

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada bidang telekomunikasi saat ini berkembang sangat pesat, berbagai layanan terus dikembangkan oleh *developer* di dunia. Salah satunya pada layanan *real-time*, *video streaming* adalah satu layanan yang bersifat *real-time*. Agar pengirimannya cepat digunakan *routing protocol* MPLS dengan memanfaatkan label yang ada sehingga mempercepat *routing*. Pada layanan *video streaming* tidak terlepas dari kualitas jaringan, sehingga dibutuhkan suatu jaringan handal yang mampu meminimalisir terjadinya penumpukan data dan *packet loss* tinggi. Komunikasi *real-time* adalah komunikasi secara langsung diwaktu yang bersamaan sehingga harus disediakan *redundancy gateway* untuk mengantisipasi adanya *link failure* atau putusnya jaringan pada saat komunikasi berlangsung. Jenis protokol yang digunakan dalam *redundancy gateway* adalah GLBP (*Gateway Load Balancing Protocol*). Protokol GLBP memiliki fitur *load balancing* yang merupakan prinsip proses penyeimbang beban paket yang akan dikirimkan dengan melalui router yang aktif. Pada protokol GLBP jika dalam satu jaringan *interface gateway* di *router master* mengalami masalah maka langsung berpindah ke *router backup* agar paket yang dikirim dapat terus berjalan. Parameter yang akan diuji dalam pengambilan data yaitu *delay*, *throughput*, *jitter* dan *packet loss*.

Kata kunci: *Video Streaming, Multi Protocol Label Switching (MPLS), Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)*