

INTISARI PROYEK AKHIR

Implementasi dan Analisis Qos Load Balancing Dan Failover Dengan Notifikasi Telegram Studi Kasus Jaringan Internet RT/RW

Abstrak – Ketersediaan dan kestabilan koneksi internet merupakan kebutuhan yang sangat penting di era globalisasi. Kebutuhan koneksi jaringan internet semakin meluas hingga pelosok pedesaan. Wilayah desa masih sangat sulit untuk memperoleh informasi dari internet karena kendala sinyal *broadband* yang sangat sulit. Menyikapi hal ini, Penulis membuat suatu jaringan internet skala RT/RW dengan alat pendukung sederhana. Semakin banyaknya jumlah pelanggan, Koneksi dari 1 ISP saja dirasa tidak cukup sehingga ditambahkan 1 ISP lagi untuk memenuhi segala kebutuhan internet. Dengan koneksi dari 2 ISP, akan membuat kinerja router mikrotik terbebani sehingga dibutuhkan konfigurasi Load Balancing pada perangkat mikrotik. Load Balancing berguna untuk membagi beban ke dalam beberapa jalur. Implementasi ini bertujuan untuk menjaga kestabilan internet dan menjaga kepuasan client. Pada proyek akhir ini, penulis ingin menerapkan dan menganalisis load balancing terbaik dengan cara membandingkan ketiga metode yaitu *NTH*, *PCC* dan *ECMP* pada skala laboratorium terlebih dahulu sehingga diperoleh hasil yang tepat. Teknik pengujian ini dengan melihat *QOS (Quality Of Service)* yang dihasilkan dari masing-masing metode. Berdasarkan hasil pengujian skala laboratorium, metode load balancing *PCC (Peer Connection Classifier)* yang akan diterapkan pada studi kasus jaringan RT/RW. Penulis juga menambahkan sistem notifikasi telegram yang berguna memonitoring jaringan dan melihat keadaan perangkat mikrotik.

Kata Kunci : Load Balancing, Mikrotik, Telegram

ABSTRACT

IMPLEMENTATION AND ANALYSIS OF QOS LOAD BALANCING FAILOVER WITH TELEGRAM NOTIFICATIONS STUDY CASE RT/RT NETWORK

Pandu Jaya Ramadani

17/410665/SV/12592

Abstract – The availability and stability of internet connection is a very important requirement in the era of globalization. The need for an internet network connection is expanding to remote rural areas. Village areas are still very difficult to obtain information from the internet because of the very minimal broadband signal constraints. In response to this, the author makes a RT/RW scale internet network with simple supporting tools. The more the number of subscribers, the connection from 1 ISP is not enough, so 1 more ISP is added to meet all internet needs. With connections from 2 ISPs, the performance of the proxy router will be burdened so that a Load Balancing configuration is needed on the Mikrotik device. Load Balancing is useful for dividing the load into several paths. This implementation aims to maintain internet stability and maintain client satisfaction. In this final project, the author wants to implement and analyze the best load balancing by comparing the three methods, namely NTH, PCC and ECMP on a laboratory scale first so that the right results are obtained. This testing technique is by looking at the QOS (Quality Of Service) generated from each method. Based on the results of laboratory scale testing, the PCC(*Peer Connection Classifier*) load balancing method will be applied to the RT/RW network case study. The author also adds a Telegram notification system that is useful for monitoring the network and seeing the state of the Mikrotik device.

Keywords: Load Balancing, Mikrotik, Telegram