

BAB 1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Internet merupakan salah satu hal yang mutlak dibutuhkan oleh semua orang, sehingga pada administrator jaringan akan menerapkan berbagai alternatif guna untuk mencukupi kebutuhan pengguna/client. Administrator akan menambahkan jalur ISP agar penggunaanya bisa menggunakan internet dengan lancar dan mudah. Pada kenyataannya seorang administrator sering menggunakan satu gateway jalur ISP untuk memenuhi kebutuhan pengguna/client. Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan/client pengguna internet yang sangat banyak, penulis merancang jaringan dengan menggunakan dua jalur ISP dan meratakan beban ISP atau disebut dengan Load Balancing. Agar seorang administrator mengetahui kondisi jaringan server, maka dibutuhkan lah pemantauan jaringan dan tidak mungkin juga seorang administrator jaringan memantau server terus-menerus.

Berdasarkan masalah tersebut yang melatarbelakangi penulis untuk meneliti dan merancang jaringan dengan melakukan Load Balancing pada mikrotik, menggunakan Metode algoritma PCC. Penulis memilih metode algoritma PCC karena, metode ini memiliki kelebihan mampu mengategorikan gateway untuk tiap paket data yang masih berhubungan dengan data yang sebelumnya sudah dilewatkan pada salah satu gateway. Metode ini juga salah satu metode Proprietary dari Mikrotik yang memiliki performa lebih tinggi daripada metode yang lain, Metode PCC ini memiliki latency yang lebih rendah daripada metode yang lain.

Untuk memudahkan pemantauan jaringan, penulis membuat Website yang terintegrasi dengan port API dari mikrotik, untuk memantau jaringan. Website tersebut yang dimana nantinya akan berisi informasi-informasi mengenai Server (Monitoring Trafik pada Ethernet router dan Monitoring Client PPPoE). Ada fitur yang diunggulkan pada website ini, yakni fitur report berdasarkan tanggal, bulan dan tahun yang bisa kita tentukan. Nantinya akan menampilkan data-data report lonjakan trafik naik pada salah satu port ethernet Mikrotik.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu masalah seperti berikut.

1. Bagaimana membangun dua koneksi dari provider yang berbeda ke dalam jaringan utuh menggunakan metode algoritma PCC?
2. Bagaimana meratakan beban ISP kepada ISP yang lainnya dengan metode algoritma PCC?
3. Bagaimana untuk bisa memantau Server jaringan kita menggunakan Website?

Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam permasalahan diatas adalah sebagai berikut.

1. Merancang jaringan yang stabil dan efisien menggunakan system load balancing dan menggunakan 2 ISP/Provider yang berbeda.
2. Memahami implementasi berjalannya load balancing pada metode algoritma PCC dalam satu jaringan.
3. Memantau dan mengetahui server jaringan pada mikrotik secara berkala.

Manfaat

Adapun manfaat dari pengimplementasian load balancing & monitoring di antara lain adalah.

1. Mampu meratakan beban ISP dengan membaginya dengan ISP lainnya.
2. Dengan menggunakan metode ini mampu menyebarkan beban jaringan menjadi lebih teratur.
3. Mampu mengetahui keadaan Server Jaringan secara terus-menerus dengan mengandalkan report yang berbasis Website.