

## ABSTRAK

### ANALISIS PERFORMANSI KINERJA *ROUTING* PROTOKOL OSPF DAN RIP MENGGUNAKAN *FRROUTING*

Oleh

Asbath Fadil Nurhidayat

19102222

Hampir semua kalangan manusia mulai dari anak sekolah, remaja, dan dewasa memanfaatkan teknologi internet sebagai kebutuhan untuk saling berkomunikasi dan bertukar data. Kemudahan bertukar data inilah yang mengakibatkan *traffic* data pada jaringan internet melambat dikarenakan pengguna yang melonjak tinggi. OSPF adalah *routing* protokol yang bisa menggunakan pengalamatan IPv4 dan IPv6 dengan menggunakan metode *link-state*. Untuk menentukan jalur pada setiap *routing*nya menggunakan algoritma *dijkstra*. RIP adalah *routing* protokol menggunakan metode *distance-vector* yang terdapat pada *Autonomus System*. *Routing* protokol RIP menggunakan *hop* dimana pada *routing* protokol ini jumlah maksimal untuk *hop* adalah 15. Hasil *delay* menggunakan protokol UDP adalah *routing* protokol OSPF mendapatkan *delay* tertinggi sebesar 6,931 ms dan nilai terendah 5,886 ms. Sedangkan pada *routing* protokol RIP mendapatkan hasil tertinggi 9,701 ms dan terendah 5,766 ms. Pada pengujian *delay* menggunakan protokol UDP hasil *routing* protokol OSPF lebih baik daripada *routing* protokol RIP pada besaran data 20 *Mega Byte*, 40 *Mega Byte*, dan 50 *Mega Byte*. Hasil dari pengujian *packet loss* pada *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan protokol UDP yaitu masing-masing *routing* protokol OSPF dan RIP mendapatkan hasil 0%. Sedangkan hasil dari pengujian *packet loss* dengan menggunakan protokol TCP *routing* protokol RIP lebih baik dari *routing* protokol OSPF. Pengujian *throughput* pada *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan protokol UDP adalah *routing* protokol OSPF lebih bagus dibandingkan *routing* protokol RIP. Pada pengujian *throughput* menggunakan protokol TCP *routing* protokol RIP lebih baik daripada *routing* protokol OSPF. Pada pengujian *jitter* menggunakan protokol UDP *routing* protokol OSPF lebih baik dari *routing* protokol RIP.

**Kata kunci:** *Routing* Protokol, OSPF, RIP, *Delay*, *Packet loss*, *Throughput*, *Jitter*