

ABSTRACT

Abstract – Computer networks are an essential part of the communication system in every aspect of our lives. Without the network we cannot communicate with each other. Availability of the network is very important for us at this time. It's therefore to failure within a network should be as small as possible to avoid. Failure on the network consists of a link failure and device failure. Gateway router is one of the most important because, gateway router serves to connect different network segments. Redundant router function if the router master fails, then connectivity will take over the function of backup route. To fix the problem can be done by applying the First Hop Redundancy Protocol (FHRP). One of the methods is the Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP). To know the quality on VRRP, then conducted analysis of Quality Of Service performance on the protocol. Results of analysis of delay, jitter, and packet loss, from these results it can be concluded that the performance VRRP has a good Quality of Service to be applied as a redundant router.

Keywords : Virtual Router Redundancy Protocol, device failure, redundant routers, router master, router backup.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Abstrak – Jaringan komputer merupakan bagian penting dari sistem komunikasi dalam setiap aspek dalam hidup kita. Tanpa adanya jaringan kita tidak bisa berkomunikasi antara satu dengan yang lainnya. Ketersediaan jaringan sangat penting untuk kita saat ini. Oleh karena itu untuk kegagalan didalam sebuah jaringan harus sekecil mungkin untuk dihindari. Kegagalan pada jaringan terdiri dari kegagalan link (*link failure*) dan (*devices failure*) kegagalan perangkat. *Router gateway* adalah salah satu perangkat yang paling penting karena *router gateway* berfungsi untuk menghubungkan *segment* jaringan yang berbeda. *Redundant router* berfungsi jika *router* utama gagal, maka konektivitas akan di ambil alih fungsinya oleh *router backup*. Alasan untuk membuat jaringan *redundant* adalah untuk mengantisipasi gangguan dalam kasus kegagalan perangkat pada jaringan utama. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan cara menerapkan *First Hop Redundancy Protocol* (FHRP). Salah satu metodenya adalah *Virtual Router Redundancy Protocol* (VRRP). Untuk mengetahui kualitas pada VRRP maka dilakukan analisa performansi *Quality Of Service* pada protokol tersebut. Hasil analisa *delay*, *jitter*, dan *packet loss*, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa VRRP memiliki performansi *Quality Of Service* yang baik untuk di terapkan sebagai *redundant router*.

Kata Kunci : *Virtual Router Redundancy Protocol*, *kegagalan perangkat*, *redundant router*, *router utama*, *router backup*.