

INTISARI

PENGEMBANGAN JARINGAN KOMPUTER UNIVERSITAS ANDI DJEMMA PALOPO BERDASARKAN PERBANDINGAN JARINGAN PROTOKOL ROUTING STATIK DAN OSPFv2

OLEH

MUHLIS MUHALLIM

13/355557/PPA/04359

Pengembangan jaringan komputer baik itu jaringan lokal maupun jaringan *internet* pada Universitas Andi Djemma Palopo sangat dibutuhkan untuk mendukung keperluan pertukaran data antar fakultas dan universitas dalam administrasi aktivitas mahasiswa. Untuk mendukung pengembangan jaringan tersebut dibutuhkan gambaran jaringan yang akan menghubungkan Fakultas Pertanian, Fakultas Perikanan, Fakultas Teknik dan Fakultas Kehutanan dengan menerapkan routing statik sebagai routing yang diterapkan sekarang dan routing OSPFv2 sebagai routing protokol perbandingan untuk pengembangan jaringan. Pengembangan jaringan dilakukan dalam bentuk modelling(simulasi) menggunakan GNS3. Jaringan yang menerapkan routing statik dan OSPFv2 dianalisis untuk mengetahui kinerja dari routing protokol tersebut. Parameter QoS *delay*, *throughput*, *jitter* dan *packet loss* sebagai parameter pengujian. Pengukuran dilakukan dengan mengirimkan PING dengan protokol ICMP.

Hasil pengukuran *delay* dan *jitter* yang dihasilkan dari pengujian menunjukkan bahwa OSPFv2 dapat memperpendek proses routing dalam pengiriman paket dibandingkan statik. Nilai rata-rata *throughput* untuk skenario normal pada OSPFv2 sebesar 568,63 Bps dan statik sebesar 565,63 Bps. Untuk skenario sibuk pada OSPFv2 sebesar 514,48 Bps dan statik sebesar 515,11. Nilai rata-rata *packet loss* untuk kedua jenis jaringan adalah 0%. Walaupun perbandingan nilai dari hasil pengujian tidak terlalu signifikan, hal ini menunjukkan bahwa jaringan dengan menerapkan routing OSPFv2 memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan jaringan yang menerapkan routing statik.

Kata Kunci: Routing Statik, OSPFv2, *Delay*, *Throughput*, *Jitter*, *Packet Loss*.

ABSTRACT

COMPUTER NETWORK DEVELOPMENT UNIVERSITY of ANDI DJEMMA PALOPO BASED ON A COMPARISON OF NETWORK PROTOCOL STATIC AND OSPFv2

By

MUHLIS MUHALLIM

13/355557/PPA/04359

Development computer networks either local network and internet network at Andi Djemma Palopo University is needed to support the purposes data exchange between faculty and university in administration student activity. To support the development network requires a network description that will connect the Faculty of Agriculture, Faculty of Fisheries, Faculty of Engineering and the Faculty of Forestry by applying static routing as the current routing and OSPFv2 routing as routing protocol comparison for network development. Network development is done in the form of modeling (simulation) using GNS3. Networks that implement static routing and OSPFv2 analyzed to determine performance routing protocol. QoS parameters of delay, throughput, jitter and packet loss as testing parameters. Measurements were performed by sending ICMP PING protocol.

Delay and jitter measurement results generated from testing showed that OSPFv2 can shorten routing process in delivery package compared to static. Average value throughput for a normal scenario in OSPFv2 = 568.63 bps and static = 565.63 bps. For busy scenario OSPFv2 = 514.48 Bps and static = 515,11. The average value packet loss for both types of networks is 0%. Although comparison value test results is not very significant, it indicates that network by implementing OSPFv2 routing has better performance than network that implements static routing.

Keywords: Static Routing, OSPFv2, Quality of Service.