

## ABSTRAK

Sering terjadinya berbagai gangguan pada layanan CMS seperti *website*, ketika mengakses *website* tersebut menyebabkan kurang optimal jadi mengalami kegagalan. Untuk mencegah terjadinya kehilangan atau kerusakan data pada layanan, dapat dilakukan proses *backup restore* atau pencadangan data pada layanan CMS pada penelitian ini. Teknologi *backup restore* merupakan yang terdiri dari mesin cadangan, satu atau lebih modul cadangan klien digabungkan ke mesin cadangan melalui protokol cadangan, dan basis data cadangan digabungkan ke mesin cadangan, basis data cadangan termasuk satu set *cluster*, satu set *cluster* membentuk satu atau lebih banyak cadangan, di mana masing-masing gugus kelompok *cluster* unik sehingga penyimpanan satu contoh di seluruh klien tercapai. Namun proses *backup restore* membutuhkan waktu yang lama jika *resource* memori yang digunakan tidak sesuai. Pada penelitian ini dilakukan pengujian dan analisis untuk proses *backup restore* dari *cluster* satu ke *cluster* lainnya. Pada *node* Master dapat dilihat ada kenaikan memori dari sebelum melakukan proses *backup* dan *restore*, dikarenakan *node* Master menjalankan sebuah perintah yang akan diproses oleh Kube API Server untuk melakukan proses *backup* dan *restore*. Kemudian terjadi penurunan pada detik terakhir dikarenakan proses *backup* dan *restore* sudah selesai. Ketika melakukan proses *backup*, membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan proses *restore* pada *cluster* GCP maupun *cluster local*. Dari hasil perbandingan tersebut, terlihat bahwa proses *backup* menggunakan waktu lebih lama jika dibandingkan proses *restore*.

Kata kunci: *Containerization*, Docker, *Container Orchestration*, Kubernetes, *Backup dan Restore*, Memori