

ABSTRAK

Dalam tugas akhir ini, pengujian dilakukan dengan membandingkan kinerja performansi routing protokol OSPF tanpa MPLS dengan routing protokol OSPF menggunakan teknologi MPLS ketika link stabil dan ketika link tidak stabil berdasarkan hello interval pada routing protokol OSPF. Pengujian dilakukan dengan mematikan seluruh interface router secara acak dan menghidupkan kembali sesuai waktu yang ditentukan, pengukuran berdasarkan parameter *throughput*, *datagram loss*, dan *jitter* untuk mengukur unjuk kerja MPLS pada protokol transport UDP.

Pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa MPLS-OSPF lebih bagus dibandingkan dengan OSPF tanpa MPLS baik pada link stabil maupun pada link tidak stabil pada parameter *throughput* dan *jitter*. Tetapi ketika link stabil teknologi MPLS tidak begitu berpengaruh, hal ini membuktikan MPLS membantu routing protokol OSPF untuk mempercepat pengiriman paket ketika link tidak stabil. Dari pengujian parameter kerja *throughput*, *jitter*, dan *datagram loss* secara keseluruhan hello interval mempengaruhi OSPF tanpa MPLS maupun MPLS-OSPF ketika link tidak stabil. Semakin cepat hello interval maka hasil yang di dapat semakin baik.

Kata kunci : OSPF, MPLS, *throughput*, *datagram loss*, *jitter*, UDP.

ABSTRACT

In this final test is done by comparing the performance of performance without MPLS routing protocols OSPF routing protocol OSPF using MPLS technology when the link is stable and the link is unstable hello interval based on the routing protocol OSPF. Testing is done by turning off randomly throughout the router interface and relive the time determined, the measurement is based on the parameters of throughput, datagram loss, and jitter to measure the performance of MPLS in the UDP transport protocol.

Tests have shown that MPLS-OSPF better than the MPLS OSPF without either the link is stable or unstable at the link on the parameters throughput and jitter. But when the link is stable MPLS technology is not so influential, it is proving MPLS routing protocols OSPF helping to accelerate the delivery of the package when the link is unstable. Of the working parameters of the testing throughput, jitter and datagram loss overall affect OSPF hello interval without MPLS and MPLS-OSPF when the link is unstable. The faster hello interval then the results are getting better..

Keywords: OSPF, MPLS, throughput, datagram loss, jitter, UDP.