

## ABSTRAK

Nama : Fathur Erlangga Posumah (1402016036)  
Program Studi : S-1 Teknik Informatika  
Judul : Analisis Kinerja CPU dan *Memory Usage* pada Virtualisasi Server Menggunakan Proxmox *Virtual Environment*

Virtualisasi server adalah penggunaan perangkat lunak yang memungkinkan satu perangkat keras untuk menjalankan beberapa sistem operasi dan servis pada saat yang sama, sedangkan virtual server adalah penggunaan perangkat lunak yang mengizinkan banyak perangkat keras menjalankan satu sistem. Teknologi virtualisasi server ini dapat mengurangi daya proses, meningkatkan efisiensi serta mengoptimalkan penggunaan prosesor berinti banyak. Biaya listrik juga dapat dihemat karena hanya menggunakan satu atau sedikit server. Penelitian yang dilakukan oleh penulis berfokus pada kinerja CPU dan Memory Usage pada virtualisasi Server menggunakan Proxmox Virtual Environment dengan tujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari Proxmox Virtual Environment. Karena software ini adalah software yang banyak digunakan untuk analisis kinerja CPU dan Memory Usage pada virtualisasi Server menggunakan Proxmox Virtual Environment. Skripsi ini merupakan sebuah penelitian eksperimen mengenai analisis kinerja CPU dan *memory usage* pada virtualisasi server menggunakan Proxmox *Virtual Environment* yang dibangun menggunakan platform simulasi *VMware Player*. Dalam pengujian skenario kedua penulis menaruh beban berupa *client* dan *concurrency level* yang sudah ditentukan oleh penulis untuk mengakses server Proxmox VE menggunakan tool *Apache Benchmark*. CPU usage dengan besarnya *client* yang mengakses server Proxmox VE sebesar 30000 dengan *concurrency level* sebesar 1 yaitu 84,89%, sedangkan CPU usage dengan besarnya *client* yang mengakses server Proxmox VE sebesar 50000 dengan *concurrency level* sebesar 1 yaitu 85,05%, adapun CPU usage dengan besarnya *client* yang mengakses server Proxmox VE sebesar 70000 dengan *concurrency level* sebesar 1 yaitu 85,72%, CPU usage dengan besarnya *client* yang mengakses server Proxmox VE sebesar 90000 dengan *concurrency level* sebesar 1 yaitu 86,06%, dan CPU usage dengan besarnya *client* yang mengakses server Proxmox VE sebesar 100000 dengan *concurrency level* sebesar 1 yaitu 86,18%. Pada pengujian CPU usage, CPU pada server Proxmox VE masih belum mencapai batas maksimal. Namun jika ada penambahan *client* yang mengakses server Proxmox VE akan menyebabkan CPU usage pada server Proxmox VE bertambah yang memungkinkan terjadinya *overload*. Pada pengujian *memory usage*, *memory usage* pada server Proxmox VE sudah mencapai *overload*. Maka *memory* pada server Proxmox VE harus lebih besar lagi kapasitasnya agar tidak terjadi *overload*.

**Keyword:** virtualisasi, CPU usage, memory usage, Proxmox, virtual environment