

Perbandingan performansi aplikasi FTP pada jaringan IPv4 dan IPv6 dengan MPLS = MPLS performances comparison on IPv4 and IPv6 packet for FTP application

Reny Dwi Wijayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249160&lokasi=lokal>

Abstrak

IPv6 sebagai protokol internet generasi mendatang, diharapkan dapat menjadi teknologi IP masa kini dan mendatang untuk mengatasi segala keterbatasan, hambatan yang dihadapi dalam pengembangan dan penerapan layanan baru. Konvergensi sejauh mungkin ke arah teknologi yang berbasis IP sudah tidak dapat dihindari lagi. Dengan ruang alamat sebesar 128 bit, maka IPv6 meningkatkan jumlah alamat IP yang tersedia untuk layanan baru. Dalam penerapannya, IPv4 pada jaringan MPLS harus dapat diintegrasikan dengan IPv6 untuk kemudian ditingkatkan menjadi IPv6.

Pada Skripsi ini dilakukan uji coba performansi jaringan MPLS dalam perbandingannya antara IPv4 dan IPv6 untuk aplikasi FTP. Metode yang dilakukan adalah dengan melakukan studi literatur, perancangan dan implementasi kemudian melakukan pengujian. Parameter-parameter uji yang digunakan adalah delay paket, transfer time dan throughput.

Dari hasil pengujian didapatkan delay MPLS IPv4 lebih kecil 92.65% - 98.3% dibanding MPLS IPv6, transfer time MPLS IPv4 lebih cepat 95.26% - 105.15% dibanding jaringan MPLS IPv6, dan throughput MPLS IPv4 lebih besar 96.17% - 96.35% dibanding MPLS IPv6.

IPv6, as a next generation Internet Protocol, is promised to be the IP technology present and for the next future in order to overcome all of limitation and problems faced along the development and implementation of such new services. Converging as deep as possible to the new technology based on IP is can not be avoided. With a 128 bit of addressing, IPv6 increasing the amount of IP addressing that needed by new services. On the implementation,, IPv4 over MPLS network must be integrated with IPv6 protocol then it can be increased to the full IPv6 network.

In this final project, we doing performance comparison testbed over MPLS network in comparison with IPv4 and IPv6 packet for FTP application. This testbed is done by literature study, design and implementation then evaluating the network. The test parameter is delay packet, transfer time and throughput.

The result show that delay MPLS IPv4 92.65% - 98.3% better than MPLS Ipv6. Transfer time of MPLS IPv4 95.26% - 105.15% quicker than MPLS IPv6 and MPLS IPv4 throughput 96.17% - 96.35% higher than MPLS Ipv6.