

ANALISIS PERFORMA LIVE VIRTUAL MACHINE MIGRATION DENGAN BEBAN KARAKTERISTIK VIDEO RENDERING

ARIEF SATRIANA ULFA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201105865@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Cloud Computing menjadi isu populer pada teknologi jaringan yang berperan untuk mempermudah layanan komunikasi antar komputer dengan kombinasi internet berbasis server virtual. Pada penelitian ini, kebutuhan produksi PT. TVKU memerlukan perangkat untuk melakukan proses rendering dengan komputasi tinggi, sehingga memerlukan resource dan biaya yang tidak sedikit. Pada cloud computing, konsumsi daya server biasanya mencapai 70% dari konsumsi daya maksimumnya bahkan pada tingkat utilisasi yang rendah. Dampaknya akan membuat peningkatan signifikan dalam konsumsi sumber daya energi pada data center. Analisis performa waktu migrasi dan QoE (Quality of Experience) Live Virtual Machine Migration pada Cloud Computing dengan high cpu load karakteristik diusulkan pada penelitian ini dengan menggunakan Openstack sebagai cloud operating system. Hasil yang dicapai adalah mengetahui performa waktu migrasi yaitu sebanding dengan waktu total rendering. Semakin lama waktu rendering, semakin lama total waktu migrasi. Hal ini dikarenakan penggunaan CPU yang mencapai 100% pada saat rendering. Waktu dimulainya migrasi di tentukan beberapa saat setelah rendering berjalan yaitu 20 detik untuk video iklan dan berita, dan 420 detik untuk video acara mingguan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas hasil rendering ketika Virtual Machine dimigrasikan secara manual adalah 6 video berkualitas baik dan 4 video berkualitas sangat kurang. Hasil tersebut diperoleh dari kuisisioner yang diberikan pada responden.

Kata Kunci : Cloud Computing, Live VM Migration, Rendering, Waktu Migrasi, Downtime, QoE

PERFORMANCE ANALYSIS OF LIVE VIRTUAL MACHINE MIGRATION WITH LOAD CHARACTERISTICS OF VIDEO RENDERING

ARIEF SATRIANA ULFA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201105865@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Cloud Computing is becoming a popular issue on networking technologies who role to facilitate communication between the computer services with a combination of Internet-based virtual servers. In this reseacrh, requirements for production of PT. TVKU is require the device to perform the rendering process with high computing, so it requires a resource and cost a bit. In cloud computing, server power consumption usually reach 70% of its maximum power consumption even at a low utilization rate. The impact will create a significant increase in the consumption of energy resources in the data center. Migration time performance analysis and QoE (Quality of Experience) Live Virtual Machine Migration in Cloud Computing with high cpu load characteristics proposed in this research by using OpenStack as a cloud operating system. The result achieved is to know the performance of the migration time that is proportional to the total rendering time. The longer time rendering, the longer the total time of migration. This is because the CPU usage reaches 100% at the time of rendering. Specify the start time of migration in a few moments after rendering runs is 20 seconds for video ads and news, and 420 seconds for the video weekly event. The results of this study indicate that the quality of the rendering when the virtual machine is migrated manually is 6 good quality video and 4 video quality is very less. The results obtained from a questionnaire given to respondents.

Keyword : Cloud Computing, Live VM Migration, Rendering, Migration Time, Downtime, QoE