

ABSTRAK

Teknologi informasi menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia di masa ini. Salah satu bentuk teknologi informasi yang luas digunakan adalah website. Website mampu diakses dari semua perangkat yang memiliki internet dan web browser. Beberapa website menyediakan layanan yang mengharuskan pengguna menyimpan dan memasukkan data pribadi seperti alamat, nomor identitas, kredensial, dan nomor rekening dan ada juga data yang dihasilkan dari kegiatan pengguna selama mengakses website seperti riwayat transaksi. BSSN menemukan 714.170.967 anomali trafik atau serangan siber dimana 272.962.734 diantaranya terjadi pada bulan Januari 2022 dengan 30% serangan menargetkan lembaga akademik. *Hacker* atau penyerang terus menemukan cara baru dalam melakukan serangan pada aplikasi. Seiring dengan berkembangnya kemampuan *hacker* untuk menembus sistem keamanan web, sistem keamanan web harus diuji untuk mengetahui kemungkinan adanya celah keamanan yang terlewat oleh pihak developer. Untuk melaksanakan uji keamanan tersebut, penelitian ini melakukan penetration testing menggunakan metode NIST SP 800-115 dengan kerentanan berdasarkan Top 10 OWASP pada situs Prestasi Mahasiswa UPNVJ. Diharapkan dari penelitian, peneliti mampu mengetahui dan menjabarkan kerentanan yang ditemukan dalam website Daftar Ulang Calon Mahasiswa Baru UPNVJ beserta rekomendasi penanganannya dan tingkat kerentanannya.

Kata Kunci : Uji Penetrasi, NIST SP 800-115, OWASP Top 10, Keamanan Informasi

ABSTRACT

Information technology is an inseparable part of human life at this time. One form of information technology that is widely used is websites. The website can be accessed from all devices that have internet and web browsers. Some websites provide services that require users to store and enter personal data such as addresses, identity numbers, credentials, and account numbers and there is also data generated from user activities while accessing the website such as transaction history. BSSN found 714,170,967 traffic anomalies or cyberattacks of which 272,962,734 occurred in January 2022 with 30% of attacks targeting academic institutions. Hackers or attackers are constantly finding new ways of carrying out attacks on applications. As the ability of hackers to penetrate web security systems develops, web security systems must be tested to find out the possibility of security loopholes that are missed by the developer. To carry out the security test, this study conducted penetration testing using the NIST SP 800-115 method with vulnerabilities based on the Top 10 OWASP on the UPNVJ prospective new student re-registration site. It is hoped that from the research, researchers will be able to find out and describe the vulnerabilities found on the UPNVJ New Student Candidate Re-list website along with recommendations for handlers and vulnerability levels.

Keywords : *Penetration Testing, NIST SP 800-115, OWASP Top 10, Information Security*