

## ABSTRAK

Teknologi virtualisasi mempunyai banyak keuntungan, diantaranya fleksibilitas, keamanan, kemudahan dalam konfigurasi dan manajemen, *cost* yang murah, dan lainnya, tetapi disisi lain juga memiliki kekurangan seperti *performance overhead*. Karena hal tersebut, banyak para *developer* mengembangkan teknologi virtualisasi dengan arsitektur yang berbeda sehingga berpengaruh terhadap performansinya. Beberapa teknologi virtualisasi yang dikembangkan adalah *hypervisor Xen* dan *hypervisor KVM*. Implementasi dari teknologi ini dapat diintegrasikan dengan platform *OpenStack* yang merupakan salah satu platform yang mendukung *Cloud Computing* sebagai servis internet untuk masa mendatang.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan *benchmark* terhadap *overall performance (Iozone read, Iozone write, kernel compile, CPU), Isolation ( RAM, CPU, disk, Network sernder, Network receiver)* dan skalabilitas (*kernel compile*) dari *hypervisor KVM* baik dengan menggunakan sistem *single node* dan *multi node* terhadap *L2 isolation* pada *private cloud* dengan platform *OpenStack*, dimana dari hasil *benchmark* kedua sistem tersebut tersebut bisa dijadikan bahan pertimbangan bagi para pengguna untuk memilih sistem yang lebih baik yang akan digunakan dalam mengimplementasikan *Cloud Computing* berbasis *OpenStack*.

Kata Kunci : *OpenStack, Cloud Computing, Hypervisor*