

**ANALISA PERBANDINGAN MANAJEMEN BANDWIDTH ANTARA  
LOAD BALANCING ECMP DAN FAILOVER DENGAN  
MENGUNAKAN RB750 PADA QUIVER NET SEMARANG**  
*COMPARISON ANALYSIS OF BANDWIDTH MANAGEMENT BETWEEN LOAD  
BALANCING ECMP AND FAILOVER USING RB750 ON QUIVER NET SEMARANG*

**Galih Prayogo**

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Universitas Semarang  
[mrluigie@gmail.com](mailto:mrluigie@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The more widespread development of online games today, many internet cafes online games are starting to emerge, one of which is Quiver Net Semarang. In the highly competition of business, cafe owners began to set a strategy on how to attract more customers to play in their cafe. One of them is to make the connection in the internet cafe stable without interruption of the connection by using two Internet Service Providers (ISP) so that customers can play without interruption. To use these two ISP simultaneously, bandwidth management is needed to manage connectivity using the load balancing method through the MikroTik router board RB750 series. The load balancing method has two kinds of methods, namely Equal Cost Multi-Path (ECMP) and Failover that can be used. For this reason, a trial and analysis of bandwidth management between ECMP Load Balancing and Failover will be conducted to determine the advantages, disadvantages and benefits of both methods using the Network Development Life Cycle (NDLC) research methodology, so that can be applied to Quiver Net Semarang. With this research, it is expected to obtain a stable and optimal ratio of bandwidth management.*

*Keywords : ISP, MikroTik, RB750, Load Balancing, ECMP, Failover, NDLC.*

**ABSTRAK**

Semakin maraknya perkembangan game online saat ini, banyak warung internet (warnet) *game online* mulai bermunculan, salah satunya adalah Quiver Net Semarang. Dalam ketatnya persaingan bisnis, para pemilik warnet mulai mengatur strategi bagaimana caranya menarik minat pelanggan agar bermain di warnetnya. Salah satunya adalah membuat koneksi di warnetnya stabil tanpa adanya gangguan koneksi dengan menggunakan dua buah *Internet Service Provider (ISP)* agar para pelanggan dapat bermain tanpa gangguan. Untuk menggunakan dua buah *ISP* tersebut secara bersamaan, dibutuhkan manajemen *bandwidth* untuk mengatur konektivitas dengan menggunakan metode *load balancing* melalui MikroTik *router board* seri RB750. Metode *load balancing* tersebut memiliki dua macam metode yaitu *Equal Cost Multi-Path (ECMP)* dan *Failover* yang dapat digunakan. Untuk itu akan dilakukan uji coba dan analisa perbandingan manajemen *bandwidth* antara *Load Balancing ECMP* dan *Failover* untuk mengetahui keuntungan, kekurangan dan manfaat kedua metode dengan menggunakan metodologi penelitian *Network Development Life Cycle (NDLC)* tersebut agar dapat diterapkan pada Quiver Net Semarang. Dengan penelitian ini diharapkan dapat memperoleh perbandingan manajemen *bandwidth* yang stabil dan optimal.

**Kata Kunci:** *ISP, MikroTik, RB750, Load Balancing, ECMP, Failover, NDLC.*