

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin canggih mengalami perubahan yang sangat pesat dan membuat semua kegiatan manusia dilakukan secara mudah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pengguna *website* yang semakin banyak baik untuk keperluan suatu instansi, pendidikan, organisasi, maupun keperluan pribadi.

Informasi merupakan salah satu aset penting pada sistem informasi sebuah organisasi. Ini dikarenakan informasi merupakan sumber daya strategis dalam meningkatkan nilai usaha. Penting untuk melindungi informasi, sehingga terbebas dari ancaman dan bahaya dari pihak luar. Keamanan pada sistem informasi perlu untuk diperhatikan, hal ini bertujuan untuk mencegah ancaman terhadap sistem dan mendeteksi segala kerusakan sistem. Keamanan informasi memiliki beberapa aspek yang harus dipahami dan dilindungi. Aspek keamanan sistem informasi antara lain *confidentiality* (kerahasiaan) yaitu informasi haruslah dapat diakses hanya oleh mereka yang memiliki wewenang untuk memperolehnya serta menjamin kerahasiaan data, *integrity* (integritas) yaitu keakurasian informasi yang dilindungi melalui beberapa metodologi pengolahan yang baik, dan *availability* (ketersediaan) yaitu memastikan bahwa informasi dapat diakses sesuai dengan kebutuhan.

Website sim-bka.ump.ac.id sebagai media untuk memberikan informasi terbaru mengenai Biro Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Muhammadiyah Purwokerto kepada masyarakat luas. Biro Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Muhammadiyah Purwokerto berdiri pada tahun 2012. Tugas pokok dan fungsi yang diberikan kepada BKA UMP adalah : pertama permohonan kebutuhan mahasiswa. Kedua, pelayanan keuangan lembaga mahasiswa. Ketiga, pelayanan beasiswa. Terakhir, konsultasi kegiatan mahasiswa. Selain itu, sebagai supporting unit BKA UMP memiliki 6 pusat kelembagaan yaitu Student Corner, Student Scientific Center (SSC), Student Discipline Center (SDC), Student Adversory and Training

Center (SATC), Career Development Center (CDC), dan Islamic Student Business Incubator (ISBI).

Biro Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Muhammadiyah Purwokerto memiliki tujuan untuk menjadikan biro yang mampu menyiapkan mahasiswa berprestasi kelas internasional dan berkarakter Islami. Kemudian memiliki fungsi untuk memberikan layanan dan dukungan kepada mahasiswa yang berorientasi pada pencapaian prestasi dan terbentuknya karakter Islami, menyelenggarakan pelatihan softskill kepada mahasiswa dalam usaha pembentukan karakter Islami, mengirimkan mahasiswa dalam berbagai event perlombaan baik bidang penalaran maupun minat bakat, mendukung pemberdayaan alumni.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diambil perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana menganalisis keamanan website sim-bka.ump.ac.id menggunakan metode ISSAF (Information System Security Assessment Framework) dan hasil pengujiannya”.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu melebar dari pokok pembahasan, maka penelitian ini dibatasi pada implementasi sebagai berikut :

Penerapan ISSAF melalui 3 tahap, yaitu: tahap I , tahap II, dan tahap III.

1. Tahap I : Pre-Assessment

Tahap ini adalah *planning and preparation* tahap dimana pemeriksa yang melakukan penetrasi dan pihak-pihak yang ditembus diperkenalkan dan diadaptasi. Tahap ini mempunyai beberapa langkah yaitu bertukar informasi, merencanakan dan mempersiapkan pengujian. Sebelum menguji, perjanjian penilaian formal harus ditandatangani oleh kedua belah pihak *Sign Agreement* (Tanda Tangan Perjanjian). Dengan perjanjian tersebut akan memberikan perlindungan hukum bagi kedua belah pihak.

2. Tahap II : Assessment

Tahapan Assessment hanya menerapkan 4 tahapan analisis yang *best practice* dari 9 tahapan yang ada:

- a. Information Gathering
 - b. Network Mapping
 - c. Vulnerability Identification
 - d. Penetration Testing
- ## 3. Tahap III : Post Assessment

Setelah tahap penilaian (*Assessment*), dilakukan *Reporting, Clean Up And Destroy Artifacts*. Tahap ini merupakan tahapan akhir dari pengujian. Pengujian ini adalah membuat laporan hasil pengujian penetrasi. Setelah penetrasi dilakukan, maka log harus segera dihapus, karena dapat membahayakan sistem, yang nanti bisa dimanfaatkan oleh orang lain.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil analisis dari penelitian yang dilakukan agar dapat mengetahui apakah website sim-bka.ump.ac.id memiliki kerentanan serta celah keamanan.

1. Dapat mengetahui bagaimana menganalisis keamanan *website sim-bka.ump.ac.id*.
2. Membantu menemukan kerentanan serta celah yang ada pada *website sim-bka.ump.ac.id*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu penulis.
2. Sebagai data yang bisa diberikan dan digunakan oleh pihak IT yang mengelola website sim-bka.ump.ac.id guna menjadi bahan pertimbangan dan masukan dalam upaya meningkatkan keamanan website sim-bka.ump.ac.id .

