

ABSTRAK

Pada Tugas Akhir ini dibangun suatu jaringan user berbasis IPv6 pada jaringan MPLS berbasis IPv4. Analisa kinerja diukur menggunakan aplikasi FTP. Metode yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan jaringan yang sudah ada saat ini dengan memperbaharui atau mengupgrade jaringan yang melayani usernya agar dapat menampung user lebih banyak. Kemudian dilakukan analisa QoS dengan menggunakan FTP, parameter QoS yang diujikan adalah delay, throughput dan transfer time. Hasil akan dibandingkan dengan standart ITU yang sudah ada. Uji coba dilakukan dengan mengirimkan 5 file dengan ukuran yang berbeda dan dikirimkan sebanyak 10 kali.

Dari hasil pengujian didapatkan nilai delay 8,673 ms – 9,911 ms dan masuk kedalam kategori “sangat baik”. Besar throughput 82,4 Kbps – 88,3 Kbps, yaitu sebesar 64,38% - 68,98% dan masuk kedalam kategori “baik”. Untuk transfer time tergantung pada ukuran file yang dikirim, pada ukuran file 16MB, 32MB, 64MB, 128MB, dan 256MB berkisar 222 s – 4.095s.

Kata kunci : MPLS, IPv6, FTP, QoS

ABSTRACT

In this final project built a network of user based IPv6 in MPLS network based IPv4. Analysis of the performance was measured using an FTP application. The method used to utilize the existing network by renewing or upgrading networks to serve their users to accommodate more users. Then performed QoS analysis using FTP , QoS parameters tested are delay, throughput and transfer time. The results will be compared with existing ITU standards. Tests performed by sending five files with different sizes and delivered as many as 10 times. Results obtained delay value is 8,673 – 9,911 ms and into the category of "very good". Value of throughput is 82,4 Kbps - 88,3 Mbps, similar to 64.38% - 68.98% and into the category of "good". To transfer time depends on size of file that are sent, the file size of 16MB, 32MB, 64MB, 128MB, and 256MB ranging from 222 s - 4.095 s.

Keywords : MPLS, IPv6, FTP, QoS