

ABSTRAK

Nama : Muhammad Fadhil Aziz Yudistira
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Simulasi Load Balancing Menggunakan Mikrotik
Dengan Metode *Per Connection Classifier* Dengan
Studi Kasus 2 ISP

Kebutuhan akan jaringan internet menjadi lebih tinggi semenjak adanya pandemi Covid-19 yg melanda sebab segala aktivitas mulai dari pekerjaan hingga sekolah dilakukan secara *online*. Biasanya para *administrator* jaringan menggunakan lebih dari 1 penyedia layanan internet atau biasa dikenal dengan *internet service provider* (ISP) agar kebutuhan internet para penggunanya mampu dipenuhi dan hasilnya pun memuaskan. Cara ini dinilai kurang efektif karena suatu saat akan terjadi ketimpangan pada kondisi internet pengguna. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, maka ditetapkanlah teknik *load balancing* pada Mikrotik menggunakan dua atau lebih ISP. Dengan cara mendistribusikan beban dan mengatur jalur koneksi client terhadap sebuah *internet service provider* yang ada pada *server* menggunakan metode distribusi koneksi *Per Connection Classifier*. Metode *Per Connection Classifier* (PCC) merupakan metode yang mengelompokkan *traffic* koneksi yang keluar masuk *router* berdasarkan *src-address*, *dst-address*, *src-port*, dan atau *dst-port*. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan solusi untuk menangani masalah pada koneksi internet yang tidak stabil dengan menggunakan dua ISP sehingga beban *traffic* di kedua ISP tersebut bisa terjaga keseimbangannya.

Kata kunci:

Mikrotik, *Load Balancing*, *Peer Connection Classification*, *Internet Service Provider*.

ABSTRACT

Name : Muhammad Fadhil Aziz Yudistira
Study Program : Informatics Engineering
Title : Load Balancing Simulation Using Mikrotik with Per Connection Classifier Method In Case Study 2 ISP

The need for an internet network has become higher since the Covid-19 pandemic that hit because all activities ranging from work to school are carried out online. Usually network administrators use more than 1 internet service provider or commonly known as an internet service provider (ISP) so that the internet needs of its users can be met and the results are satisfactory. This method is considered less effective because one day there will be inequality in the condition of internet users. To solve this problem, a load balancing technique was established on Mikrotik using two or more ISPs. By distributing the load and setting the client connection path to an internet service provider on the server using the Per Connection Classifier connection distribution method. The Per Connection Classifier (PCC) method is a method that groups connection traffic coming in and out of a router based on src-address, dst-address, src-port, and or dst-port. This research is expected to provide a solution to deal with the problem of unstable internet connections by using two ISPs so that the traffic load on the two ISPs can be maintained in balance.

Keywords:

Mikrotik, Load Balancing, Peer Connection Classification, Internet Service Provider.