

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dunia teknologi saat ini mengalami perkembangan yang cepat, terlebih pada teknologi *internet*. Teknologi *internet* merupakan sebuah teknologi yang saat ini banyak digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi dan mengirim berbagai data dalam jarak yang saling berjauhan dengan cepat dan data yang dikirim utuh sampai tujuannya [Siagian F., 2007]. Proses pengiriman data dan komunikasi dalam teknologi *internet* tidak terlepas dari jalur yang digunakan, semakin pendek jalur yang digunakan maka akan semakin cepat data yang dikirim, serta akan mudah terjadi komunikasi [Purwanto A., 2008].

Router merupakan sebuah perangkat jaringan komputer yang digunakan untuk meneruskan paket-paket data dari sebuah jaringan ke jaringan yang lain, baik dalam lingkup jaringan LAN maupun WAN [Yani A., 2008]. *Router* memiliki metode – metode *routing* yang digunakan dalam implementasi jaringan yang dibuat. Metode *routing* yang telah ada saat ini seperti *Routing Internet Protocol (RIP)*, *Open Shortest Path First (OSPF)* dan *Enhanced Gateway Interior Protocol (EIGRP)*, namun *routing protocol RIP* kini sudah ditinggalkan. *Routing protocol OSPF* dan *EIGRP* merupakan *routing protocol* yang saat ini banyak diterapkan oleh para teknisi jaringan komputer pada jaringan komputer yang dibuat [Tiade A., S.T].

Routing protocol OSPF dan EIGRP memiliki berbagai kelebihan yang keduanya saling bersaing dalam implementasi seorang admin, oleh sebab itu penulis ingin membuat sebuah penelitian untuk membandingkan *routing protocol* tersebut untuk menentukan *routing protocol* manakah yang paling baik kinerjanya. Penelitian ini dibuat dengan cara membangun simulasi menggunakan *software network simulator 2*, dimana *software* ini membuat simulasi jaringan komputer seperti *real*-nya [Andi dan Eka 2006].

B. PERUMUSAN MASALAH

Masalah yang dapat dirumuskan dari latar belakang adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengkonfigurasi *routing protocol* OSPF dan EIGRP pada *software Network Simulator 2* ?
2. Bagaimana mensimulasikan *routing protocol* OSPF dan EIGRP menggunakan *software Network Simulator 2* ?
3. *Routing protocol* manakah yang paling baik kinerjanya ?

C. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam skripsi ini antara lain :

1. *Routing protocol* yang digunakan adalah *Open Shortest Path First* (OSPF) dan *Enhanced Interior Gateway Routing Protocol* (EIGRP).

2. Aplikasi simulasi jaringan yang digunakan adalah *Network Simulator2*.

D. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Simulasi Konfigurasi *routing protocol* OSPF dan EIGRP menggunakan *network simulator 2*.
2. Mengetahui kinerja *routing protocol* yang paling baik.

E. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang akan diharap dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kinerja *routing protocol* yang terbaik.
2. Pembelajaran lebih lanjut tentang jaringan komputer.
3. Dijadikan bahan untuk penelitian lebih lanjut dibidang yang berkaitan.

F. SISTEMATIKA PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari lima bab dengan pokok bahasan tiap bab adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang diskripsi mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika laporan penelitian

.BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang telaah penelitian dan landasan teori.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang waktu serta tempat penelitian, peralatan yang digunakan saat kegiatan penelitian dan alur dari penelitian yang dibuat.

BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dari sistem yang dibuat dan membahas dari tujuan sistem yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh selama pengerjaan skripsi.