

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat, sebagai contoh teknologi *file sharing* dan aplikasi multimedia seperti *Voice over IP*. Teknologi *file sharing* dan *voice over IP* sedang banyak diminati oleh banyak orang terutama para pengguna suatu jaringan seperti LAN (Local Area Network). Dalam suatu jaringan yang berada di bawah atau di belakang *NAT (Network Address Translator)*, seorang user tidak dapat melakukan kegiatan *file sharing* atau melakukan *voice over IP* dari user lain melalui sambungan TCP atau UDP.

Untuk dapat melakukan koneksi antar user atau klien (*single peer*) yang berada di belakang *NAT*, maka dibutuhkan suatu protokol yang dapat “menembus” *NAT* tersebut. Sehingga user dapat melakukan aktivitas koneksinya tanpa adanya hambatan.

Pada proyek akhir ini, dilaksanakan suatu perancangan sebuah aplikasi multimedia dan *file sharing* dengan user yang berada di belakang *NAT* atau *firewall* dengan menggunakan protokol yang dapat “menembus” *NAT* yaitu *TURN (Traversal Using Relay NAT)*. Dalam implementasi aplikasinya, menggunakan *TURNserver*.

Tujuan dari Proyek Akhir yang dilakukan adalah pengujian sistem pada jaringan yang menggunakan *NAT* untuk dapat melakukan suatu aplikasi yaitu *VoIP* dan *file sharing* pada jaringan, tanpa mengurangi sisi keamanan pada jaringan tersebut. Dalam realisasinya digunakan suatu *server* yang disebut dengan *TURNserver*.

Kata kunci : *File Sharing, VoIP, NAT, TURN (Traversal Using Relay NAT), dan TURNserver.*