

Perbandingan Uji Kinerja Menggunakan *Routing* BGP Pada *Switch Multilayer 3750* dan *Router 2800* Untuk *Streaming Audio*

Oleh

Yohana Euphrasia Coo Wea

17030028

INTISARI

Penelitian ini membandingkan uji kinerja antara perangkat *Switch Multilayer 3750* dan *Router 2800* menggunakan *routing protocol Border Gateway Protocol (BGP)*. Fungsi utama dari BGP yaitu untuk bertukar informasi jaringan dari suatu router dengan router BGP lainnya. Parameter yang digunakan yaitu *Packet Loss*, *Throughput* dan *Delay* dengan menggunakan standarisasi *Quality of Service (QoS)* versi TIPHON. Hasil parameter QoS pada pengujian *packet loss* perangkat *Switch Multilayer 3750* menggunakan 2 *client* menghasilkan rata-rata 0,217 % dan *router 2800* sebesar 0,631%. Pengujian menggunakan 5 *client* pada *switch multilayer 3750* menghasilkan rata-rata 0,221 % dan *router 2800* sebesar 0,869 % dan pengujian 10 *client* pada *switch multilayer 3750* menghasilkan rata-rata 0,698 % dan *router 2800* sebesar 1,054 %. Parameter *throughput* perangkat *switch multilayer 3750* menghasilkan rata-rata lebih dari 700 kbps tiap pengujian 2 *client*, 5 *client* dan 10 *client* dan semuanya dikategorikan cukup, sedangkan *router 2800* mendapatkan rata-rata tiap *client* kurang dari 338 kbps sehingga dikategorikan buruk. Parameter *Delay* yang dihasilkan perangkat *switch multilayer 3750* dengan 2 *client* menghasilkan rata-rata 510,950 ms dan *router 2800* 7013,837 ms, sedangkan pengujian 5 *client* pada *switch multilayer 3750* dengan rata-rata 77,109 ms dan *router 2800* sebesar 1566,417 ms dan pengujian dengan 10 *client* pada *switch multilayer 3750* menghasilkan rata-rata 111,881 ms dan *router 2800* dengan rata-rata 583,382. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat *switch multilayer 3750* lebih unggul dibandingkan dengan perangkat *router 2800* untuk semua parameter.

Kata Kunci: *Switch Multilayer, Router, BGP, QoS,*

Comparison of Performance Tests Using BGP Routing on 3750 Multilayer Switches and 2800 Routers for Audio Streaming

By

***Yohana Euphrasia Coo Wea
17030028***

ABSTRACT

This study compares the performance test between Switch Multilayer 3750 and Router 2800 using the Border Gateway Protocol (BGP) routing protocol. The main function of BGP is to exchange network information from one router to another BGP router. The parameters used are Packet Loss, Throughput and Delay by using the standardized Quality of Service (QoS) version of TIPHON. The results of the QoS parameters on packet loss testing for Switch Multilayer 3750 devices using 2 clients resulted in an average of 0.217 % and a router 2800 of 0.631%. Tests using 5 clients on a multilayer switch 3750 resulted in an average of 0.221% and a router 2800 of 0.869% and testing of 10 clients on a multilayer switch 3750 produced an average of 0.698% and a router 2800 of 1.054%. The throughput parameter of the 3750 multilayer switch device produces an average of more than 700 kbps per test of 2 clients, 5 clients and 10 clients and all of them are categorized as adequate, while the router 2800 gets an average of less than 338 kbps per client so it is categorized as bad. The delay parameter generated by the 3750 multilayer switch with 2 clients produces an average of 510.950 ms and the router 2800 is 7013,837 ms, while the test of 5 clients on the 3750 multilayer switch with an average of 77.109 ms and the router 2800 is 1566,417 ms. 10 clients on 3750 multilayer switches produce an average of 111,881 ms and 2800 routers with an average of 583,382. The results showed that the use of a 3750 multilayer switch device was superior to a 2800 router device for all parameters.

Keywords: Multilayer Switch, Router, BGP, QoS.