

ABSTRAK

Virtual Network Function (VNF) adalah sebuah fungsi jaringan yang telah diabstraksi. VNF ini diimplementasikan pada sebuah *virtualization environment* seperti *hypervisor* maupun *container* agar dapat menjalankan fungsinya. VNF dapat menjalankan fungsi sama dengan perangkat fisiknya. Namun, VNF belum tentu memiliki performansi yang setara dengan perangkat fisiknya.

Pada penelitian ini diuji performansi dari *Virtual Network Function* (VNF) yang berupa *virtual router* (RouterOS) pada sebuah *hypervisor* (VMware ESXi). Pengujian ini dilakukan dengan melakukan uji *user benchmark* untuk melihat performansi vRouter berdasarkan *throughput*, *jitter*, *packet loss*, *latency* dan *cpu usage*. Kemudian menaikkan jumlah vCPU pada VM untuk melihat pengaruh jumlah vCPU terhadap performansi vRouter.

Hasil uji dan analisis menunjukkan bahwa vRouter dengan spesifikasi VM yang sama dengan spesifikasi router fisik memiliki performansi 42,07% lebih rendah dibandingkan dengan performansi router fisik. Namun, dengan *multi-core* vRouter performansi naik hingga 13% dari performansi router fisik. Sehingga, vRouter membutuhkan kapasitas vCPU lebih tinggi dibandingkan router fisik agar dapat menyamai performansi router fisik.

Kata Kunci : *virtualisasi, nfv, hypervisor*