

ABSTRAK

IMPLEMENTASI WEB APPLICATION FIREWALL (WAF) DAN CONTENT DELIVERY NETWORK (CDN) UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN DAN KECEPATAN PADA WEBSITE FMIPA UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

IKHSAN SAPUTRA

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh implementasi *Web Application Firewall* (WAF) dan *Content Delivery Network* (CDN) dalam meningkatkan keamanan dan kecepatan akses situs web FMIPA Universitas Lampung. Dengan meningkatnya ancaman serangan siber seperti *Distributed Denial of Service* (DDoS), *SQL Injection*, dan *Cross-Site Scripting* (XSS), penerapan solusi efektif menjadi sangat penting. Penelitian ini berfokus pada evaluasi teknologi WAF dan CDN sebagai langkah strategis untuk meminimalisasi risiko serangan siber dan meningkatkan kinerja situs web. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengaktifan WAF dan integrasi CDN, yang diharapkan dapat memberikan perlindungan yang lebih baik serta mempercepat waktu akses situs web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan WAF dan CDN secara signifikan dapat meningkatkan keamanan dan kecepatan akses situs web, sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan keamanan situs web di lembaga pendidikan dan organisasi lainnya.

Kata kunci : Keamanan Situs Web, Kecepatan Situs Web, WAF (*Web Application Firewall*), CDN (Jaringan Pengiriman Konten)

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF WEB APPLICATION FIREWALL (WAF) AND CONTENT DELIVERY NETWORK (CDN) TO IMPROVE SECURITY AND SPEED ON THE FMIPA WEBSITE OF LAMPUNG UNIVERSITY

By

IKHSAN SAPUTRA

This study aims to explore the influence of implementing a Web Application Firewall (WAF) and a Content Delivery Network (CDN) on enhancing the security and access speed of the FMIPA University Lampung website. With the rise in cyber threats such as Distributed Denial of Service (DDoS) attacks, SQL Injection, and Cross-Site Scripting (XSS), the need for effective security solutions has become increasingly critical. The research focuses on evaluating WAF and CDN technologies as strategic measures to minimize the risks associated with cyberattacks while improving website performance. The methods employed in this study include the activation of WAF and the integration of CDN, which are anticipated to provide better protection and accelerate website access times. The results indicate that the implementation of WAF and CDN can significantly enhance both the security and speed of website access, thereby improving the overall user experience. This study is expected to serve as a reference for the development of website security in educational institutions and other organizations.

Keywords: Website Security, Website Speed, WAF (Web Application Firewall), CDN (Content Delivery Network)