

INTISARI PROYEK AKHIR

IMPLEMENTASI SISTEM *MONITORING RESOURCE* SERVER BERBASIS PROMETHEUS DAN GRAFANA DENGAN NOTIFIKASI DISCORD

Kemajuan teknologi telah mengakibatkan lonjakan kebutuhan layanan server di seluruh dunia. Dengan semakin banyaknya bisnis yang beralih ke digital dan meningkatnya penggunaan layanan berbasis *cloud*, permintaan akan infrastruktur server yang andal terus meningkat. Tren seperti *big data*, *Internet of Things* (IoT), dan *Artificial Intelligence* (AI) memerlukan kapasitas penyimpanan dan pemrosesan yang lebih besar. Selain itu, maraknya penggunaan aplikasi *mobile*, *platform* media sosial, dan layanan *streaming* telah memperluas skala operasi digital yang membutuhkan dukungan server. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh penyedia layanan server adalah kurangnya sumber daya yang memadai pada server, seperti kapasitas pemrosesan dan penyimpanan. Oleh karena itu, *monitoring* terhadap sumber daya server menjadi krusial untuk menjaga stabilitas dan kinerja optimal. *Monitoring* yang efektif memungkinkan untuk mendeteksi permasalahan sejak dini, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan menghindari gangguan yang dapat mengakibatkan *downtime* atau penurunan kualitas layanan. Dengan demikian, pemantauan yang cermat terhadap *resource* server merupakan langkah krusial dalam memastikan bahwa infrastruktur IT dapat menanggapi dengan efisien terhadap tuntutan teknologi yang terus berkembang. Penelitian yang berjudul "Implementasi Sistem *Monitoring Resource* Server Berbasis Prometheus dan Grafana dengan Notifikasi Discord" ini mengimplementasikan sistem *monitoring resource* server menggunakan Prometheus dan Grafana, yang dilengkapi dengan fitur notifikasi *alert* melalui Discord. Implementasi sistem *monitoring* ini memungkinkan kegiatan pemantauan kesehatan server, mendeteksi anomali secara cepat, dan meminimalisir *downtime* melalui respons yang lebih cepat dan terarah.

Kata Kunci: *Monitoring*, *Resource* Server, Node Exporter, Prometheus, Grafana, Discord

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF THE RESOURCE SERVER MONITORING SYSTEM BASED ON PROMETHEUS AND GRAFANA WITH DISCORD NOTIFICATION

Technological advancements have led to a surge in demand for server services worldwide. With the increasing number of businesses undergoing digital transformation and the use of cloud-based services increases, the need for reliable server infrastructure continues to grow. Trends such as big data, Internet of Things (IoT), and Artificial Intelligence (AI) require greater storage and processing capacities. Additionally, the widespread use of mobile applications, social media platforms, and streaming services has expanded the scale of digital operations that rely on server support. One of the main challenges faced by server service providers is inadequate server resources, such as processing power and storage capacity. Therefore, monitoring server resources is crucial to maintaining stability and optimal performance. Effective monitoring allows for early issue detection, resource usage optimization, and prevention of disruptions that can lead to downtime or service quality degradation. Thus, meticulous monitoring of resource servers is a crucial step in ensuring that IT infrastructure can efficiently meet the demands of evolving technology. This research project titled "Implementation of Resource Server Monitoring System Based on Prometheus and Grafana with Discord Notification" aims to implement a resource server monitoring system using Prometheus and Grafana, equipped with alert notification features via Discord. This monitoring system implementation enables server health monitoring, quick anomaly detection, and minimizes downtime through faster and more directed responses.

Keywords: *Monitoring, Resource Server, Node Exporter, Prometheus, Grafana, Discord*