

ABSTRAK

Peran teknologi mempunyai kaitan yang erat dalam bidang informasi dan komunikasi. Teknologi komunikasi ialah peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. Bentuk dari pertukaran informasi selain data ialah suara atau voice. Keterlambatan dalam mengirim sebuah paket data atau suara akan berdampak pada kualitas komunikasi. Voip merupakan suatu teknologi yang memungkinkan sebuah percakapan suara melalui media internet. Jaringan komputer juga sangat berpengaruh dalam peranan teknologi komunikasi. Oleh karena itu kegagalan dalam bertukar informasi atau komunikasi harus sekecil mungkin untuk dihindari. *Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)* adalah salah satu metode untuk mengurangi nilai kegagalan dalam pertukaran informasi. Delay dan throughput adalah parameter penting dalam pengiriman data atau suara. Perancangan dibuat menggunakan simulasi GNS3 dengan dua skenario yaitu jalur master dan backup sesuai standart ITU-T G.711 dan G.729 dengan nilai rata rata delay yang di dapat pada jalur utama sebesar 11,16 ms (G.711) dan 10,82 ms (G.729) serta pada jalur cadangan sebesar 11,33 ms (G.711) dan 10,96 ms (G.729). Nilai presentase rata rata throughput yang di dapat dengan 10 kali percobaan untuk setiap 1 kali percobaan yaitu 60detik didapatkan nilai pengamatan sebesar 93,87% (Jalur Utama) dan 95,43% (Jalur Cadangan).

Kata Kunci : VRRP, QoS, GNS3, VoIP

ABSTRACT

The role of technology has a close relation in the field of information and communication. Communication technology is the technical equipment to process and convey information. The form of the exchange of information in addition to the data is sound or voice. The delay in sending a data packet or sound will have an impact on the quality of communication. VoIP is a technology that allows a voice conversation over internet. Computer networks are also very influential in the role of communications technology. Therefore the failure in exchanging information or communications should be as small as possible to avoid. Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) is one method to reduce the value of failure in exchange of information. Delay and throughput are important parameters in the delivery of the data or voice. Design of a simulation is made using GNS3 with two scenarios i.e. line master and backup suit standard ITU-T G. 711 and g. 729 with an average value of delay in may on the main line of 11.16 ms (G. 711) and 10.82 ms (G. 729) and on line backup amounted to 11.33 ms (G. 711) and 10.96 ms (G. 729). The value of the percentage of the average throughput in May with 10 times the experiment for each 1 time trial 60detik obtained the value of observation of 93.87% (the main line) and 95.43% (Backup Line).

Keywords : VRRP, *Quality of Service (QoS)*, GNS3, VoIP