

ABSTRAK

Perbandingan Performansi dan Implentasi Jaringan Komputer Berbasis IPv4 dan IPv6 merupakan suatu proses pengenalan versi *Internet Protocol (IP)* baru yaitu IPv6. Semula alamat IP hanya berjumlah 32 bit yang biasa dipakai dalam bentuk 192.168.16.5. Sekarang dengan model pengalamatan IP yang baru, jumlah bitnya bertambah tiga kali lipat dari semula, yaitu 128 bit dengan bentuk 2002:dfc0:ab87::8fd9:1200. Dengan perbedaan pengalamatan dan konfigurasi inilah maka diperlukan analisa terhadap kedua versi IP ini. Analisa yang dilakukan dilihat dari pengaruh besar pengiriman data terhadap parameter kinerja jaringan. Parameter kinerja jaringan ini adalah *delay*, *throughput*, *jitter* dan *packet loss*. Parameter ini digunakan untuk mengetahui performansi dari IPv4 dan IPv6. Data *delay*, *throughput*, *jitter* dan *packet loss* ini didapat dengan menggunakan *software Iperf* dan *ping*. Dari hasil pengukuran yang ada, dapat disimpulkan bahwa IPv4 dan IPv6 memiliki perbedaan performansi yang tidak signifikan, namun IPv6 mampu memberikan jumlah *IP address* yang lebih besar.