

INTISARI

Banyaknya penyedia layanan internet memiliki kelebihan dan kekurangan antara satu provider dengan provider lainnya. Tidak semua daerah di Indonesia memiliki jangkauan yang baik terhadap jaringan internet yang tersedia, terlebih daerah-daerah pedalaman yang memang sulit untuk dijangkau. Oleh karena itu, Desa Karanganyar memiliki program layanan jaringan kepada masyarakat dengan nama RT/RW.Net. Jaringan RT/RW.Net sudah digunakan oleh 20 client di desa Karanganyar, akan tetapi jaringan tersebut belum menerapkan manajemen bandwidth sehingga banyak client yang mengeluh jaringan terasa lambat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui cara implementasi metode load balancing dalam melakukan manajemen bandwidth pada jaringan internet, selain itu untuk mengetahui perbandingan kualitas jaringan sebelum dan setelah diimplementasikan metode load balancing. Metode load balancing yang digunakan yakni metode PCC, NTH dan ECMP dengan mikrotik RB750GR pada Jaringan RT/RW.Net di Desa Karanganyar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode PCC memiliki hasil pengujian yang paling baik dibandingkan metode ECMP dan NTH dengan hasil pengujian rata-rata delay sebesar 2,942 ms, jitter sebesar 2,942 ms, Paket loss 0% dan throughput sebesar 2793 kbps. Sehingga metode load balancing yang direkomendasikan untuk digunakan sebagai manajemen bandwidth pada jaringan RT/RW.Net di Desa Karanganyar adalah metode PCC.

Kata kunci: Load balancing, Manajemen Bandwith, PCC NTH, ECMP.

ABSTRACT

Many internet service providers have advantages and disadvantages between one provider and another. Not all regions in Indonesia have good coverage of the available internet network, especially remote areas which are difficult to reach. Therefore, Karanganyar Village has a network service program for the community under the name RT/RW.Net. The RT/RW.Net network has been used by 20 clients in Karanganyar village, but the network has not implemented bandwidth management so that many clients complain that the network feels slow. The purpose of this study is to find out how to implement the load balancing method in conducting bandwidth management on the internet network, in addition to knowing the comparison of network quality before and after the load balancing method is implemented. The load balancing method used is the PCC, NTH and ECMP methods with the RB750GR proxy on the RT/RW.Net Network in Karanganyar Village. The results showed that the PCC method had the best test results compared to the ECMP and NTH methods with an average delay of 2.942 ms, jitter of 2.942 ms, packet loss of 0% and throughput of 2793 kbps. So the recommended load balancing method for use as bandwidth management on the RT/RW.Net network in Karanganyar Village is the PCC method.

Keywords: *Load balancing, Bandwidth Management, NTH PCC, ECMP*