

ABSTRAK

Perkembangan sistem e-commerce menuntut adanya infrastruktur server yang aman dan andal untuk melindungi data pengguna serta menjaga ketersediaan layanan. Virtual Private Server (VPS) sebagai infrastruktur utama pada sistem e-commerce memiliki potensi risiko keamanan apabila konfigurasi sistem operasi dan layanan server tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi keamanan konfigurasi server menggunakan standar keamanan yang terukur dan terstandarisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keamanan konfigurasi VPS pada sistem e-commerce KenBike berdasarkan standar CIS Ubuntu Linux 22.04 LTS Benchmark serta menganalisis hasil audit berdasarkan aspek keamanan CIA Triad yang meliputi confidentiality, integrity, dan availability.

penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif evaluatif melalui proses audit konfigurasi keamanan menggunakan OpenSCAP dengan konten SCAP Security Guide. Audit dilakukan menggunakan dua profil pengujian, yaitu CIS Benchmark Level 1 dan Level 2 untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan konfigurasi server terhadap standar keamanan yang direkomendasikan. Hasil audit dianalisis berdasarkan klasifikasi kontrol keamanan yang berstatus pass, fail, dan not applicable untuk menghitung nilai compliance level sistem.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada audit awal Level 1 terdapat 99 kontrol keamanan yang berstatus fail, sedangkan pada Level 2 terdapat 121 kontrol yang berstatus fail. Kelemahan konfigurasi paling dominan ditemukan pada domain Network Configuration and Firewalls, Account and Access Control, File Permissions and Masks, serta SSH Server. Setelah dilakukan implementasi beberapa rekomendasi konfigurasi keamanan, nilai compliance level pada Level 1 meningkat dari 67,65% menjadi 67,77%, sedangkan pada Level 2 meningkat menjadi 70,86%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa audit keamanan berbasis CIS Benchmark mampu mengidentifikasi kelemahan konfigurasi server secara sistematis serta memberikan dasar dalam proses security hardening untuk meningkatkan keamanan infrastruktur VPS pada sistem e-commerce KenBike.

Kata kunci: keamanan server, VPS, CIS Benchmark, OpenSCAP, security hardening, e-commerce.