

ABSTRAK

Dalam skripsi ini dibahas mengenai perancangan dan implementasi integrasi EIGRP dan *static routing* pada jalur *backbone* di Kementerian Luar Negeri. Kinerja jaringan diukur berdasarkan parameter *delay* dan *throughput* dari *QoS (Quality of Service)*. Nilai *QoS* didapatkan melalui *capture data* menggunakan aplikasi *wireshark*. Berdasarkan hasil implementasi, didapatkan nilai *delay* yang berkisar antara 12,175 ms s.d. 12,979 ms dengan ukuran *file* yang berbeda. Hasil tersebut termasuk kategori baik berdasarkan standar ITU-T G.1010 dan sangat baik berdasarkan standar Tiphon. Sedangkan untuk *throughput*, didapatkan nilai yang hampir sama yaitu sebesar 0,825 Mbit/s s.d. 0,864 Mbit/s. Hal tersebut sesuai dengan fungsi *load balancing* pada EIGRP. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi integrasi EIGRP dan *static routing* pada jalur *backbone* di Kementerian Luar Negeri dapat menyediakan jaringan yang handal dan mudah dalam pengelolaannya.

Kata kunci: EIGRP, *static routing*, QoS, *throughput*, *delay*.

ABSTRACT

This paper will give an overview about designing and implementing integration between EIGRP and static routing of network backbone on Ministry of Foreign Affairs. The result then analyzed for its Quality of Service using delay and throughput parameter. Based on captured QoS value by Wireshark, the delay are in range 12.175 ms – 12.979 ms. This means that the quality of delay parameter are acceptable according to ITU-T G.1010 document and excellent according to Tiphon standard. The throughput are in range 0.825 Mbit/s – 0.864 Mbit/s which nearly had a same value. This result indicated the function of the load balancing on EIGRP. The conclusion of this paper is implementation of integration between EIGRP and static routing on network backbone provide a reliable network and easiness on maintenance.

Keywords: *EIGRP, static routing, QoS, throughput, delay.*