

ABSTRAK

Routing protocol adalah *protocol* yang bertanggung jawab untuk menentukan bagaimana router berkomunikasi satu sama lain dan meneruskan paket melalui jalur optimal dari sumber ke tujuan. Namun, pada jaringan dengan ruang lingkup yang luas biasanya menggunakan beberapa *routing protocol* yang berbeda. *Routing protocol* yang berbeda salah satunya RIP (*Routing Information Protocol*) versi 2 dan EIGRP (*Enhanced Interior Gateway Routing Protocol*). RIPv2 menggunakan *hop count* sebagai *metric routing* dan menerapkan batasan pada hop maksimum yang diizinkan dalam jaringan yaitu sebesar 15. EIGRP menggunakan *bandwidth* dan *delay* sebagai *metric routing* untuk menentukan jalur terbaik ke alamat *network* tujuan. Agar kedua *routing protocol* tersebut terhubung dibutuhkan metode redistribusi untuk menghubungkan *routing protocol* yang telah digunakan sebelumnya dapat tetap dipertahankan dalam suatu jaringan. Penelitian ini menganalisis kinerja *routing protocol* RIPv2 dengan EIGRP menggunakan metode redistribusi skenario *no background traffic* dan *background traffic*. Layanan yang diuji *file sharing* dan *video streaming*. Dari hasil pengujian didapatkan hasil rata-rata *throughput*, *delay* dan *packet loss* *file sharing no background traffic* 87,046 Mbps, 0,0735 ms, 0% sedangkan *background traffic* 67,969 Mbps, 0,1050 ms, 12,338%. Kemudian layanan *video streaming no background traffic* dan *background traffic* 7,736 Mbps, 0,972 ms, dan 0%. Berdasarkan standarisasi TIPHON (*Telecommunication and Internet Protocol Harmonization Over Network*) hasil dari pengujian skenario layanan *file sharing* dan *video streaming* pada parameter *delay* termasuk kategori sangat bagus, sedangkan untuk parameter *packet loss* termasuk kategori bagus.

Kata Kunci: *Routing protocol, Distance vector, RIP, EIGRP, Redistribution.*