

ABSTRAK

ANALISIS CPU USAGE PADA *LIVE MIGRATION DOCKER* MENGUNAKAN *CHECKPOINT/RESTORE IN USERSPACE* (CRIU)

Oleh

I GUSTI PUTU TRESNANATA

1202150025

Saat ini penyedia layanan atau perusahaan sudah menggunakan berbagai macam layanan yang digunakan untuk mendukung proses bisnis perusahaannya. Layanan disimpan di server perusahaan tersebut. Layanan yang disimpan di server memiliki beberapa kerentanan. Antara lain kegagalan sistem, bencana alam, *human error*, ataupun serangan dari pihak luar. Untuk mencegah terjadinya hal tersebut dilakukan *live migration* untuk mencegah matinya layanan layanan tersebut. agar layanan dapat dimigrasikan ke server lain, dan dapat berfungsi secara normal dan tidak mengganggu proses bisnis dari perusahaan atau pengguna yang menggunakan layanan tersebut. Pada tugas akhir ini dirancang beberapa skenario mengenai proses *live migration container* pada docker menggunakan *Checkpoint/Restore in Userspace* (CRIU). Dengan menggunakan *container live migration* layanan dapat dipindahkan ke *server* lainnya dan dapat berjalan seperti semula dengan rentang waktu yang singkat jika dibandingkan dengan *virtual machine* (VM) *live migration*. Layanan yang digunakan adalah Magento 2. Magento 2 adalah sebuah sistem manajemen konten berbasis PHP dan MySQL yang bersifat *open source*. Proses *live migration* akan dijalankan menggunakan 4 skenario berbeda dan jumlah *container* yang digunakan sejumlah satu dan tiga *container*. Hasil yang didapatkan adalah kenaikan *CPU usage* pada saat *checkpoint* disebabkan karena terdapat proses yang menggunakan sumber daya CPU lebih banyak ketika *checkpoint*. Dan ketika *restore* kenaikan *CPU usage* disebabkan karena terdapat penambahan *file* yang diakses oleh proses sehingga membutuhkan sumber daya CPU yang lebih banyak.

Kata kunci: *Live migration*, CRIU, Docker, *Container*