Analisis Penerapan Metode *Information System Security Assessment Framework* (ISSAF) Untuk Uji Penetrasi Kualitas Keamanan *Website E-Commerce*

ABSTRAK

Website e-commerce adalah pembelian dan penjualan, pemasaran dan pelayanan serta pegiriman dan pembayaran produk, jasa dan informasi melalui internet. *E-commerce* memberikan banyak manfaat bagi pelaku bisnis dan konsumen karena memberikan kemudahan interaksi tanpa batasan tempat, jarak dan waktu. Namun, dengan meningkatnya keuntungan, maka resiko keamanan akan semakin meningkat yang dapat merugikan pengguna. Ancaman keamanan pada pengguna *e-commerce* sangatlah beragam, seperti *SQL Injection, XSS*, dan lainya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana *website e-commerce* aman digunakan dan untuk mengetahui serangan apa yang dapat merusak sistem dan mengambil informasi dapat diatasi sehingga *website* dapat menjadi lebih aman. Untuk mengetahui celah keamnan yang ada, peneliti menggunakan metode *Information System Security Assessment Framework (*ISSAF). Adapun hasil penelitian ini adalah, pada tahap *information gathering*, Tokopedia memiliki protokol keamanan aktif terbanyak sebanyak 3 protokol, disusul Blibli dengan 2 protokol, dan Lazada hanya 1 protokol. Pada tahap *network mapping*, Blibli memiliki 5 *port* terbuka, lebih banyak dibandingkan Lazada yang memiliki 3 *port*, dan Tokopedia yang hanya memiliki 2 *port* terbuka. Pada tahap *vulnerability identification*, Tokopedia tercatat memiliki jumlah kerentanan terbanyak dengan total 30 kerentanan, dengan tanpa adanya kerentanan tingkat tinggi. Lazada memiliki 25 kerentanan, dengan adanya 1 kerentanan pada level tinggi. Sementara itu, Blibli memiliki jumlah kerentanan paling sedikit, yaitu 14 kerentanan, dengan tanpa adanya kerentanan tingkat tinggi. Dan pada tahap *penetration testing*, tidak ada serangan yang berhasil dilakukan terhadap ketiga situs.

Kata Kunci: *Website E-commerce, Celah Keamanan, Metode ISSAF*

Analisis Penerapan Metode *Information System Security Assessment Framework* (ISSAF) Untuk Uji Penetrasi Kualitas Keamanan *Website E-Commerce*

ABSTRACT

E-commerce website is the buying and selling, marketing and servicing as well as delivery and payment of products, services and information via the internet. E-commerce provides many benefits for business people and consumers because it provides ease of interaction without limitations of place, distance and time. However, as profits increase, security risks will increase, which can be detrimental to users. Security threats to e-commerce users are very diverse, such as SQL Injection, XSS, and others. The purpose of this study is to determine to what extent e-commerce websites are safe to use and to determine what attacks that can damage the system and take information can be overcome so that the website can be more secure. To identify existing security gaps, researchers used the Information System Security Assessment Framework (ISSAF). The results of this study are that at the information gathering stage, Tokopedia has the most active security protocols, namely 3 protocols, followed by Blibli with 2 protocols, and Lazada with only 1 protocol. At the network mapping stage, Blibli has 5 open ports, more than Lazada which has 3 ports, and Tokopedia which only has 2 open ports. At the vulnerability identification stage, Tokopedia was recorded as having the largest number of vulnerabilities with a total of 30 vulnerabilities, with no high-level vulnerabilities. Lazada has 25 vulnerabilities, with 1 vulnerability at a high level. Meanwhile, Blibli has the least number of vulnerabilities, which is 14 vulnerabilities, with no high-level vulnerabilities. And at the penetration testing stage, no attacks were successfully carried out on the three sites.

Keywords: *E-commerce Website, Security Vulnerabilities, ISSAF Method*