



RINGKASAN

ZUL'IVAN ABDILLAH ZEIN. Simulasi *Routing Protocol* Berbasis *Distance Vector* Menggunakan GNS3 di PT Batang Sago Mandiri. Dibimbing oleh BAYU WIDODO.

Pengiriman paket data menjadi salah satu instrumen penting di perusahaan-perusahaan pada saat ini. Pengiriman paket data merupakan salah satu instrumen penting di perusahaan-perusahaan saat ini. Hal di dorong dari kemajuan teknologi yang semakin pesat, dimana pengiriman dokumen dan data perusahaan dikirimkan tidak melalui metode konvensional namun data dikirim melalui jaringan komputer. Pengiriman data antar unit pada perusahaan dapat dilakukan dengan menggunakan TCP (Transmission Control Protocol) sebagai mediator untuk mengirimkan paket data. TCP di implementasikan bersama dengan routing protocol, dimana routing protocol berfungsi sebagai pengatur lalu lintas pada router yang bertindak sebagai penentu rute terbaik menuju alamat yang dituju.

PT Batang Sago Mandiri saat ini menggunakan routing protocol statis, dan topologi linear dengan empat router. Routing protocol statis pada penggunaannya membutuhkan administrasi untuk mengisi rute pengalamatan pada masing-masing rute. Pada penelitian ini akan dibuat simulasi untuk membuat perbandingan kinerja dari routing protocol yang saat ini digunakan pada PT Batang Sago Mandiri, dengan routing protocol distance vector yaitu EIGRP. EIGRP memiliki kelebihan dapat melakukan load balancing yang dalam pengiriman paketnya dapat menggunakan dua atau lebih rute yang ada dengan meneruskan paket sesuai bandwidth pada masing-masing rute, disamping itu EIGRP juga lebih mudah untuk di konfigurasi pada router. Penelitian ini akan membandingkan nilai perhitungan delay dan throughput setelah di simulasikan pada GNS3, dan dilakukan monitoring menggunakan wireshark untuk menangkap traffic yang terjadi. Hasil penelitian yang didapatkan adalah nilai delay dan throughput dari EIGRP lebih baik dari routing protocol statis.

Kata kunci: *routing protocol, distance vector, EIGRP, delay, throughput*

