

Analisis pengaruh serangan denial of service terhadap Jaringan IPv6 yang menggunakan Tunneling GRE dan Dual- Stack pada aplikasi FTP = Analysis of impact of denial of service attack to IPv6 network performance using GRE Tunneling and Dual-stack on FTP Application

Azka Aulia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332053&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini akan membahas pengaruh serangan Denial of Service pada performansi jaringan IPv6 yang menggunakan tunneling GRE dan dual-stack. Mekanisme transisi diperlukan untuk melakukan interkoneksi jaringan IPv6 ke tujuan melewati core network yang masih menggunakan IPv4 dengan metode tunneling GRE dan dual-stack. Jaringan berbasis IPv6 tersebut akan diserang dengan cara flooding yang ukuran paketnya meningkat. Dari keadaan tersebut, dapat diamati perubahan kinerja ketika serangan ditingkatkan. Parameter yang digunakan pada untuk penilaian performansi adalah throughput, packet loss, dan delay. Mekanisme transisi yang dibandingkan merupakan parameter penting untuk mengetahui kinerja jaringan IPv6 pada mekanisme transisi.

Thoughput pada jaringan tunneling GRE mengalami penurunan sebesar 9.27% dan pada jaringan dual-stack sebesar 17.62%. Delay tidak banyak berbeda, pada tunneling GRE delay lebih baik dari dual-stack sebesar 15.84%. Perbedaan yang signifikan terjadi pada packet loss dimana GRE mempunyai packet loss yang lebih besar, yaitu 8.36% dibandingkan packet loss pada dual-stack yang bernilai 6.74%. Oleh karena itu, tunneling GRE lebih baik digunakan pada aplikasi FTP dalam keadaan server diserang menggunakan Denial of Service.

.....This thesis will discuss the effect of denial of service attacks on IPv6 network performance using GRE tunneling and dual-stack. Transition mechanisms needed to interconnect the IPv6 network to the destination through the core network is still using IPv4 with GRE tunneling method and dual-stack. IPv6-based networks will be attacked by flooding which package size increases. From these circumstances, changes in performance can be observed when the attack intensified. The parameters used for the assessment of performance is throughput, packet loss, and delay. Transition mechanism is an important parameter to determine the performance of IPv6 network transition mechanism.

GRE tunneling throughput on the network has decreased 9.27% and on dual-stack network 17.62%. Delay is not much different, the GRE tunneling delay is better than dual-stack by 15.84%. Significant differences occurred in which the GRE packet loss have a greater packet loss, which is 8.36% as compared to the dual-stack packet loss is 6.74%. Therefore, GRE tunneling is better used on FTP in attacked situation by Denial of Service.