

Perbandingan performansi jaringan IPv6 Tunneling GRE dan ISATAP pada aplikasi FTP = Performance comparison on IPv6 Tunneling Network between GRE and ISATAP on FTP

Ghiffari Aulia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331928&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini akan dibangun suatu jaringan sederhana untuk mengamati performansi aplikasi transfer file pada jaringan IPv6 tunneling GRE dan ISATAP beserta perbandingannya. Tunneling IPv6 adalah fitur pada jaringan IPv6 untuk membantu migrasi jaringan IPv4 ke IPv6 secara bertahap. Pada proses integrasi ke jaringan tunneling, pemilihan tipe tunneling harus berdasarkan aplikasi yang dijalankan. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk membandingkan kedua tipe tunneling (GRE dan ISATAP) pada FTP berdasarkan parameter-parameter QoS. Parameter-parameter QoS yang dibandingkan merupakan parameter penting untuk menentukan tunneling mana yang lebih baik dalam mengantarkan paket TCP.

Throughput pada jaringan tunneling ISATAP mengalami kenaikan sebesar 0,15% dari throughput pada jaringan tunneling GRE. Delay juga tidak banyak berbeda, pada tunneling ISATAP delay hanya menurun sebesar 0,98%. Perbedaan yang signifikan terjadi pada packet loss dimana ISATAP mempunyai packet loss yang lebih besar, yaitu 7,488% dibandingkan packet loss pada GRE yang bernilai 5,562%. Oleh karena itu, tunneling GRE lebih baik digunakan pada aplikasi FTP jika koneksi antar router yang membentuk tunnel tidak stabil dan sering mengalami gangguan interferensi yang menyebabkan paket hilang saat pengiriman file.

.....This thesis will design a testbed to measure file transfer performance on IPv6 tunneling GRE and ISATAP including the comparison. IPv6 tunneling is a feature in IPv6 to help network migrate from IPv4 network to IPv6 network gradually. In the process of integration, choosing the type of tunneling has to be based on running application on the network. This paper aims to compare two type of tunneling (GRE and ISATAP) on FTP by referring to their QoS parameters. These QoS parameters are important to select the best tunneling type between GRE and ISATAP when transporting TCP packets.

ISATAP tunneling throughput on the network has increased by 0.15% of the throughput on the network GRE tunneling. Delay is also not much different, the ISATAP tunneling delay only decreased by 0.98%. Significant differences occurred in which the ISATAP packet loss have a greater packet loss, which is 7.488% as compared to the GRE packet loss is 5.562%. Therefore, GRE tunneling is better used on FTP when connection between the routers making the tunnel is not stable and often get interference that can make packet lost during file transfer.