

ABSTRAK

Pengiriman paket di dalam suatu jaringan router memerlukan protokol *routing* untuk menentukan jalur terbaik. Salah satu protokol *routing* yang bisa digunakan router adalah EIGRP dengan konsep DUAL yang mempunyai fasilitas *feasible successor*. EIGRP memungkinkan router melakukan proses *routing* lebih cepat untuk *recovery* jalur ketika terjadi kegagalan dalam pengiriman paket. Penelitian ini bertujuan menganalisa pengaruh penggunaan *feasible successor* pada protokol *routing* EIGRP. Penelitian menggunakan *virtualbox* sebagai *hypervisor* untuk menjalankan *host os* dan GNS3 sebagai emulator jaringan. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan *feasible successor* dengan cara melakukan *link down* pada jalur utama saat PC *client* mengirim paket menuju PC *server*. Pengujian diukur berdasarkan waktu konvergensi *delay*, *jitter*, *packet loss*, dan *throughput*. Hasilnya pengujian konvergensi pada jalur *feasible successor* mengalami waktu lebih cepat saat pengiriman paket ICMP sebesar 128 Bytes dengan waktu konvergensi 35,7904 ms. Pada parameter *packet loss* saat pengujian waktu konvergensi, jalur *feasible successor* mendapat nilai 6,1947 % saat kirim paket sebesar 1440 Bytes. Pada parameter *delay*, kedua skenario jalur yang diuji mendapat nilai dibawah 150 ms sesuai standar TIPHON. Pada parameter *jitter*, kedua skenario jalur yang diuji mendapat nilai dibawah 0 ms dengan kategori sangat bagus sesuai standar TIPHON. Pada parameter *throughput*, kedua skenario jalur yang diuji mendapat kategori sangat buruk berdasarkan kategori TIPHON dikarenakan nilai *bandwidth* yang tersedia hanya skalanya saja, mengingat keterbatasan pada GNS3.

Kata Kunci: *Routing*, EIGRP, DUAL, *feasible successor*, GNS3.