

ABSTRAKSI

Routing protocol sangat penting digunakan dalam jaringan komunikasi modern. *Routing protocol* digunakan untuk menentukan jalur terpendek ke tujuan. Salah satu mekanisme *routing* adalah *dynamic routing* dimana terdapat berbagai macam *routing protocol*, salah satunya adalah OSPF (*Open Shortest Path First*).

OSPF adalah sebuah *routing protocol* standar terbuka yang telah diimplementasikan oleh sejumlah besar vendor jaringan. OSPF bekerja dengan sebuah algoritma *Dijkstra*. Untuk mengetahui lebih jelas tentang performansi OSPF, maka diperlukan analisis terhadap parameter dari *routing protocol* tersebut.

Pada tugas akhir ini dirancang sebuah topologi jaringan. Desain topologi jaringan tersebut diimplementasikan menggunakan router Cisco. Kemudian router dikonfigurasi berdasarkan konfigurasi OSPF untuk penelitian performansi OSPF, lalu diterapkan pada beberapa layanan menggunakan skenario yang telah ditentukan. Proses routing dilakukan beberapa kali terhadap parameter dari *routing protocol* OSPF. Parameter yang dianalisis yaitu *bandwidth* dan *link failure*.

Dalam tugas akhir ini dilakukan analisis terhadap parameter dari OSPF yaitu *bandwidth* serta parameter input yaitu *link failure*. Sehingga dari hasil analisis tersebut, dapat diketahui performansi *routing protocol* OSPF.

Kata kunci : *routing protocol*, OSPF, *bandwidth* dan *link failure*.