

ABSTRAK

Cloud computing merupakan teknologi yang memungkinkan sebagian besar proses dan komputasi terletak pada jaringan internet sehingga memungkinkan pengguna dapat mengakses layanan yang diperlukan dari mana saja dan kapan saja. Teknologi ini memberi kemampuan kepada pengguna untuk menjalankan dan mengendalikan seluruh akses serta dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan pengguna.

Sumber daya yang tersimpan pada *cloud computing* dapat dipenuhi dengan layanan *cloud Infrastructure as a Service* (IaaS). IaaS merupakan layanan *Cloud* yang pada dasarnya adalah server fisik dan *virtual machine*. Salah satu fitur yang terdapat pada *cloud computing* adalah *live migration*. Konsep pada *live migration* mendukung penyimpanan *virtual machine* dan dapat melakukan proses transfer *virtual machine* secara langsung dari satu host fisik ke host fisik yang lain. Salah satu *virtual machine manager* yang mendukung *live migration* adalah Kernel-based Virtual Machine (KVM). KVM merupakan modul virtualisasi di kernel Linux yang memungkinkan kernel berfungsi sebagai hypervisor, dengan QEMU sebagai *hardware emulation* dan salah satu *management tools* yang digunakan adalah Virt-Manager. Virt-manager merupakan antarmuka pengguna *desktop* untuk mengelola *virtual machine*.

Hasil pengujian dengan menggunakan metode hybrid dapat diimplementasikan dan dapat berjalan pada proses *live migration*. Dari skenario pengujian yang telah dilakukan, metode hybrid unggul dalam skenario *video online* menggunakan *memory* 4 GB dengan hasil nilai rata-rata *migration time* 12 second dan *downtime* 83 milisecond.

Kata Kunci: Cloud Computing, KVM, Live Migration, Virt-Manager.