



CloudNovasi

EFISIENSI VIRTUALISASI DENGAN KONTAINER

Dr. Michael Adhi Nugroho, M.B.A.
michael.nugroho@cloudinovasi.id

DEFINISI KONTAINER

“Kontainer adalah satuan unit standar piranti lunak yang berisi kode dan semua piranti dependency lainnya sehingga aplikasi dapat berjalan dari environment komputer satu ke environment lainnya”

-Tim Docker

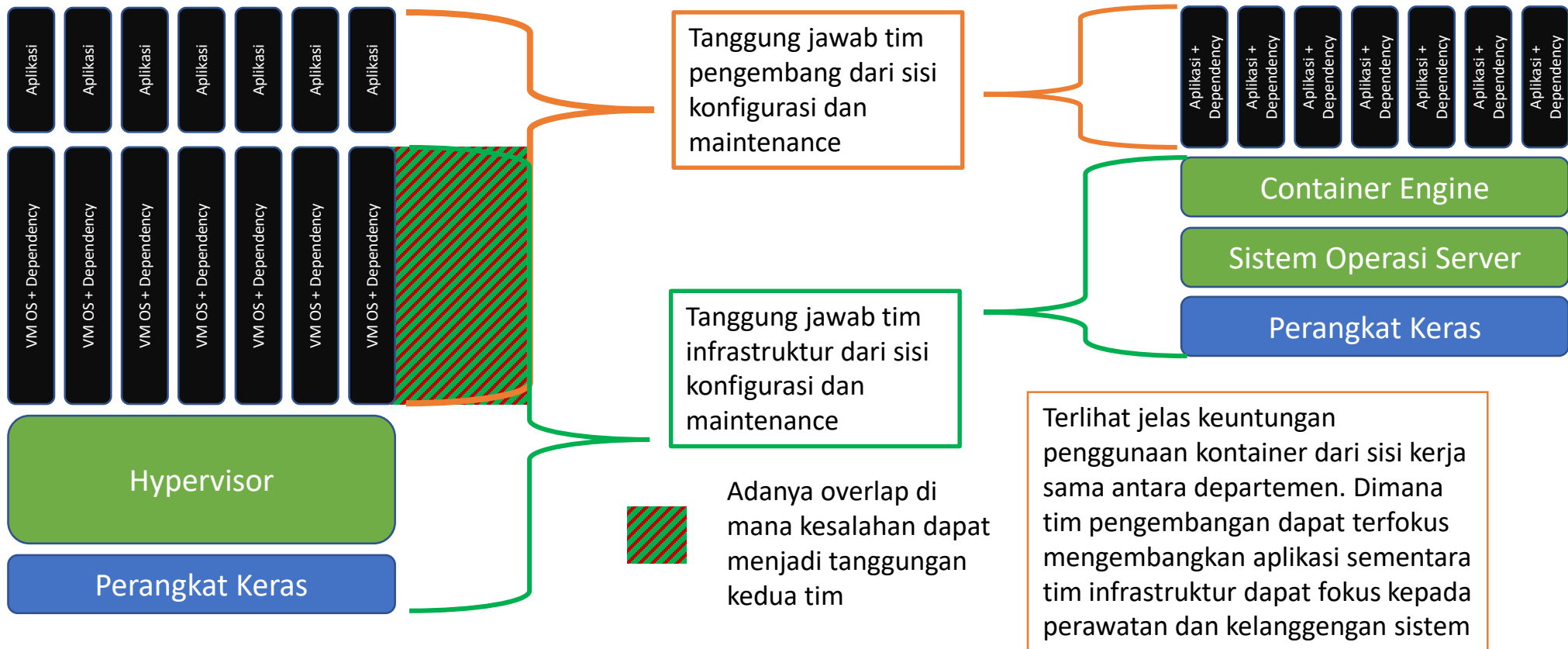
PERMASALAHAN KLASIK DEVELOPER

- Microsoft vs Linux
- Skalabilitas server
- Kompatibilitas antar platform
- Pemegang tanggung jawab environment server/infrastruktur



