delay, jitter, dan packet loss. Hasil Pengukuran membuktikan bahwa jaringan Hybrid VPN memiliki standar QoS yang baik untuk video dengan bitrate 1200 Kbps dengan nilai throughput sebesar 873.92 Kbps, Delay sebesar 40.51 ms, Jitter sebesar 59.62 ms, dan Packet Loss sebesar 12.62%.

<hr>For delivering some confidential information, network must have a high level of security, such as implementing a Virtual Private Network (VPN). On VPN technology, the flow of data is encrypted to encapsulate network protocols and can be used to securing the path. A system called Hybrid VPN is designed to create a network with a high level of security by combining two methods of VPN that has the advantages and disadvantages each other. To determine the performance of these networks, it will be measured several parameters of Quality of Service (QoS) for video streaming such as throughput, delay, jitter, and packet loss. The results prove that the network with a Hybrid VPN has a good QoS for video streaming on 1200 Kbps of video bitrate with 873.92 Kbps of throughput, 40.51 ms of Delay, 59.62 ms of Jitter and 12.62% of Packet Loss.