

## ABSTRAK

Semakin majunya dunia Telekomunikasi, penggunaan *Internet Protokol (IP)* sebagai metoda pengalamatan jaringan sudah sangat luas. kehadiran *Internet Protokol versi 6 (IPv6)* yang jumlahnya lebih banyak dari *Internet Protokol versi 4 (IPv4)* karena jumlah kebutuhan akan alamat berbasis IP semakin bertambah. Dalam pergantian versi IP yang digunakan dalam pengalamatan membutuhkan suatu metode proses peralihan, karena pada jaringan sesungguhnya akan sangat sulit mengganti pengalamatan IP yang lama secara serentak. *Tunneling* menjadi salah satu metode untuk melakukan proses peralihan.

Tugas akhir ini dibuat untuk melakukan pengujian dan analisa terhadap metode *tunneling* yang digunakan pada *web server* yang memiliki sistem *redundant*. Pemilihan *web server* yang *redundant* sebagai pengujian dikarenakan saat ini web server dituntut akan kehandalannya menangani *request* kepada *server*. *Client* akan mengakses layanan HTTP dari server. Kemudian akan dilakukan pengujian terhadap throughput, request loss, dan waktu respon

Dari hasil pengujian diperoleh bahwa Performansi load balancing lebih baik dibandingkan dengan single server yang bekerja. Adapun pengaruh tunneling yang ada pada jaringan membuat hasil dengan konfigurasi bernilai lebih rendah jika dibandingkan dengan konfigurasi murni IPv4.

Kata Kunci: IPv4, IPv6, HTTP, *Tunneling*, *Web Server*, *Redundant*, *Request Loss*, Waktu Respon