

RINGKASAN

IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING KUBERNETES CLUSTER MENGGUNAKAN GRAFANA DAN PROMETHEUS DI DALAM LINGKUNGAN CLOUD , Alfian Dani Ahmad Prasetyo, NIM E32222411, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Bkti Maryuni Susanto, S.Pd.T,M.Kom.

Implementasi sistem monitoring Kubernetes Cluster menggunakan Grafana dan Prometheus bertujuan untuk meningkatkan visibilitas, pengelolaan data, pemantauan terhadap performa layanan, beserta pemantauan secara *real-time*.

Prometheus bekerja sebagai alat untuk mengumpulkan metrik dari cluster Kubernetes, sementara untuk Grafana menampilkan visualisasi data dalam bentuk *dashboard* interaktif. Pemantauan dapat bermanfaat dan membantu tim operasional mendeteksi masalah lebih cepat, menganalisis performa aplikasi, serta mengoptimalkan sumber daya data.

Sistem ini juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data dan mampu mengurangi *overhead monitoring*. Dengan integrasi yang baik, organisasi dapat merespons perubahan lebih cepat, menjaga stabilitas layanan, dan memenuhi standar industri.

Selain itu, fitur *alerting* memungkinkan respons dini terhadap anomali. Data metrik yang terkumpul juga bermanfaat untuk perencanaan kapasitas dan pengelolaan sumber daya dalam skala layanan *cloud* yang terus berkembang.