

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi pada masa dewasa ini semakin pesat dan maju, kecanggihan teknologi yang paling meluas adalah internet. Dengan internet siapa saja dan dimana saja dapat memperoleh berbagai informasi dengan membuka berbagai situs-situs internet. Situs online di internet adalah website atau sistem yang berbasis web, baik sistem yang dapat diakses semua orang maupun situs yang hanya dapat diakses orang-orang terbatas seperti pelayanan suatu instansi atau komunitas seperti member suatu bank, email, sosial media, situs jual beli online dan lain sebagainya. Transaksi online di dunia maya menjanjikan kemudahan dalam bertransaksi namun hal tersebut juga memiliki celah resiko tinggi yaitu adalah masalah keamanan. Salah satu layanan keuangan adalah layanan koperasi simpan pinjam, dimana saat ini layanan koperasi telah memiliki sistem online yang dapat diakses semua member dimana pun. Namun, saat ini tidak ada sistem yang dapat dikatakan benar-benar aman. Semakin canggih teknologi menimbulkan dampak semakin canggih pula kejahatan di dunia maya. Sistem koperasi simpan pinjam dapat memiliki banyak celah untuk diserang kejahatan. Seperti halaman login, yang dapat login atau masuk ke sistem koperasi simpan pinjam adalah member koperasi simpan pinjam tersebut namun tanpa adanya keamanan sistem hal tersebut dapat menjadi celah kejahatan dimana dengan teknik hacking orang yang tidak bertanggung jawab dapat masuk ke sistem koperasi simpan pinjam. Kemudian dapat pula melakukan memanipulasi transaksi online sehingga hal hal tersebut merugikan pemilik akun atau member dan juga dapat merugikan pihak koperasi simpan pinjam tersebut. Oleh karena itu sebuah sistem diperlukan keamanan sistem untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan terlebih untuk sistem transaksi seperti koperasi simpan pinjam. Karena sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis web, maka memiliki beberapa celah keamanan. Yakni serangan bot kepada situs web dengan melakukakn akses bertubi-tubi dimana hal tersebut dapat menghancurkan situs web dan aksi ini di

sebut sebagai DDOS(Distributed Denial Of Service) dan serangan ini mengarah kepada prinsip keamanan availability , one click attack bentuk eksploitasi web yang dilakukan oleh korban tanpa di kehendakinya yang biasa di sebut CSRF attack, selanjutnya pembajakan data pada saat tranfer data di dalam website (confidentiality) ,terakhir injeksi sql atau teknik menyalahgunakan sebuah celah keamanan yang terjadi pada lapisan basis data.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang terjadi berkaitan dengan latar belakang penelitian adalah Bagaimana mengamankan sistem informasi dengan cara memperkecil resiko adanya kemungkinan serangan-serangan yang kiranya dapat mengancam dasar kewanaman informasi (*confidentiality, integrity* dan *availability*) pada sistem koperasi simpan pinjam berbasis web ?

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Sesuai dengan perumusan masalah di atas, maka dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis perlu membatasi masalah agar tidak menyimpang dari tujuan semula. Adapun batasan masalah dalam sistem yang akan dibuat ini yaitu :  
Jenis serangan yang akan diatasi hanya dibatasi serangan DDoS, privasi data, CSRF attack dan SQL Injection attack.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Mengantisipasi dan memperkecil adanya kemungkinan terjadinya serangan terhadap sistem koperasi simpan pinjam.
2. mengimplementasi teknik keamanan captcha, SSL, CSRF Protection dan SQL injection Protection sebagai sistem keamanan pada sistem koperasi simpan pinjam.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian tugas akhir implementasi teknik keamanan captcha, SSL, CSRF Protection dan SQL injection Protection adalah sebagai berikut:

1. Membantu pihak koperasi dalam meningkatkan keamanan data dalam sistem koperasi simpan pinjam
2. Membantu pihak koperasi dalam mengelola data-data yang berkaitan dengan simpan pinjam koperasi

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir Implementasi teknik keamanan captcha, SSL, CSRF Protection dan SQL injection Protection pada sistem simpan pinjam koperasi

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada Bab I Pendahuluan akan berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, pembatasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Pada Bab II Tinjauan Pustaka merupakan bab yang berisikan penelitian-penelitian terdahulu dan dasar teori apa saja yang digunakan dalam Implementasi teknik keamanan captcha, SSL, CSRF Protection dan SQL injection Protection pada sistem simpan pinjam koperasi

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada Bab III Metodologi penelitian sistem merupakan hasil dari analisa untuk Implementasi teknik keamanan captcha, SSL, CSRF Protection dan SQL injection Protection pada sistem simpan pinjam koperasi

#### **BAB IV HASIL DAN ANALISA PENELITIAN**

Pada Bab IV hasil dan analisa dari Implementasi teknik keamanan captcha, SSL, CSRF Protection dan SQL injection Protection pada sistem simpan pinjam koperasi.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada Bab V Penutup dimana berisikan saran dan kesimpulan dari apa yang telah berhasil dibangun.