VIRTUALISASI TRADISIONAL VS KONTAINER

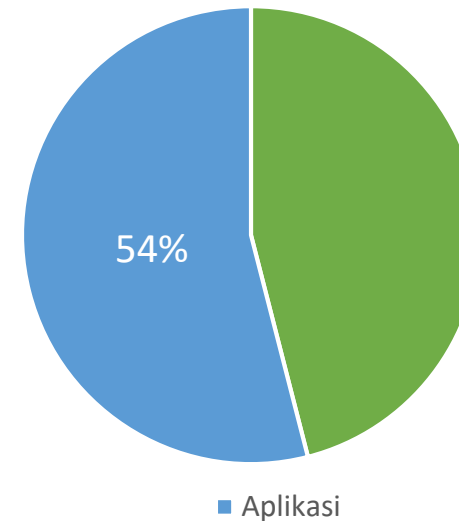
Contoh infrastruktur menggunakan virtualisasi tradisional



SKENARIO PENGGUNAAN KONTAINER

Penggunaan kontainer yang berisi aplikasi dan dependency-nya membuat pengembangan aplikasi berlangsung cepat

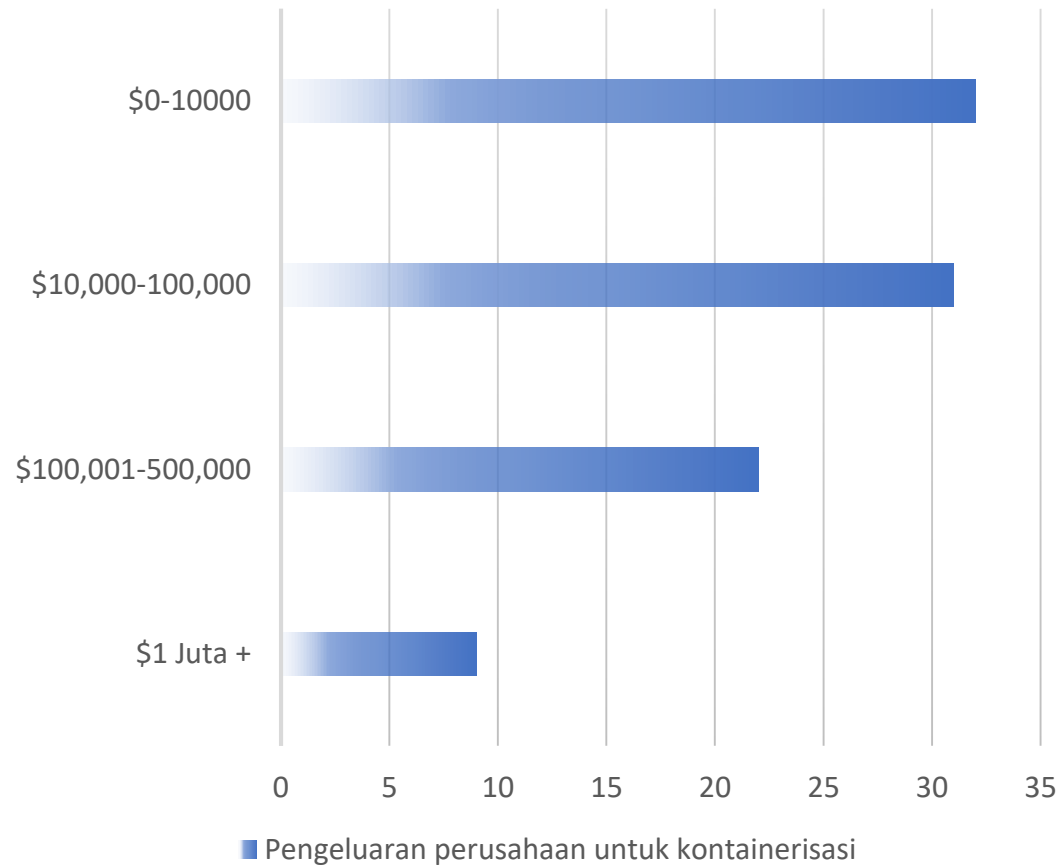
Permutasi pengembangan aplikasi (ver 1.0.1, 1.0.2, 1.0.3, dst) dapat dijalankan dan diuji secara bersamaan



“Penggunaan kontainer didominasi oleh pengembangan aplikasi”

sumber: [ClearPath 2017](#)

ADOPSI KONTAINER DUNIA



Di tahun 2017, penggunaan kontainer semakin meningkat, dengan 32 persen perusahaan yang disurvei sudah mengeluarkan dana di atas US\$500,000 untuk *license* dan penggunaan teknologi kontainer

