

## Abstrak

Untuk mengantisipasi habisnya alamat IPv4, dikembangkanlah IPv6. Panjang alamat pada IPv6 adalah 128 bit, sehingga jumlah alamat yang tersedia adalah  $2^{128}$  ( $3,4 \times 10^{38}$ ), jauh lebih banyak dari IPv4. Namun implementasi IPv6 secara menyeluruh akan terrealisasi dalam waktu yang lama (secara bertahap, tidak secara langsung), karena penggunaan IPv6 memerlukan modifikasi keseluruhan infrastruktur Internet. Di sini, teknologi transisi berperan. Teknologi transisi IPv4 ke IPv6 secara garis besar terbagi menjadi tiga jenis, yaitu dual-stack, translation, dan tunneling. Dalam tugas akhir ini yang akan dipakainya adalah metode transisi tunneling karena tunneling memungkinkan coexistence antara dua cloud IP (IPv4 dan IPv6).

Transisi IPv6 diperlukan untuk menghubungkan jaringan IPv4 dengan IPv6 selama masa migrasi. Dan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah metode transisi tunneling 6in4 dan Teredo. Dibandingkan metode tunneling mana yang lebih baik antara 6in4 dan Teredo. Untuk mengetahuinya dilakukan beberapa pengujian dalam jaringan *ftp*. Parameter yang akan diamati dalam selamapengujian adalah throughput dan latency.

Dalam tugas akhir ini dibandingkan performansi mana yang lebih baik nilai throughput dan latency, tunneling dengan metode 6in4 atau dengan metode Teredo. Perbandingan dilakukan dengan melakukan percobaan. Hasil data penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai latency untuk metode transisi teredo lebih besar daripada tunneling 6in4, sedangkan nilai throughput metode transisi teredo memiliki nilai throughput yang lebih kecil dibandingkan 6in4.

**Kata kunci** : *Tunneling, FTP, 6in4, Teredo.*