

RINGKASAN

IMPLEMENTASI DOCKER DENGAN NGINX SEBAGAI REVERSE PROXY UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PADA SERVER, Giant Paul Ivan, NIM E32200776, Tahun 2023, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Hariyono Rakhmad, S.Pd, M.Kom (Pembimbing I).

Perkembangan dunia internet saat ini sangat pesat sehingga menyebabkan kenaikan dari jumlah pengguna internet. Hal ini terlihat pada banyaknya fitur-fitur yang terpasang pada laman-laman web. Sehingga banyak orang menggunakannya seperti dalam mempromosikan usahanya. Hal tersebut dapat mengakibatkan traffic atau lalu lintas data yang semakin padat. Layanan web server yang memiliki situs banyak dikunjungi memiliki beban proses yang lebih tinggi dalam melayani permintaan client. Sehingga dapat menyebabkan web server terancam down, dan tidak mampu melayani semua permintaan dari tiap-tiap client. Apabila server down client tidak dapat mengakses web tersebut.

Namun, pengimplementasian Docker dengan Nginx sebagai Reverse Proxy meningkatkan efisiensi dan menghemat biaya. Nginx berfungsi sebagai perantara antara klien dan server tujuan, menyediakan caching, load balancing, filtering, dan routing lalu lintas. Implementasi Reverse Proxy menggunakan Nginx mengoptimalkan kinerja web server dengan penyimpanan cache dan pengiriman konten secara efisien. Penggunaan reverse proxy juga mengurangi penggunaan IP publik dan meningkatkan manajemen cache untuk meningkatkan keandalan dan keamanan sistem. Pengujian performa dan keamanan dapat dilakukan menggunakan alat seperti JMeter dan serangan DDoS untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi implementasi tersebut.