

INTISARI

PROYEK AKHIR

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI *HONEYPOT HIGH INTERACTION LOW VOLTAGE* PADA RASPBERRY PI MENGGUNAKAN *WEBMIN, PROMETHEUS* DAN *GRAFANA* SEBAGAI *RESOURCE MONITORING SYSTEM*

Dalam era digital yang semakin kompleks, keamanan jaringan dan sistem informasi menjadi hal yang krusial. Ancaman terhadap keamanan seperti serangan jaringan terus berkembang, membutuhkan pendekatan yang efektif untuk mengidentifikasi dan melindungi infrastruktur jaringan yang rentan. Dalam konteks ini, penelitian ini fokus pada analisis dan implementasi *Honeypot High Interaction Low Voltage* pada Raspberry Pi, sebuah platform kecil dan ekonomis yang mampu menjalankan honeypot. *Honeypot High Interaction Low Voltage* menawarkan tingkat interaksi yang tinggi dengan penyerang, sekaligus meminimalkan risiko terhadap sistem produksi. Melalui pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang serangan jaringan yang ada serta memberikan wawasan tentang metode pengumpulan data yang efektif melalui penggunaan *Honeypot High Interaction Low Voltage*. Dalam implementasinya, penelitian ini memanfaatkan Prometheus, Grafana, dan Webmin sebagai *Resource Monitoring System* yang membantu dalam pengumpulan dan analisis data yang dikumpulkan oleh honeypot. Prometheus digunakan untuk mengumpulkan data metrik berupa statistik CPU, Memory, Disk dan Bandwidth dari Honeypot, sedangkan Grafana memberikan kemampuan visualisasi data yang membantu dalam pemahaman dan pemantauan serangan. Sementara itu, Webmin memungkinkan penggunaan honeypot yang efektif secara jarak jauh serta sebagai *monitoring syslog* secara *realtime*. Dengan adanya analisis dan implementasi yang dilakukan dalam penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga bagi pengelola jaringan dalam mengidentifikasi dan mencegah serangan jaringan. Dalam era yang penuh dengan ancaman keamanan, pemahaman yang lebih baik tentang serangan jaringan serta adopsi teknologi seperti *Honeypot High Interaction Low Voltage* dan *Resource Monitoring System* menjadi hal yang krusial dalam menjaga keamanan infrastruktur jaringan dan sistem informasi.

Kata kunci: *Raspberry Pi, Honeypot, HILV, Prometheus, Grafana, Resource Monitoring*

ABSTRACT

Analysis And Implementation Of High-Interaction Low-Voltage Honeypot On Raspberry Pi Using Webmin, Prometheus And Grafana As Resource Monitoring System.

In today's complex digital era, network security and information systems are crucial. The evolving threats, such as network attacks, require effective approaches to identify and protect vulnerable network infrastructures. In this context, this research focuses on the analysis and implementation of Honeypot High Interaction Low Voltage on Raspberry Pi, a small and cost-effective platform capable of running honeypots. Honeypot High Interaction Low Voltage offers a high level of interaction with attackers while minimizing risks to production systems. Through this approach, the research aims to enhance understanding of existing network attacks and provide insights into effective data collection methods using Honeypot High Interaction Low Voltage. For implementation, this research utilizes Prometheus, Grafana, and Webmin as a Resource Monitoring System to assist in data collection and analysis gathered by the honeypot. Prometheus is used to collect metric data, including CPU statistics, memory usage, disk activity, and bandwidth from the honeypot. Grafana provides data visualization capabilities to aid in understanding and monitoring attacks. Additionally, Webmin enables effective remote use of the honeypot and serves as real-time syslog monitoring. The analysis and implementation conducted in this research aim to provide valuable information for network administrators in identifying and preventing network attacks. In an era filled with security threats, a better understanding of network attacks and the adoption of technologies such as Honeypot High Interaction Low Voltage and Resource Monitoring Systems are crucial in safeguarding network infrastructure and information systems.

Keyword: *Raspberry Pi, Honeypot, HILV, Prometheus, Grafana, Resource Monitoring*