



## ABSTRAK

---

Permasalahan jaringan yang umum terjadi adalah menyediakan jalur yang tingkat ketersediaan tinggi, namun hal ini tidak bisa dilakukan dikarenakan arsitektur jalur data yang sudah tidak bisa dimodifikasi, banyak cara untuk meningkatkan ketersediaan tersebut, salah satunya dengan metode load balancing.

Dalam proyek akhir ini *load balancing* diterapkan di 4 router yang sudah saling terhubung, 3 router terhubung dengan protokol BGP, dan 1 router difungsikan untuk membagi *traffic* ke 3 router tersebut untuk meningkatkan performansi kecepatan transfer data. Pembagian tersebut diset priority pada *rule* balancing dengan menggunakan router os *vyatta versi core edition*, selanjutnya diterapkan pula sistem *fail-over* untuk menjaga ketersediaan jalur data. Mekanisme pengujian dilakukan dengan memonitoring paket data / *traffic* monitoring dengan menggunakan tools *iptraf*. Pengujian menghasilkan *traffic request* akan terbagi ke 2 jalur yang sudah disediakan.

Kata kunci : *Loadbalancing, Protokol BGP, Fail-over*



## ABSTRACT

---

A common problem is the network of paths providing a high level of availability, but this can not be done because the data bus architectures that can not be modified, many ways to increase the availability of these, one with a method of load balancing.

In this final project implemented in 4 load balancing router which is connected to each other, 3 routers connected to the BGP protocol, and a router is enabled to divide traffic into three routers to improve the performance of data transfer speed. The division was set priority on balancing rule by using Vyatta router os core edition version, then applied also fail-over system to maintain the availability of the data path. Mechanisms of testing done by monitoring the data packets / traffic monitoring using tools iptraf. The tests produced a traffic request will be divided into two pathways that have been provided.

Key words: Loadbalancing, BGP Protocol, Fail-over