Peningkatan adopsi teknologi kontainer meningkat 5% dari tahun sebelumnya

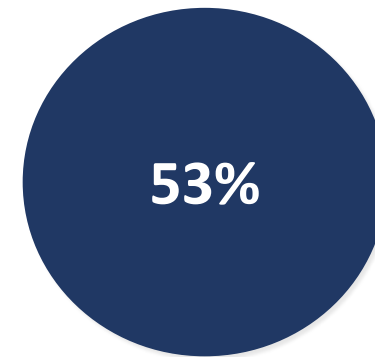
-sumber: [survei kontainer portworx 2017](#)

KONTAINER DI ERA INDUSTRI 4.0

Popularitas teknologi kontainer melesat dikarenakan pengadopsiannya menggenapi metodologi DevOps melalui implementasi CI/CD (*Continous Integration/Continous Development*)

“Mayoritas pengembang aplikasi percaya bahwa kontainer akan menggantikan VM”

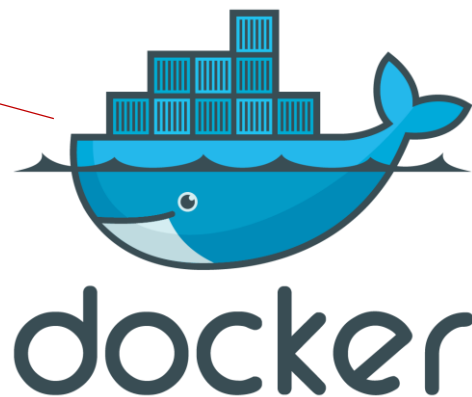
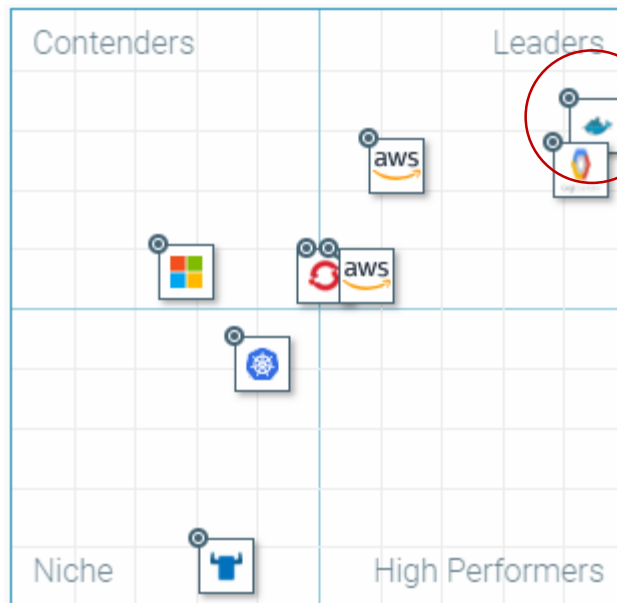
DevOps (Development and Operation) adalah istilah yang digunakan oleh perusahaan pengembang aplikasi untuk mengindikasikan hubungan yang luwes antara pengembang dan operasional Teknologi Informasi. Tujuan DevOps adalah meningkatkan kecepatan dan ketepatan antara dua unit bisnis perusahaan



Sumber: [Cloud & DevOps World](#)

KONTAINERISASI DENGAN DOCKER

- Konsep kontainerisasi dalam dunia virtualisasi bukan hal baru
- Docker versi 1.0 dirilis tahun 2014
- Manajemen kontainer terpopuler di dunia



Docker memimpin pasar all segment dan small business sebagai platform manajemen kontainer

- sumber: [G2crowd 2018](#)

CLOUDINOVASI CaaS (*Container as a Service*)



CaaS adalah model layanan cloud yang memungkinkan pengguna untuk mengelola dan menyebarkan aplikasi, dan kluster melalui virtualisasi berbasis kontainer

CaaS sangat berguna untuk departemen TI dan pengembang dalam membangun aplikasi

CaaS dapat digunakan menggunakan pusat data lokal atau melalui layanan cloud sebagai ekstensi layanan *Platform as a Service*



TERIMA KASIH

Dr. Michael Adhi Nugroho, M.B.A.
michael.nugroho@cloudinovasi.id