

## BAB 1

### PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, ruang lingkup, metodologi dan sistematika penulisan.

#### 1.1 Latar Belakang

Keamanan informasi merupakan hal yang terpenting dan menjadi salah satu prioritas yang sangat utama di dalam sebuah sistem. Jika keamanan informasi tersebut diabaikan, maka data maupun informasi yang ada di dalamnya bisa saja hilang ataupun rusak. Ada 3 tujuan penting tercapainya keamanan informasi, yaitu *Confidentiality*, *Integrity*, *Availability*.

*Confidentiality* (kerahasiaan) adalah menjaga informasi dari orang-orang yang tidak berhak mengakses. *Integrity* (kesatuan) adalah informasi yang tidak boleh diubah tanpa seizin pemilik informasi, keaslian pesan yang dikirim melalui sebuah jaringan dan dapat dipastikan bahwa informasi yang dikirim tidak diubah oleh orang yang tidak berhak dalam perjalanan informasi tersebut. *Availability* (ketersediaan) adalah upaya pencegahan ditahannya informasi atau sumber daya terkait oleh mereka yang tidak berhak, berhubungan dengan ketersediaan informasi yang dibutuhkan. [ARI12].

Universitas Pasundan merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang menyediakan informasi akademik secara online atau yang disebut sebagai SITU (Sistem Akademik Unpas Terpadu). Sistem akademik seperti ini dapat memberikan keuntungan karena dapat diakses pengguna dari komputer mana saja yang tersambung dengan internet. SITU mampu membantu proses perkuliahan seperti memberikan informasi nilai dan data mahasiswa.

Selain memberikan keuntungan, SITU Akademik juga rentan terhadap kerusakan dan pencurian data. Seperti yang terjadi pada SITU Akademik Unpas, ternyata masih terdapat kelemahan-kelemahan yang terkait dengan user login. Hal ini dapat menyebabkan perubahan pada informasi ataupun data akademik lainnya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya pengujian keamanan terhadap SITU tersebut.

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui kelemahan yang terdapat pada sistem akademik.
2. Mengukur tingkat kelemahan yang terdapat pada sistem akademik.
3. Memberikan rekomendasi agar meningkatkan strategi keamanan *internal* maupun *external*.

## **1.4 Lingkup Tugas Akhir**

Dalam hal ini ada beberapa hal yang digunakan sebagai ruang lingkup penelitian, antara lain:

1. Ruang lingkup pada tema tugas akhir ini adalah untuk melakukan *assessment* terhadap sistem akademik Universitas Pasundan.
2. *Tools* yang digunakan dalam proses adalah Nessus.

## 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Pada pembuatan tugas akhir ini penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut berdasarkan gambar 1.1 :



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1. Mulai : Memulai pengerjaan tugas akhir.
2. Studi Pustaka : Pengumpulan informasi dari buku maupun jurnal -jurnal yang terkait dengan tugas akhir.
3. Analisa Kebutuhan Perangkat : Menganalisa apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan pengujian.
4. Perancangan Skenario dan Pengujian : Membuat skenario pengujian dan melakukan pengujian terhadap sistem.
5. Analisa Hasil Pengujian : Menganalisa hasil dari pengujian sistem.
6. Selesai : Membuat kesimpulan dan saran untuk hasil dari tugas akhir.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab dan sub-bab yang terstruktur, dengan kajian yang saling terkait dan berhubungan agar lebih mudah dipahami, sehingga dapat menggambarkan dengan jelas sebuah sistem dan data yang akurat. Secara umum sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan, langkah yang dilakukan adalah mencari fenomena tentang keamanan pada sebuah sistem akademik. Kemudian menetapkan Sistem Akademik Unpas (SITU) sebagai objek penelitian, dan mengidentifikasi masalah yaitu belum adanya pengujian keamanan terhadap sistem akademik.

### 2. Landasan Teori

Pada tahap landasan teori, langkah yang dilakukan yaitu mencari teori – teori pendukung bagaimana cara melakukan pengujian keamanan sistem, *tools* yang akan digunakan. Referensi landasan teori terlampir pada daftar pustaka laporan akhir.

### 3. Analisis Penelitian

Pada tahap analisis, langkah yang dilakukan adalah analisis mengenai sistem akademik (SITU), menentukan *tool* berdasarkan tipe *scanning* yang akan dilakukan didalam penelitian ini. Di lanjutkan dengan proses *scanning*.

### 4. Rekomendasi Perbaikan Sistem

Pada tahap rekomendasi, langkah yang dilakukan hanya pemberian saran terhadap perbaikan sistem apabila ditemukan kelemahannya.

### 5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap kesimpulan dan saran, langkah yang dilakukan adalah membuat kesimpulan dan saran dai hasil akhir penelitian.