

## ABSTRAK

Dunia internet saat ini pelan-pelan sedang melakukan migrasi ke arah jaringan IPv6 (*Internet Protocol Version 6*). Hanya saja tergantung kemampuan suatu negara atau suatu institusi yang sudah bisa mempersiapkan dirinya untuk migrasi ke jaringan IPv6. IPv6 memiliki kemampuan akan kapasitas pengalamatan yang lebih luas sementara IPv4 memiliki range pengalamatan yang lebih kecil, sehingga hal ini dikhawatirkan dapat membuat dunia internet sesak sehingga butuh sistem pengalamatan baru seperti IPv6.

Pertukaran data adalah sebagian besar dari aplikasi yang digunakan dalam pemanfaatan jaringan komputer saat ini. Pemanfaatan protokol FTP (*File Transfer Protocol*) umum digunakan oleh pengguna internet untuk pertukaran file. Untuk integrasi dari jaringan *native* IPv6 ke *native* IPv4 dibutuhkan proses translasi.

Tugas akhir ini dibuat untuk melakukan pengamatan dan analisa integrasi layanan pertukaran berkas dengan protokol FTP di infrastruktur IPv4 dan IPv6. Performansi seperti *delay* dalam proses translasi akan diperhitungkan untuk jaringan yang berbeda infrastrukturnya.

Hasil akhir yang diinginkan dari tugas akhir ini adalah integrasi antara jaringan IPv4 dan jaringan IPv6 yang dapat digunakan untuk aplikasi pertukaran file antara dua jaringan yang berbeda tersebut.

**Kata kunci: IPv4, IPv6, Transisi, FTP, Mekanisme Translasi.**