

Perbandingan kinerja aplikasi FTP server pada jaringan Nat full cone dengan tunneling IPv6 teredo terhadap jaringan Nat full cone IPv4 murni dan jaringan IPv6 murni = Comparison of ftp server application performance on full cone nat configured network with IPv6 teredo tunneling toward pure IPv4 full cone nat network and pure IPv6 network

Ficky Fatturahman

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=123968&lokasi=lokal>

Abstrak

Persediaan alamat IPv4 semakin menipis. Salah satu solusi untuk mengatasinya adalah *Network Address Translation* (NAT). Dengan NAT, lebih dari satu *host* pada jaringan *private* dapat dihubungkan ke jaringan publik seperti Internet hanya dengan menggunakan satu alamat IP publik.

Sementara itu, migrasi menuju teknologi yang lebih maju yakni IPv6 sudah tidak terelakkan. Untuk itu diperlukan suatu mekanisme transisi yang memungkinkan *coexistence* antara jaringan IPv6 yang akan dibangun dengan jaringan IPv4 yang telah ada, salah satunya adalah dengan *tunneling*.

Pada umumnya, sebagian besar metode *tunneling* yang ada tidak mendukung jaringan NAT IPv4. Hanya metode *Teredo* yang dapat menembus jaringan NAT. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian khusus mengenai kinerja jaringan yang menggunakan tunneling IPv6 Teredo pada aplikasi-aplikasi tertentu, terutama aplikasi yang populer digunakan seperti FTP untuk transfer file antar jaringan. Penelitian yang dilakukan adalah membandingkan kinerja aplikasi FTP *server* pada jaringan NAT *full cone* dengan *tunneling* IPv6 Teredo terhadap jaringan NAT full cone IPv4 murni dan jaringan IPv6 murni pada aplikasi yang sama. Parameter yang dibandingkan adalah *latency* (s) dan *throughput* (KBytes/s). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Teredo* memiliki kinerja lebih buruk dari jaringan NAT *full cone* IPv4 murni dan jaringan IPv6 murni pada aplikasi FTP *server*, namun demikian, tidak terlampau jauh kinerjanya dari jaringan IPv6 murni pada simulasi jaringan WAN sebenarnya, hanya sedikit lebih buruk dengan *range latency* lebih besar 7,4 - 28,08 % dan *range throughput* lebih kecil 2,89 - 16,55 % dari jaringan IPv6 murni, sehingga Teredo cocok digunakan untuk memberikan koneksi IPv6 kepada *node* jaringan di belakang NAT IPv4 pada periode transisi nanti ketika sebagian besar node telah bermigrasi ke IPv6.