

ABSTRAK

ANALISIS PERFORMANSI QOS (*QUALITY OF SERVICE*) ROUTING PROTOKOL OSPF MENGGUNAKAN *FRROUTING* PADA GNS3

Oleh
Adelia Sannomiya
19102064

Jaringan komputer telah berkembang bersamaan dengan waktu dan permintaan untuk layanan informasi tepat waktu, akurat, dan dapat diandalkan. Sebuah sistem QoS (*Quality of Service*) diperlukan untuk jaringan komputer untuk berfungsi secara efektif, yang merupakan pertimbangan penting dalam jaringan komputer. Ada beberapa elemen yang harus dipertimbangkan untuk mencapai kualitas jaringan yang tinggi. Ada berbagai kriteria yang dapat dievaluasi dalam QoS (*Quality of Service*), termasuk *throughput*, *delay*, *packet loss*, dan *jitter*. Simulator GNS3 digunakan dalam penelitian ini untuk mensimulasikan routing OSPF. Studi ini juga menunjukkan bagaimana OSPF routing bekerja dengan IPv4 dengan menerapkannya pada topologi dengan 6 router dan menggunakan routing rentang bebas. Parameter QoS seperti *throughput*, *delay*, *packet loss*, dan *jitter* ini sudah melakukan tahap pengujian dengan *protocol* TCP dan UDP melakukan pengujian sebanyak 30 kali dan menghasilkan nilai *throughput* sangat bagus yaitu < 100 Kbps, dan juga untuk hasil nilai *delay* sangat bagus karena < 150 ms. Sedangkan pengujian pada *packet loss* dan *jitter* hanya menggunakan *protocol* UDP dengan hasil pengujian nilai *packet loss* tidak optimal karena > 24%, dan untuk hasil nilai *jitter* dalam kategori bagus yaitu < 75 ms.

Kata Kunci: *QoS (Quality of Service), GNS3, OSPF, IPv4, Free Range Routing*