

ABSTRAK

Penggunaan arsitektur jaringan secara virtual lebih mudah dan menguntungkan daripada arsitektur jaringan fisik. Salah satu kemampuan arsitektur virtual adalah metode *CPU Pinning*. *CPU Pinning* merupakan karakteristik hypervisor yang mengizinkan sebuah server dapat menambatkan virtual CPU terhadap fisik CPU yang memungkinkan mesin virtual tidak akan terganggu oleh mesin virtual lain dan memungkinkan beberapa *Virtual Machine* (VM) tidak dapat berbagi memori dan *core* yang disediakan oleh *physical host*. Dalam penelitian berjudul Analisis Performansi *Virtual Machine* pada Teknologi Openstack terhadap *Tunning CPU Pinning* ini, saya ingin melihat seberapa jauh kenaikan performansi atau *Tunning* terhadap *Virtual Machine* dengan metode *CPU Pinning*.

Setelah penelitian dilakukan, terdapat kenaikan TCP throughput dengan nilai terbesar diperoleh dari VM dengan *Pinning* pada *background stress* semua VM distress dengan kenaikan sebesar 57%. Pada UDP throughput terdapat kenaikan dengan nilai terbesar diperoleh dari VM dengan *Pinning* pada *background stress* semua VM distress dengan kenaikan sebesar 10%. Berdasarkan hasil pengukuran jitter, terdapat penurunan dengan nilai terendah diperoleh dari VM dengan *Pinning* pada *background stress* tanpa stress dengan penurunan sebesar 96%. Pada paket loss, terdapat penurunan paket loss dengan nilai terendah diperoleh dari VM dengan *Pinning* pada *background stress* tanpa stress dengan penurunan sebesar 99%. CPU benchmarking, pada waktu tempuh terhadap VM terdapat penurunan *benchmarking* dengan nilai terendah diperoleh dari VM dengan *Pinning* pada *background stress* tanpa stress dengan penurunan sebesar 4%

Kata Kunci: *Openstack, CPU Pinning, CPU Affinity, Numa, Nova Scheduler*