

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang analisis pengaruh perbandingan kinerja *Routing information protocol* (RIP) & *Enhanced Interior Gateway Routing Protocol* (EIGRP) untuk transfer data. Penelitian ini bertujuan untuk melihat dari kedua *routing* tersebut, *routing* mana yang paling baik untuk digunakan dalam mendesain sebuah jaringan. Untuk melihat performansi kinerja dari kedua *routing*, terdapat beberapa parameter-parameter yang harus diujikan dan diamati. Parameter-parameter tersebut berupa: waktu konvergensi, *packet delay*, *jitter*, dan *packet loss*.. Selain dari parameter tersebut, transfer data yang diuji pada penelitian ini adalah *voice*, *ftp*, dan *email*. Kedua *routing* diuji untuk ketiga parameter pengiriman data tersebut. Penelitian ini nantinya akan menampilkan hasil simulasi berupa grafik yang menunjukkan kualitas kinerja *routing* RIP dan *routing*. *Tool* yang digunakan untuk pembuatan simulasi ini adalah OPNET (*Optimized Network Engineering Tools*) Modeler versi 14.5. Dari hasil pengamatan dapat diperoleh hasil yang dimana untuk waktu konvergensi pada kedua *routing* diungguli oleh *routing* EIGRP yang memulai konvergensi pada detik ke 5 selama 0,019 detik kemudian pada *link* gagal dimulai pada detik 200 dengan durasi selama 0,033 detik. Untuk parameter *packet delay end to end routing* EIGRP lebih unggul juga dibandingkan dengan RIP baik di kota Jakarta maupun di kota Kupang. Baik pada kondisi *link* normal maupun *link* gagal. Begitu juga dari hasil pengamatan di parameter *packet loss routing* EIGRP lebih unggul dibandingkan *routing* RIP.

Kata kunci : RIP, EIGRP, Waktu Konvergensi, Packet Delay End to End, *Packet Loss*, *Jitter*

ABSTRACT

The research concern about performance comparison of Routing information protocol (RIP) & Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) for data transfer. The objectives is to get the best routing protocol to implemented in a network. Parameters that use to get the performance of them are time convergence, packet delay, jitter, and packet loss. The data that use in this research for both of routing protocol are voice, ftp and email. The result of this research display grafik simulation that show QOS of RIP and EIGRP routing protocol. The simulation using OPNET (Optimized Network Engineering Tools) Modeler versi 14.5. From the axamination get time of convergence in both of routing the best is EIGRP that first start at the fifth second. Then link failed at 200th second with duration 0.33 second. For packet delay end to end routing EIGRP better than RIP at Jakarta and Kupang when link is normal and even failed, and packet loss routing EIGRP also better than RIP.

Keyword : RIP, EIGRP, *Time Convergence, Packet Delay End to End, Packet Loss, Jitter*

1