

ABSTRAK

Sebagai usaha untuk memberikan alternatif sumber koneksi internet pada masyarakat yang akan membangun jaringan menengah kebawah, pada daerah yang belum terjangkau ISP (*Internet Service Provider*) seperti Speedy dan BizNet, yaitu melakukan *load balancing* pada jaringan 3G/HSDPA. *Load balancing* adalah teknik untuk mendistribusikan beban trafik pada dua atau lebih jalur koneksi, agar trafik dapat berjalan optimal.

Tetapi *load balancing* pada jaringan 3G/HSDPA jarang dilakukan sehingga belum bisa dipastikan apakah dapat menggantikan ISP yang berbasis kabel dan nirkabel. Maka dari itu penulis akan melakukan penelitian terhadap unjuk kerja *load balancing* pada jaringan 3G/HSDPA dan kualitas layanan internet yang digunakan. Penelitian yang dilakukan menggunakan PC router Mikrotik dengan metode PCC (*Per Connection Classifier*).

Hasil akhir dari penelitian ini adalah bahwa unjuk kerja jaringan *load balancing* pada jaringan 3G/HSDPA memiliki kategori yang cukup bagus ditandai dengan pembagian koneksi pada dua buah jalur cukup seimbang, dan sistem yang dibangun telah dapat mengatasi jika salah satu jalur terjadi pemutusan koneksi. Untuk kualitas jaringan yang digunakan menurut standar *Tiphon* termasuk dalam kategori bagus.

Kata kunci : 3G, HSDPA, Mikrotik, PCC

ABSTRACT

In an effort to provide an alternative source of internet connections in the community that will build a medium network, in areas not reached by the ISP (Internet Service Provider) as Speedy and Biznet, which do load balancing on 3G/HSDPA network. Load balancing is a technique to distribute the traffic load on the connection of two or more lines, so that traffic can run optimally.

But load balancing on 3G / HSDPA network is rarely done so not yet certain whether it can replace the ISP-based wired and wireless. Thus the authors will conduct research on the performance of load balancing on 3G / HSDPA network and quality of internet services used. Research carried out using a PC router Mikrotik with PCC method (Per Connection Classifier).

The end result of this study is that the performance of the network load balancing on 3G/HSDPA networks have a pretty good category is characterized by the division of the two lanes connection is fairly balanced, and the system has been built can be overcome if one path disconnection occurs. For the quality of the network used by the standards included in the category Tiphon nice.

Keywords: 3G, HSDPA, Mikrotik, PCC