

## ABSTRAK

Nama : Rizky Wahyu Hidayat (140 2015 131)  
Program Studi : S-1 Teknik Informatika  
Judul : Implementasi Protokol iSCSI pada *Private Cloud* Berbasis Proxmox serta Tinjauannya Menurut Agama Islam

*Internet Small Computer System Interface* (iSCSI) merupakan protokol yang berjalan di lapisan *transport* pada jaringan TCP/IP yang bekerja untuk mengirimkan perintah-perintah SCSI agar memungkinkan suatu komputer dapat mengakses *block-level* dari media penyimpanan pada komputer yang berbeda. Proxmox VE adalah lingkungan *open source* berdasarkan distribusi linux debian yang disebut *hypervisor* atau *virtual machine monitor* (VMM) untuk virtualisasi server. Proxmox memungkinkan pengguna untuk menginstal sistem operasi yang berbeda pada satu komputer atau sekelompok yang dibangun dengan mengelompokkan komputer bersama-sama. Pada penelitian ini dilakukan metode pengambilan data dengan melakukan eksperimen protokol iSCSI pada *private cloud*. Data yang diperoleh yaitu kecepatan baca/tulis dengan menggunakan perangkat lunak *dd* command dan *throughput network* dengan perangkat lunak *iperf3*. Pengujian dilakukan dengan membuat data sebesar 5GB dan dijalankan dengan *shell script* dan dilakukan dengan tiga kali percobaan pada ukuran blok 4KB sampai 4MB. Hasil dari pengujian yaitu penggabungan kedua *harddisk* iSCSI Initiator yang dijadikan media penyimpanan dasar pada *virtual machine* menghasilkan nilai kecepatan baca/tulis yang lebih tinggi dibanding dengan *harddisk* iSCSI yang tidak digabung. Kecepatan *throughput network* pada saat melakukan penulisan data hasilnya lebih baik dibandingkan pada saat pembacaan data. Dalam tinjauan islam, hal ini memberikan manfaat kemudahan dalam pekerjaan dan menjadi sarana komunikasi untuk saling bergotong-royong di dalam suatu masalah khususnya pada teknologi jaringan.

**Keyword:** iSCSI, proxmox, *virtual machine*.