

INTISARI

Dunia teknologi saat ini mengalami perkembangan yang cepat, terlebih pada teknologi jaringan komputer. Teknologi jaringan komputer merupakan sebuah teknologi yang saat ini banyak digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi dan mengirim berbagai data dalam jarak yang saling berjauhan dengan cepat. Untuk dapat saling berkomunikasi manusia menetapkan aturan agar mudah dipahami yaitu bahasa, begitu pun komputer. Namun, dalam komputer yang dibutuhkan adalah *Protocol* yang akan menyepakati aturan-aturan berkomunikasi.

Pengujian dilakukan dengan membandingkan kinerja routing EIGRP dan OSPF dengan menghubungkan beberapa jaringan menggunakan topologi mesh. Pengujian dilakukan dengan melakukan pengukuran berdasarkan parameter Delay, Packet loss, Throughput dengan kondisi Traffic Tunggal dan Traffic Jamak. Tujuannya adalah untuk Mengetahui unjuk kerja routing dinamis *Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)* dan *Open Shortest Path First (OSPF)*. Delay dan Packet loss digunakan untuk mengetahui kinerja Routing pada pengiriman paket ICMP, sedangkan Throughput digunakan untuk mengetahui kinerja routing pada pengiriman HTTP dan FTP.

Pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Hasil simulasi dan pengujian EIGRP memiliki nilai rata-rata delay terendah dibandingkan OSPF. Hasil pengujian packet loss yang dikonfigurasi menggunakan EIGRP dan OSPF pada topologi mesh yaitu 0% atau tidak terjadi packet loss. Hasil pengujian parameter throughput traffic Tunggal routing EIGRP memiliki hasil throughput lebih besar dibandingkan routing OSPF, sedangkan pada throughput traffic jamak routing OSPF memiliki hasil throughput lebih besar dibandingkan routing EIGRP. Sehingga EIGRP memiliki kinerja terbaik berdasarkan parameter delay dan parameter throughput traffic tunggal dan routing OSPF memiliki kinerja terbaik berdasarkan parameter throughput traffic jamak.

Kata kunci: EIGRP, OSPF, Traffic tunggal, Traffic jamak, Delay, Packet loss, Throughput, ICMP, HTTP, FTP

ABSTRACT

The world of technology is currently experiencing rapid development, especially in computer network technology. Computer network technology is a technology that is currently widely used by humans to communicate and send various data over long distances quickly. To be able to communicate with each other, humans set rules so that they are easy to understand, namely language, as well as computers. However, in a computer what is needed is a protocol that will agree on the rules of communication.

The test is done by comparing the routing performance of EIGRP and OSPF by connecting several networks using a mesh topology. The test is carried out by measuring based on the parameters of Delay, Packet loss, Throughput with single traffic and multiple traffic. The aim is to determine the dynamic routing performance of Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) and Open Shortest Path First (OSPF). Delay and Packet loss are used to determine Routing performance on ICMP packet delivery, while Throughput is used to determine routing performance on HTTP and FTP deliveries.

The tests that have been carried out show that Simulation and testing results EIGRP has the lowest average delay value compared to OSPF. The packet loss test results in EIGRP and OSPF in mesh topology are 0% or there is no packet loss. The test results of the single traffic throughput parameter EIGRP routing has a higher throughput than OSPF routing, while on multiple traffic throughput OSPF routing has a higher throughput than EIGRP routing. So that EIGRP has the best performance based on the delay parameter and the throughput traffic parameter is single and OSPF routing has the best performance based on the multiple traffic throughput parameter.

Keywords: EIGRP, OSPF, single traffic, multiple traffic, Delay, Packet loss, Throughput, ICMP, HTTP, FTP