

RINGKASAN

Komparasi Performa Ingress Controller Pada Cluster Kubernetes, Sindi Permata Zahro, NIM E32211813, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Bektu Maryuni Susanto, S.Pd.T, M.Kom (Pembimbing).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan performa antara beberapa Ingress Controllers yang digunakan dalam sebuah *cluster Kubernetes*. *Ingress Controller* memiliki peran krusial dalam mengatur lalu lintas HTTP dan HTTPS ke dalam aplikasi yang berjalan di dalam *cluster Azure Kubernetes Service*. Dengan pertumbuhan popularitas Kubernetes sebagai platform orkestrasi kontainer, pemilihan *Ingress Controller* yang optimal menjadi sangat penting untuk memastikan *Latency, Throughput, dan Delay/Packet Loss*.

Metode penelitian akan mencakup pengumpulan data performa dari *Nginx Ingress Controller*. Pengukuran performa akan melibatkan aspek-aspek kritis menggunakan *Apache JMeter* yang merupakan alat untuk menguji performa aplikasi web. Selain itu, penelitian ini akan mempertimbangkan skenario-skenario penggunaan yang umum di dunia nyata dengan pengujian yang dilakukan mulai dari jam 8 sampai jam 12 dengan jumlah *thread* yang bervariasi, yakni 10, 50, 100, 200, dan 500 *threads*.

Dengan membandingkan hasil-hasil pengukuran performa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan dapat menjadi panduan bagi pembaca atau pengembang aplikasi dalam memilih *Ingress Controller* yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi kepada pengguna Kubernetes dengan menyediakan informasi yang dapat membantu dalam pengembangan dan peningkatan *Ingress Controller* secara keseluruhan.