

# Analisis Performansi Proses Migrasi Pada *Cloud* Dengan Menggunakan *Container Orchestration*

Fauzan Rambang Poetra<sup>1</sup>, Sidik Prabowo<sup>2</sup>, Siti Amatullah Karimah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

<sup>1</sup>fauzanrambang@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>pakwowo@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>karimahsiti@telkomuniversity.ac.id

---

## Abstrak

Penggunaan *cloud computing* sebagai infrastruktur suatu sistem sedang banyak digemari. Dikarenakan *cloud computing* telah beradaptasi dalam penggunaan berbagai macam aplikasi yang sangat berguna bagi perusahaan dalam mengurangi usaha, biaya, dan waktu dalam pembuatan suatu sistem. Dan dengan virtualisasi berbasis *container*, proses pembuatan maupun penggunaan sistem tersebut akan semakin mudah. Tetapi pada arsitektur *cloud computing*, semua layanan terletak di dalam satu sistem yang sama, ketika sistem tersebut mengalami *system down*, semua layanan tersebut akan terkena dampak yang sama. Oleh karena itu dibutuhkan suatu solusi untuk memindahkan layanan dari satu sistem *cloud* ke sistem *cloud* yang lain. Dan untuk mempercepat proses tersebut adalah dengan menggunakan arsitektur *Container Orchestration* atau arsitektur yang memiliki struktur yang memungkinkan untuk memindahkan layanan ke beberapa *container* dengan satu *controller*. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan dua jenis arsitektur yaitu arsitektur *container orchestration* dengan arsitektur *container* sederhana. Hasil penelitian menunjukkan *container creating time* pada arsitektur *container orchestration* 30x lebih cepat dan 3x lebih sedikit dalam menggunakan *resource* pada *CPU Utilization* jika dibandingkan dengan arsitektur *container* sederhana.

Kata kunci : *Cloud*, Migrasi, *Container*, *Container Orchestration*, *Container Creating Time*, *CPU Utilization*