

ANALISA KINERJA *ROUTING* OSPF DAN EIGRP MENGGUNAKAN CISCO PACKET TRACER

Depi Yuliyatno
Departemen Teknik Elektro
Sekolah Tinggi Teknologi Adiesutjipto Yogyakarta
depiyuliyatno@gmail.com

ABSTRAK

Setiap protokol *routing* memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Dimana *Open Shortest Path First* (OSPF) dan *Enhanced Interior Gateway Routing Protocol* (EIGRP) merupakan *routing* protokol yang berbeda dan paling banyak digunakan dalam jaringan. EIGRP merupakan produk dari *Cisco* yang hanya berjalan pada protokol *routing* tertentu. Perbedaan karakteristiknya menyebabkan beberapa masalah dalam pengiriman paket data.

Routing protokol yang berbeda secara otomatis tidak dapat terhubung. Sehingga untuk menghubungkan digunakan teknik tertentu yang disebut *route redistribute*, *route redistribute* akan men-distribusikan *route* sesuai kondisi. Dengan menggunakan *software Cisco Packet Tracer* peneliti mendesain dan mensimulasikan *routing* OSPF dan EIGRP. Selanjutnya dilakukan pengujian *routing* protokol dengan *test ping*, dan diperoleh nilai *Quality of Service* (QoS) terdiri dari *Loss*, *Delay*, *Throughput*, *Jitter*.

Analisa data menunjukkan hasil kinerja OSPF dan EIGRP yang berbeda. Pada pengujian *routing* OSPF lebih baik, dengan *test ping* hanya membutuhkan waktu 8,2ms terpaut 8,6ms dari EIGRP. Hasil pengujian pada *Delay*, *Throughput* dan *Jitter* nilai OSPF lebih baik dari EIGRP dengan nilai *Delay* terendah 4,1 (Nilai OSPF) dan 4,3(Nilai EIGRP), nilai *Throughput* tertinggi 62,439 (Nilai OSPF) dan 59,5349 (Nilai EIGRP), dan nilai *Jitter* terendah 1,025 (Nilai OSPF) dan 1,075 (Nilai Eigrp). Sedangkan pada hasil kerja *test ping* silang *Delay*, *Throughput* dan *Jitter* pada EIGRP ke OSPF lebih bagus dari OSPF ke EIGRP dengan nilai *Average Delay* terendah 6 (Nilai EIGRP ke OSPF) dan 6,3 (Nilai OSPF ke EIGRP), nilai Tertinggi *Throughput* 42,6667 (Nilai EIGRP ke OSPF) dan 40,6349, (Nilai OSPF ke EIGRP), dan Nilai *Jitter* terendah 1,5 dan (Nilai EIGRP ke OSPF) dan 1,575 (Nilai OSPF ke EIGRP).

Kata Kunci: *Routing*, OSPF, EIGRP, *Cisco Packet Tracer*, *Redistribute*, QoS

ANALYSIS OF OSPF AND EIGRP ROUTING PERFORMANCE USING CISCO PACKET TRACER

Depi Yuliyatno

Departement Teknik Elektro

Sekolah Tinggi Teknologi Adiesutjipto Yogyakarta

depiyuliyatno@gmail.com

Each protocol routing has its excess and deficiency of each. Where Open Shortest Path First (OSPF) and Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) is routing different protocols and the most widely used in the network. EIGRP is product of Cisco that only runs on protocol routing certain. Differences in characteristics caused some problems in the shipment of data packets.

Different routing protocols can't automatically connected. That to connect a used of certain technique called route redistribute, route redistribute will short be distribute route according to the conditions. In the forward routing protocol test is done with ping test, and obtained the value of Quality of Service (QoS) consisting of Loss, Delay, Throughput, Jitter.

The analysis data in the results showed of different OSPF and EIGRP performance. Routing test OSPF is better, with ping test only takes 8.2ms 8.6ms adrift of EIGRP. The test results on Delay, Throughput and jitter better value than EIGRP OSPF with value Delay 4.1 Lowest Rate (OSPF) and 4.3 (Value EIGRP), value throughput 62.439 Highest Rate (OSPF) and 59.5349 (Score EIGRP), and value Jitter 1.025 Lowest Rate (OSPF) and 1.075 (Value EIGRP). While at work ping test crossword Delay, Throughput and Jitter on EIGRP to OSPF better than OSPF to EIGRP with value Average Delay low 6 (Value EIGRP into OSPF) and 6.3 (Values OSPF to EIGRP), Highest score Throughput 42.6667 (Value EIGRP into OSPF) and 40.6349, (Values OSPF to EIGRP), and Value jitter 1.5 and the lowest (Value EIGRP into OSPF) and 1.575 (Value OSPF to EIGRP).

Keywords: Routing, OSPF, EIGRP, Cisco Packet Tracer, Redistribute, QoS