

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada saat ini kebutuhan akan suatu *website* menjadi sangat penting, *website* bukan lagi hanya menjadi sarana penyedia informasi, melainkan sudah menjadi media komunikasi, media transaksi, media pembelajaran, dan lain-lain. Karena peran *website* sangat penting dan mencakup banyak aspek, maka banyak terjadi kasus pencurian data, penyadapan, dan lain-lain yang dilakukan oleh *hacker*. Untuk itu sistem keamanan pada suatu *website* menjadi hal yang sangat penting untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan yang disebabkan oleh serangan *hacker*.

Serangan yang sering digunakan dan yang berbahaya adalah *SQL injection & Sniffing attack*. Serangan *SQL injection* adalah teknik yang dapat mengeksploitasi kueri dari *structured query language* (SQL) untuk bisa menembus menuju *back-end* dari *database*, jika sudah menembus *database*, penyerang mendapat keleluasaan dalam mendapatkan informasi sensitif yang terdapat pada *database* tersebut, seperti *username*, *password*, nama, alamat, nomor telepon, dan lain-lain. Lalu *sniffing attack* adalah ketika *packet* melakukan lalu lintas melalui jaringan *internet*, lalu lintas data tadi dapat dianalisis untuk mendapatkan data dan informasi yang bersifat sensitif. Lalu lintas data tadi bisa ditangkap menggunakan bantuan alat *sniffing*.

LEADS UPNVJ merupakan sistem pembelajaran elektronik berbasis *web* yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. LEADS UPNVJ digunakan oleh seluruh mahasiswa & dosen di UPNVJ. Kegiatan-kegiatan pembelajaran yang bisa dilakukan di LEADS UPNVJ meliputi pemberian materi, pelaksanaan ujian, absensi, penugasan, penilaian, dan lain-lain.

Mengetahui bahwa *SQL injection & Sniffing attack* merupakan serangan yang berbahaya dan dapat mengancam privasi dari penggunaannya. Maka penulis memutuskan untuk mengangkat tema ini dengan mengambil

judul “Analisis Keamanan Website LEADS UPNVJ Terhadap Serangan SQL Injection & Sniffing Attack”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apakah *website* LEADS UPNVJ sudah cukup aman dari serangan *SQL injection* dan *Sniffing Attack* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian kali ini penulis memberikan batasan masalah yang akan di analisis:

1. Mencoba melakukan serangan *SQL Injection* dan *Sniffing attack* pada *website* LEADS UPNVJ untuk menganalisis keamanan dari *website* tersebut.
2. Penulis tidak melakukan implementasi untuk meningkatkan sistem keamanan yang sudah ada pada *website* LEADS UPNVJ dan hanya memberikan solusi untuk memperkuat sistem keamanan *website* LEADS UPNVJ terhadap serangan *SQL Injection* dan *Sniffing Attack*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian kali ini adalah untuk menganalisis keamanan dari *website* LEADS UPNVJ terhadap serangan *SQL Injection* dan *Sniffing Attack*, serta memberikan solusi untuk sistem keamanan *website* kedepannya.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, manfaat yang diperoleh adalah:

1. Dapat memberikan analisa tentang keamanan dari *website* LEADS UPNVJ terhadap serangan *SQL Injection* dan *Sniffing Attack*.
2. Dapat menjadi referensi untuk mengembangkan sistem keamanan suatu *website*.

## 1.6 Luaran yang diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk pihak dari pemilik website yaitu UPNVJ, mengetahui sejauh mana tingkat keamanan pada website LEADS UPNVJ terhadap serangan *SQL injection & sniffing attack*.
2. Untuk pihak pembaca dapat mengetahui bagaimana mekanisme dari serangan *SQL injection & sniffing attack*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penulisan seperti berikut.

### BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Luaran yang diharapkan dan Sistematika penulisan.

### BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang dijadikan acuan oleh penulis, untuk menunjang penelitian yang dilakukan.

### BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang tahapan penelitian, alat dan bahan yang dibutuhkan, dan waktu kegiatan.

### BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, serta melakukan pembahasan dari penelitian yang sudah dilakukan.

### BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang sudah dilakukan, serta saran yang dapat digunakan sebagai referensi kedepannya