

ABSTRACT

RISKI HARIMUKTI, DEVELOPMENT OF CLOUD COMPUTING INFRASTRUCTURE MODEL INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IAAS) BASED ON OWNCLOUD AND HONEYPOT AS A SECURITY SYSTEM AT SMK NEGERI 5 KABUPATEN TEBO

This research aims to develop a cloud computing infrastructure using the Infrastructure as a Service (IaaS) model by integrating OwnCloud and Honeypot to enhance the security system at SMK Negeri 5 Kabupaten Tebo. The research identifies the need for a secure and efficient data storage solution in an educational environment and aims to provide a reliable and efficient platform. The method involves setting up OwnCloud as the primary data storage and sharing platform, and integrating Honeypot to detect and analyze cyber threats. Implementation was conducted on a server with specifications of Intel Core i3 CPU, 8 GB RAM, and 500 GB SSD. Testing was performed in two phases: local testing within a local area network (LAN) and online testing using Cloudflare and Zero Trust services for remote access. The results indicate that the combination of OwnCloud and Honeypot significantly improves data security and accessibility, with OwnCloud providing an efficient platform and Honeypot effectively detecting threats. This technology integration demonstrates an enhancement in the security and efficiency of cloud computing infrastructure in educational settings, offering a reliable solution for the digital needs of SMK Negeri 5 Kabupaten Tebo.

Keyword : Cloud Computing, IaaS, OwnCloud, Honeypot, Cowrie

ABSTRAK

RISKI HARIMUKTI, PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR CLOUD COMPUTING MODEL INFRASTRUKTUR AS A SERVICE (IAAS) BERBASIS OWNCLOUD DAN HONEYPOT SEBAGAI SISTEM KEAMANAN PADA SMK NEGERI 5 KABUPATEN TEBO

Penelitian ini bertujuan mengembangkan infrastruktur komputasi awan menggunakan model *Infrastructure as a Service (IaaS)* dengan mengintegrasikan *OwnCloud* dan *Honeypot cowrie* untuk meningkatkan sistem keamanan di SMK Negeri 5 Kabupaten Tebo. Penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan akan solusi penyimpanan data yang aman dan efisien di lingkungan pendidikan dan bertujuan menyediakan platform yang aman serta efisien. Metode yang digunakan mencakup pengaturan *OwnCloud* sebagai platform utama untuk penyimpanan data dan integrasi *Honeypot cowrie* untuk mendeteksi serta menganalisis ancaman siber. Implementasi dilakukan pada server dengan spesifikasi *CPU Intel Core i3*, *RAM 8 GB*, dan *SSD 500 GB*. Pengujian dilakukan dalam dua fase: pengujian lokal dalam jaringan area lokal (LAN) dan pengujian online menggunakan layanan *Cloudflare* dan *Zero Trust* untuk akses jarak jauh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi *OwnCloud* dan *Honeypot cowrie* secara signifikan meningkatkan keamanan dan aksesibilitas data, dengan *OwnCloud* menyediakan platform yang efisien dan *Honeypot* efektif dalam mendeteksi ancaman. Integrasi teknologi ini terbukti meningkatkan sistem keamanan dan efisiensi infrastruktur komputasi awan di lingkungan pendidikan, memberikan solusi yang dapat diandalkan untuk kebutuhan digital SMK Negeri 5 Kabupaten Tebo.

Kata Kunci : Awan, IAAS, *OwnCloud*, *Honeypot*, *Cowrie*