

ABSTRAK

Pemilihan platform yang tepat untuk *deployment* layanan digital sangat penting dalam era digital saat ini. *Container (Docker)* dan *virtual machine (VirtualBox)* merupakan dua teknologi virtualisasi yang populer digunakan sebagai platform *deployment*, namun keduanya memiliki karakteristik yang berbeda dalam hal performa dan isolasi sumber daya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa dan isolasi performa dari *container* dan *virtual machine* sebagai platform *deployment* untuk layanan digital. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan performa kedua teknologi tersebut dalam menjalankan berbagai jenis layanan digital, seperti Apache Kafka, Apache HTTP Server, MariaDB, dan PaperMC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *container* memiliki keunggulan dalam *response time* yang lebih cepat dan konsisten, terutama untuk layanan yang membutuhkan respons cepat seperti *web server* dan *database* dengan banyak permintaan baca. Di sisi lain, *virtual machine* lebih unggul dalam hal isolasi performa dan keandalan, terutama untuk layanan yang membutuhkan stabilitas tinggi seperti *game server* dan *database* dengan banyak permintaan tulis. Penelitian ini memberikan panduan bagi para pengambil keputusan dalam memilih platform *deployment* yang sesuai untuk layanan digital mereka, dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik dan karakteristik dari layanan yang akan di-*deploy*.

Kata Kunci: *container, Docker, virtualization, VirtualBox, deployment platform, performance analysis*