

INTISARI

ANALISIS KINERJA SUMBER DAYA UNTUK RENDERING PADA XENSERVER

Oleh

Alif Ananto

11/316865/PA/13987

Peran dari *virtual data center* telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, dimana hal tersebut menjadi awal terbentuknya *cloud computing* (komputasi awan). Oleh sebab itu dalam pembangunan dan pengoperasian *virtual data center* perlu memperhatikan *server performance*, *server capacity planning*, dan *load balancing* yang akan mempengaruhi kinerja *virtual data center* itu sendiri. Maka dibutuhkan pengalokasian kinerja sumber daya berupa *processor* dan *memory* yang disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi serta aktivitas user, sehingga kinerja *virtual data center* menjadi optimal. Selanjutnya untuk melihat seberapa tinggi optimalisasi *virtual data center* perlu dilakukan pengujian beban.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap kemampuan dari sebuah *virtual data center* yang pembagian alokasi sumber dayanya *dedicated* dan *dynamic* dengan menggunakan *XenServer* versi 6.5. Pengujian yang dilakukan berupa pemberian beban *rendering image* sebanyak 11 *file* serta *rendering animasi* sebanyak 3 *file*, dengan menggunakan aplikasi *Blender* versi 2.75. Parameter yang digunakan adalah *CPU usage* dan *memory usage*.

Dari hasil pengujian, dilakukan perbandingan rata-rata *CPU usage* dan *memory usage* yang terpakai pada masing-masing skenario. Berdasarkan data pengujian menunjukkan *virtual machine* dengan alokasi sumber daya secara *dynamic* lebih optimal ketika diberikan beban *rendering file image*, sedangkan *virtual machine* dengan alokasi sumber daya secara *dedicated* lebih optimal ketika diberikan beban *rendering file animasi*.

Kata kunci: *virtual data center*, *virtual machine*, *XenServer*, *CPU usage*, *memory usage*, *rendering file*

ABSTRACT

ANALYSIST RESOURCE PERFORMANCE FOR RENDERING ON XENSERVER

Oleh

Alif Ananto

11/316865/PA/13987

The role of the virtual data center has evolved along with the development of information and communication technology, which became the beginning of the formation of cloud computing (cloud computing). Therefore, in the development and operation of virtual data centers need to take notice of server performance, server capacity planning and load balancing that will affect the performance of the virtual data center itself. Then it takes the form of resource performance assignment processor and memory are tailored to the needs of the application as well as the activity of the user, so that the performance of the virtual data center becomes optimized. Next to see how high the efficiency of virtual data center load testing needs to be done.

On the research of the testing was performed against the ability of a virtual data center a division dedicated its resources allocation and dynamic by using XenServer version 6.5. Testing is done in the form of granting a total of 11 image rendering load file and rendering the animation as much as 3 files, using the Blender application version 2.75. The parameters used are CPU usage and memory usage.

From the test results, carried out a comparison of the average CPU usage and memory usage that is used in each scenario. Based on test data shows virtual machine with dynamic allocation of resources more optimally when given the load image file rendering, while the virtual machine with the allocation of dedicated resources be optimized when given the burden of rendering animated files.

Keyword: virtual data center, virtual machine, XenServer, CPU usage, memory usage, rendering file