

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, lingkup tugas akhir, tujuan tugas akhir, tujuan tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, serta sistematis penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Dengan pesatnya perkembangan zaman sekarang membuat teknologi sangat berperan penting dalam kehidupan kita saat ini. Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi saat ini yang selalu berubah, menjadikan keamanan suatu informasi sangatlah penting. Begitupun dengan perkembangan *internet* yang semakin semakin cepat dengan berbagai macam fungsi dan kebutuhan, menuntut meningkatnya kualitas keamanan jaringan. Internet juga merupakan suatu alat komunikasi yang membantu, *mobile*, dan praktis. Tetapi disisi lain, *internet* juga bias menjadi alat yang sangat berbahaya. Terutama dengan terbukanya pengetahuan tentang *hacking* dan *cracking*, didukung dengan banyaknya tools yang dapat di download dengan *free*. Semakin mempermudah penyusup dan penyerang untuk melakukan aksi penyusupan atau penyerangan.

Web aplikasi adalah tempat sebagian besar serangan yang terjadi dalam beberapa jam saja. Dengan adanya beberapa teknik dan strategi yang dapat menyerang *server-side*. Hampir serangan web aplikasi disebabkan oleh masukan yang tidak tervalidasi diantaranya pada saat otentifikasi, formulir *fields* atau lain sebagai nya [BAL15].

Sistem keamanan komputer sangatlah krusial, suatu usaha pencegahan dan pedeteksian penggunaan komputer secara tidak sah juga diperlukan. Dengan membuat sistem keamanan komputer maka kita akan melindungi data agar tidak dapat dibaca oleh orang yang tidak berhak dan mencegah agar orang yang tidak berhak tidak menyisipkan atau menghapus data tersebut [SET05].

Pada saat ini keadaan aplikasi situ akademik masihlah sangat aman dalam segi celah keamanan webnya, akan tetapi tidak menutup kemungkinan jika ada beberapa oknum yang tidak bertanggung jawab yang bisa saja sewaktu waktu dapat mengambil ataupun melihat informasi data yang terdapat pada database situ akademik tersebut dan dapat digunakan untuk hal yang dapat merugikan civitas kampus unpas tersebut.

Maka dari itu dalam penelitian tugas akhir ini, penulis bermaksud untuk melakukan beberapa pengujian terhadap aplikasi situ akademik unpas dengan menggunakan *SQL-Injection* yang mampu menyerang keamanan web aplikasi situ akademik untuk mencoba mengambil beberapa informasi yang berada di aplikasi situ akademik unpas tersebut. Dengan dilakukannya pengujian terhadap aplikasi situ akademik ini, penulis dapat memberikan beberapa saran yang nanti nya akan digunakan untuk mencegah apabila informasi yang terdapat pada aplikasi situ akademik tersebut telah didapatkan oleh beberapa oknum yang tidak bertanggung jawab.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Apakah aplikasi situ akademik sudah aman dari serangan *SQL-Injection*?
2. Apakah terdapat celah keamanan pada aplikasi SitU akademik unpas yang memungkinkan *database* tersebut dapat tercuri?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Tugas Akhir ini adalah mencegah atau rekomendasi system terhadap keamanan SitU akademik unpas apabila terjadi serangan berupa *Sql-Injection*.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, lingkup tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung.
2. Menggunakan *SQL Injection* yang dapat melakukan penyerangan terhadap aplikasi situ akademik unpas.
3. Menggunakan metode *Black Box*.
4. Tugas akhir ini menghasilkan sebuah rekomendasi sistem keamanan yang nantinya akan diberikan kepada tim pengembang aplikasi situ akademik unpas

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Langkah – langkah yang digunakan pada saat menyusun tugas akhir, yaitu sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan perumusan masalah mengenai topik tugas akhir yang diambil yaitu analisis celah keamanan terhadap situ akademik unpas dengan menggunakan beberapa *tools* untuk melakukan penyerangan terhadap web aplikasi tersebut.

2. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan secara paralel dengan menggunakan empat cara, yaitu:

- a. Tinjauan Pustaka

Penulis mencari referensi sebuah landasan teori dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian, dengan cara melakukan peninjauan pustaka dari buku maupun sumber bacaan dalam memecahkan masalah berdasarkan permasalahan yang dikerjakan dalam tugas akhir.

- b. Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melihat langsung bagaimana situasi dan kondisi serta melihat alur aktivitas bagaimana organisasi tersebut berjalan supaya mendapatkan gambaran secara umum mengenai organisasi tersebut.

c. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara berupa tanya jawab secara langsung yang melibatkan dua pihak dengan narasumber atau pegawai yang ada di instansi tersebut dalam memperoleh data dan informasi.

3. Analisis

Analisis merupakan tahapan untuk menganalisis penelitian tugas akhir terhadap permasalahan yang terjadi.

4. Pengujian

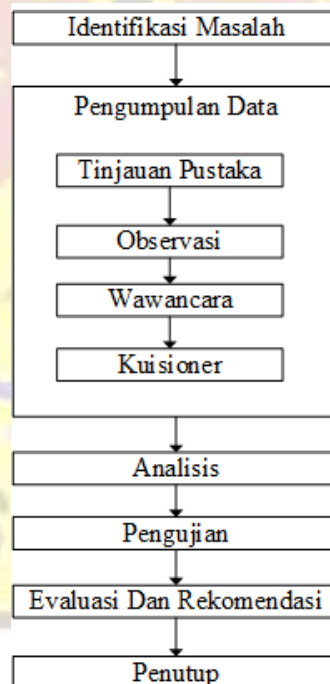
Pengujian merupakan tahapan sebuah uji coba terhadap permasalahan pada tugas akhir yang akan dilakukan terhadap situ akademik

5. Evaluasi Dan Rekomendasi

Evaluasi dan rekomendasi merupakan tahapan penilaian dari sebuah uji coba yang dimana akan menghasilkan sebuah rekomendasi terhadap sistem yang sedang berjalan.

6. Penutup

Penutup merupakan tahapan untuk menghasilkan kesimpulan dan saran terhadap sistem yang sedang berjalan pada situ akademik unpas.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

1.6 Sistematis Penulisan Tugas Akhir

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis akan membagi pembahasan menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan

Pada bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, metodologi, dan sistematika penulisan dari penelitian yang penulis ambil.

BAB 2 Landasan Teori

Pada Bab landasan teori membahas mengenai studi literatur atau berbagai pengetahuan yang dibahas dalam melakukan berbagai konsep penyerangan terhadap sebuah sistem dan pengetahuan-pengetahuan lain yang mendukung dan menjadi acuan dalam penulisan tugas akhir.

BAB 3 Skema Penelitian

Dalam bab ini berisi mengenai alur penelitian tugas akhir, analisis masalah tugas akhir, kerangka pemikiran teoritis, serta tempat dan objek penelitian.

BAB 4 Analisis Dan Pengujian

Dalam bab ini berisi mengenai analisis dan uji coba pengujian terhadap aplikasi situ akademik unpas yang nanti nya berupa rekomendasi terhadap sistem aplikasi situ akademik unpas.

BAB 5 Evaluasi Dan Rekomendasi

Dalam bab ini berisi evaluasi dan rekomendasi terhadap web aplikasi situ akademik unpas dan dilanjutkan untuk usulan terhadap sistem akademik unpas tersebut.

BAB 6 Penutup

Dalam bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari pengerjaan tugas akhir dan memberi saran yang berupa rekomendasi sistem untuk pengembang selanjutnya.