

BAB I PENDAHULUAN

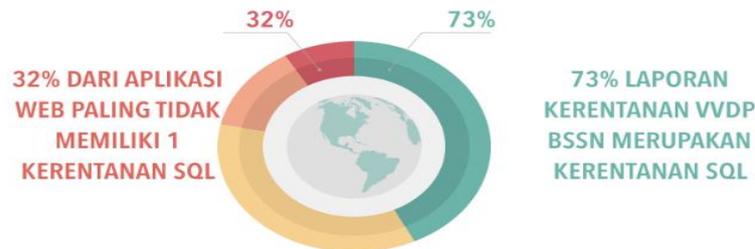
1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat dalam beberapa tahun terakhir membuat segala aktivitas dan pekerjaan menjadi lebih mudah, serta menerima berita dan informasi. Sumber daya yang sering digunakan saat ini untuk mencari berbagai informasi adalah website [1]. Pamsimas merupakan platform pembangunan air minum dan sanitasi perdesaan yang dilaksanakan dengan pendekatan berbasis masyarakat. Pamsimas desa pangkalan batang memiliki sebuah website pencatatan uang masuk dan uang keluar setiap hari. Namun dengan website yang semakin berkembang, keamanan pada website juga harus diperhatikan dan sangat penting untuk dijaga terutamanya yaitu pada halaman login website [2].

Terkait kerentanan pada keamanan website, ada banyak jenis serangan pada login website salah satunya adalah serangan yang sering digunakan hingga saat ini yaitu SQL Injection [3]. Serangan SQL Injection adalah jenis serangan keamanan yang terjadi ketika penyerang mengubah input yang diterima oleh program atau aplikasi web untuk menyisipkan pernyataan SQL berbahaya ke dalam perintah SQL yang dieksekusi oleh basis data. Serangan ini dapat memungkinkan penyerang untuk mengakses, mengubah, atau menghapus data dalam basis data, dan bahkan mengambil alih kontrol penuh atas aplikasi. SQL Injection adalah salah satu jenis serangan yang paling sering terjadi pada aplikasi web yang tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk memvalidasi dan mengelola input pengguna [4].

Berdasarkan laporan kerentanan dari komunitas yang diperoleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) melalui Voluntary Vulnerability Disclosure Program (VVDP), dari bulan Januari s.d. April 2019, 73% laporan kerentanan yang diterima ini semuanya merupakan kerentanan SQL Injection dari laporan. Dari statistik ini, meskipun merupakan kerentanan yang mudah dihindari, saat ini SQL Injection tetap menjadi risiko yang paling umum dan lazim dalam aplikasi web

Perusahaan rentan terhadap potensi kebocoran data yang disebabkan oleh serangan SQL Injection [5].



Gambar 1. 1 Data Rekapitulasi VVDP BSSN Januari s.d Mei 2019

Dari permasalahan diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk menguji keamanan login pada website pencatatan keuangan pamsimas dengan menggunakan serangan SQL Injection dan apabila pada saat melakukan pengujian terdapat celah, maka celah tersebut akan dilakukan pengamanan dengan Teknik Filtering.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan yang dapat diajukan adalah bagaimana melakukan analisis keamanan login website dari serangan SQL Injection menggunakan Teknik Filtering.

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengujian keamanan pada form login website dengan mensimulasikan serangan SQL injection untuk menguji Teknik Filtering yang diterapkan.
2. Melakukan analisis kerentanan dan celah keamanan pada form login website yang dapat dieksploitasi melalui serangan SQL Injection

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan kontribusi yang berguna dalam meningkatkan keamanan login pada website pencatatan keuangan pamsimas.

1.4 Manfaat

Penelitian analisis keamanan login website dari serangan SQL Injection menggunakan Teknik Filtering diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan solusi dalam mengantisipasi serangan SQL Injection yang terjadi pada login website.
2. Memberikan wawasan tentang kerentanan yang terjadi pada login website pencatatan keuangan pamsimas.
3. Memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai potensi risiko dan ancaman serangan SQL injection.

1.5 Sistematika Penulisan

Jelaskan tentang sistematika pembahasan dalam buku proyek akhir yang meliputi:

Bab 1 Pendahuluan

Pada Bab 1 Berisi latar belakang, permasalahan, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan

Bab 2 Kajian Pustaka

Pada Bab 2 Penjelasan memuat bagian-bagian penting pada Kajian Pustaka.

Bab 3 Desain Sistem

Pada Bab 3 Menjelaskan tentang-tahapan penelitian yang dilakukan dengan teknik teknik yang digunakan untuk menanggulangi serangan SQL Injection, berisi solusi dan gambaran sistem.

Bab 4 Eksperimen dan Analisis

Jelaskan tentang apa saja yang dibahas pada Bab 4. Penjelasan memuat bagian-bagian penting pada Eksperimen dan Analisis.

Bab 5 Penutup

Jelaskan tentang apa saja yang dibahas pada Bab 5. Penjelasan memuat bagian-bagian penting pada Penutup.