

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, keamanan data menjadi perhatian yang sangat penting. Keamanan data merupakan masalah kritis mengingat kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini. Situs web adalah informasi yang tersedia secara online, dapat diakses oleh siapa saja yang memiliki koneksi internet di mana pun di dunia. Situs web ini terdiri dari teks, grafik, dan suara animasi untuk menjadikannya sumber informasi yang lebih menarik. (Ahmia & Belbachir, 2018). Website merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi instansi pendidikan khususnya Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Diantara kelebihan website adalah fungsinya sebagai sarana penyampaian informasi, sebagai sarana interaksi dan sebagai titik kontak yang aktif.

Penggunaan internet semakin meningkat setiap tahunnya dalam skala global, termasuk di Indonesia. Dari sisi positifnya internet atau teknologi informasi memang ada manfaatnya, namun sisi negatifnya ternyata internet atau teknologi internet menjadi alat baru yang digunakan oleh orang-orang yang ingin merugikan orang lain. Cybercrime misalnya, merupakan salah satu jenis kekerasan virtual yang melibatkan penggunaan media komputer yang terhubung dengan internet. Namun, dibalik banyaknya keuntungan, ada juga ancaman yang bisa muncul. Berdasarkan data Indonesia Cybercrime Agency tahun 2019-2020 terdapat 2.880 kejadian cybercrime di Indonesia pada juni 2020 yang diinterupsi oleh serangan cyber ransomware Wannarcy (ransomware bsi tahun 2023). Untuk bisnis dan rumah, instansi swasta dan pemerintahan yang disebabkan oleh serangan ini telah terlihat dan menjadi langkah pertama dalam kerja sama keamanan dunia maya(Kiswanto & Thamrin, n.d.).

Sistem keamanan komputer adalah metode untuk mengamankan operasi informasi, aktivitas atau apa yang ada di dalam sistem komputer. Sebuah percobaan ini berguna untuk mengetahui apakah situs web aman dari tindakan penyerang. Salah satu cara untuk

mengetahui apakah suatu sistem aman atau tidak adalah dengan melakukan pengujian penetrasi.

Dapat dikatakan bahwa pengujian penetrasi adalah cara legal dan resmi untuk menemukan dan mengeksploitasi sistem komputer untuk membuat sistem lebih aman. Namun, dalam beberapa kasus, pihak yang tidak bertanggung jawab mengeksploitasi kelemahan dari penetration testing. Itulah mengapa sangat penting untuk mendapatkan ijin dari pihak yang ingin melakukan penetration testing.

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur adalah Lembaga Pendidikan yang berkomitmen untuk memberikan pelayanan terbaik kepada mahasiswa dan masyarakat umum. Maka dari itu keamanan informasi adalah tanggung jawab yang harus dianggap dengan serius dalam era teknologi yang terus berkembang, serangan siber menjadi ancaman yang semakin nyata dan kompleks. Oleh karena itu saat ini terdapat kekurangan yang perlu di atasi yaitu belum pernah di lakukan uji penetrasi yang sesuai dengan standard Penetration testing Execution Standard (PTES) (Mulyanto et al., 2022). Penetration Testing Execution Standard (PTES) belakangan ini menjadi salah satu framework acuan untuk penetration testing. Meskipun framework ini masih dalam pengembangan, namun menyediakan cara yang sangat terstruktur untuk mengidentifikasi keamanan server. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi maka dilakukan penelitian ini yang diharapkan dapat membantu pihak Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dalam menjaga keamanan website.

1.2. Rumusan Masalah

Pendekatan rumusan masalah adalah analisis keamanan website. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) dengan menggunakan Metode Penetration Testing Execution Standard (PTES).

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan uji penetrasi sebagai sarana menilai keamanan sistem website.

1.4. Batasan masalah

Batasan masalah ini tidak menyimpang dari pokok pembahasan penelitian, adapun batasa masalah sebagai berikut.

1. Metode yang di gunakan pada penelitian ini adalah penetration Testing Excution Standard(PTES).
2. Penelitian Ini di lakukan hanya untuk uji penetrasi pada website.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari uji penetrasi kita bisa dapat mengidentifikasi kelemahan pada website server. Hasil dari uji penetrasi akan di jadikan saran maupun rekomendasi untuk perbaikan website.