

## ABSTRAK

*Availability link server* adalah hal yang sangat penting diperhatikan karena berkaitan dengan ketersediaan sebuah layanan. Hal ini dikarenakan ketika *server* mengalami kerusakan *link* maka akan mengganggu layanan yang diberikan, sehingga dapat menurunkan kepercayaan konsumen kepada perusahaan penyedia layanan (*provider*).

*IP Multipath* merupakan salah satu teknologi *backup* yang berupa aplikasi yang menambah kemampuan *availability link server* dengan menerapkan sistem *redundant* (cadangan) *interface*. Ketika *Network Interface Card* (NIC) utama mengalami kerusakan *link* maka *IP Multipath* secara otomatis akan memindahkan *traffic* data ke NIC cadangan, sehingga server akan tetap dapat memberikan layanan.

Pada Tugas Akhir ini akan dibahas bagaimana implementasi serta cara kerja *IP Multipath* pada sistem UNIX (Solaris). Analisis performansi *IP Multipath* berdasarkan delay perpindahan (*failover*) dan tingkat *availability*. Analisis juga dilakukan terhadap *throughput* untuk *transfer* data dengan protokol FTP dan HTTP

Hasil dari implementasi dan pengujian diperoleh bahwa implementasi *IP Multipath* meningkatkan *availability server* hingga mendekati 99,999%, akan tetapi *delay* perpindahan (*failover*) *IP Multipath* mengakibatkan penurunan *throughput* protokol FTP dan HTTP. Protokol FTP mengalami penurunan *throughput* sebesar 6,032% dan protokol HTTP mengalami penurunan *throughput* sebesar 2,076%. Makin besar beban *traffic server* akan mengakibatkan semakin menurunnya *throughput* protokol FTP dan HTTP.

Dari implementasi dan pengujian diketahui bahwa *delay* perpindahan *traffic IP Multipath* adalah 0,422 second atau 422 milliseconds. Nilai ini masih dibawah standar maksimum dari *driver hardware* Solaris yaitu tidak lebih dari 500 milliseconds, maka dapat disimpulkan sistem ini berfungsi dengan baik.

**Kata kunci:** *IP Multipath, Failover, Redundant, Delay Perpindahan*