

ABSTRAK

Pengguna internet saat ini memiliki mobilitas yang sangat tinggi, banyaknya pengguna internet menyebabkan sering terjadinya kendala salah satunya disebabkan oleh *bandwidth*. Kenadala-kendala tersebut salah satunya yaitu tidak meratanya pembagian *bandwidth*. Maka dari itu manajemen *bandwidth* sangat dibutuhkan dan sangat penting. Sering terjadinya pembagian *bandwidth* yang tidak merata mengakibatkan satu pengguna dapat mengakses internet dengan lancar sedangkan pengguna lainnya lambat dalam mengakses internet atau bahkan sama sekali tidak dapat mengakses internet. Dari permasalahan diatas penulis melakukan manajemen *bandwidth* dengan menggunakan metode PCQ (*Peer Connection Queuing*) pada Mikrotik dibantu dengan *Queue Tree*. Dengan menggunakan metode PCQ maka alokasi *bandwidth* akan dibagi merata pada setiap *user*. PCQ juga dapat mengoptimalkan *bandwidth* internet dan dengan metode PCQ maka kualitas dari jaringan juga akan meningkat. Penulis menggunakan parameter dari QoS (*Quality of Service*) yaitu *throughput*, *packet loss*, *delay*, dan *jitter* untuk menghitung apakah kualitas dari jaringan sudah optimal. Hasil dari penelitian ini yang diukur menggunakan QoS sudah sesuai dan optimal dan dengan menggunakan metode PCQ sangat membantu untuk membagi *bandwidth* dengan merata.

Kata kunci—*Bandwidth, Manajemen Bandwidth, PCQ, QoS, Queue Tree*