

ABSTRAK

Untuk mendukung operasional IT yang mumpuni, belakangan ini banyak perusahaan menyewa lebih dari 1 (satu) link komunikasi sebagai *redundancy* dan untuk meningkatkan *High Availability* atau ketersediaan sistem jaringannya.

Salah satu metode untuk meningkatkan *high availability* jaringan multi router (*link*) adalah menggunakan Gateway Load balance Protocol (GLBP) yang merupakan protocol yang bekerja pada layer 3 OSI. Dimana fungsi GLBP adalah untuk membagi beban traffic dan sebagai fungsi failover ketika salah satu router/link mengalami kerusakan.. Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) sendiri lahir dari konsep load balancing, yang merupakan konsep yang gunanya untuk membagi/menyeimbangkan beban atau muatan pada beberapa link yang menuju network remote yang sama. Dengan begitu link jaringan tidak akan terganggu apabila terjadi kerusakan yang ditimbulkan oleh salah satu router tersebut.

Skripsi ini mencoba untuk menjelaskan konsep dari GLBP dengan menggunakan metode weight dimana tool simulasi network menggunakan software GNS3. Hasil yang diperoleh dari simulasi yaitu dengan GLBP metode weight pembagian beban data router ditentukan oleh nilai weight yang diberikan pada masing-masing router. Dimana Perbandingan Nilai Weight yang diberikan pada Router akan menentukan jumlah paket data yang diteruskan pada router tersebut. Pada Simulasi terlihat ketika router RSA1 diberikan nilai weight 200 dan router RSA2 diberikan nilai weight 100 maka jumlah packet data yang diteruskan pada router RSA1 lebih banyak dua kali lipat dari router RSA2 serta fungsi failover ketika salah satu router/link mengalami kerusakan berjalan dengan baik di semua nilai weight yang diberikan.

Kata kunci : GLBP, Weight, Failover