

## ABSTRAK

Pada tugas akhir ini diimplementasikan *Load Balancing* dengan metode *Virtual Server Network Address Translation (VS/NAT)*. Sistem yang sudah ada masih berupa *patch*, sehingga sistem operasi yang belum mendukung *load balancing* perlu setting kernel, sehingga kurang efisien. Maka dikembangkan modul administrasi dan penanganan *patch* yang membantu administrator untuk mengimplementasikan VS/NAT.

Metodologi yang dilakukan adalah dengan membuat modul tersebut, mengimplementasikan VS/NAT dalam jaringan komputer dan menganalisis performansi dari penggunaan algoritma *Least Connection (Lc)* dan *Weighted Least Connection (Wlc)*. Diharapkan dengan modul tersebut bisa mendukung sistem operasi Linux untuk implementasi virtual server NAT.

Secara umum, hasil yang diperoleh dari tugas akhir ini adalah algoritma yang tepat untuk diimplementasikan pada VS/NAT untuk aplikasi HTTP dan FTP. Hasil pertama yang diperoleh adalah modul yang dibuat lebih efisien dibandingkan dengan modul sebelumnya. Hasil yang terakhir adalah algoritma *Weighted Least Connection* memiliki performansi lebih baik untuk parameter *delay*. Sedangkan untuk parameter load sistem, *Least Connection* memiliki load yang lebih kecil dibandingkan dengan *Weighted Least Connection*.

**Kata kunci** : Network Address Translation, VS/NAT, *Least Connection* , *Weighted Least Connection*.