

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game Online merupakan hal yang sangat populer pada waktu sekarang ini, dari *game online* yang dimainkan di *PC* hingga *game online* yang dimainkan di *Mobile*, pemain aktifnya mencapai puluhan juta *player*. Banyak yang memanfaatkan hal tersebut, salah satunya yaitu diadakannya turnamen *game online* diluar sana, dari turnamen kecil hingga turnamen besar.

Turnamen *Game Online* banyak terselenggara disetiap daerah tetapi dengan pendaftaran secara manual, untuk itu dibutuhkan sistem informasi pendaftaran tim turnamen *game online* berbasis *web* yang akan memudahkan dalam pendaftaran. Akan tetapi ada beberapa hal yang sangat penting diperhatikan pada keamanan sistem informasi berbasis *web* dan menjadi masalah yaitu pada *login* dan *database*. Sistem *login* suatu sistem informasi berbasis *web* yang menggunakan *database* sebagai autentikasi pada *user* dan *password* penuh kerentanan untuk diretas. Salah satu teknik yang banyak digunakan untuk mengeksploitasi sebuah *web*, sehingga menyebabkan penyerang dapat mengakses secara ilegal ke dalam sebuah *database* serta dapat menyalahgunakan informasi yang didapat yaitu *SQL Injection*. Ada banyak teknik enkripsi dan dekripsi untuk pengamanan sistem *login* pada *web*, pada penelitian ini penulis mencoba merancang sistem *login* menggunakan algoritma Rijndael karena efisien dalam implementasinya dan juga telah dinobatkan sebagai AES (*Advanced Encryption Standard*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, diperoleh rumusan masalah yaitu Bagaimana merancang suatu enkripsi dan deskripsi data di aplikasi pendaftaran tim turnamen *game online* berbasis *website* pada sistem login menggunakan Algoritma Rijndael?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya ruang lingkup masalah, maka dalam penelitian ini diberikan batasan-batasan masalah antara lain:

1. Penulis hanya membahas khusus tentang pendaftaran tim turnamen *game online* pada sistem *login*.
2. Tidak membahas tentang promosi *website* terhadap penyelenggara atau peminat turnamen.
3. Tidak membahas sistem pembayaran yang terjadi.
4. Membahas keamanan sistem dengan algoritma Rijndael.
5. Aplikasi ini berjalan pada *Web Browser*.
6. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP *native*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Untuk melindungi sistem login dari percobaan serangan SQL Injection dengan menggunakan metode enkripsi dan dekripsi Algoritma Rijndael.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan terciptanya aplikasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada yang lainnya antara lain:

1. Bagi Peneliti:

- a. Dapat melatih diri untuk menganalisa masalah, merancang dan mendesain suatu sistem informasi yang aman.
- b. Dapat menambah ilmu pengetahuan serta wawasan dalam bidang keamanan sistem informasi.

2. Bagi Pengguna:

- a. Penyelenggara turnamen dapat memudahkan dalam mengadakan turnamen game online, serta menghemat biaya promosi.
- b. Pendaftar turnamen menjadi lebih mudah dan praktis dalam mendaftarkan diri atau tim nya dalam mengikuti turnamen yang diadakan penyelenggara.

3. Bagi Pembaca:

- a. Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian lain yang berhubungan dengan sistem keamanan.
- b. Dapat mempelajari kesalahan atau pun kekurangan dari penelitian ini sehingga meminimalisir kesalahan penelitian selanjutnya.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa macam metode untuk mencari masalah dan mendapatkan informasi agar didapatkan hasil yang mudah dimengerti dan hasilnya sesuai dengan tujuan penelitian, metode tersebut berupa:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi dengan mempelajari buku-buku, jurnal ataupun referensi yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi sebagai acuan, sehingga memiliki landasan teori dalam menganalisa data.

1.6.1.2 Studi Lapangan

Pengumpulan data dan informasi dengan menggunakan metode wawancara / *interview*. Yaitu metode penelitian dengan melakukan tanya/jawab secara langsung dengan narasumber yang berkaitan dengan penelitian ini.

1.6.1.3 Studi Literatur Sejenis

Kegiatan ini dilakukan dengan mempelajari hasil karya tulis yang sejenis dengan pembuatan skripsi ini, hal ini dilakukan agar kesalahan pada penelitian sebelumnya tidak terjadi pada penelitian ini.

1.6.2 Metode Perancangan Sistem

Dalam penerapannya proses perancangan sistem yang akan dibuat mengimplementasikan aturan-aturan yang ada dalam rekayasa perangkat lunak, Pada dasarnya terdapat empat langkah utama yang dikerjakan secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian [1].

- Analisis

Dalam tahap ini penulis melakukan analisa apa saja kebutuhan dari sistem, seperti kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*software*) serta kebutuhan sumber daya manusia (*brainware*).

- Desain

Tahap desain merupakan tahapan lanjut dari tahap analisis dimana dalam tahap ini disajikan desain dari tampilan login dan *database* yang akan diterapkan kedalam sistem informasi.

- Pengkodean

Pada tahap ini penulis menerapkan desain *database* serta desain antar muka kedalam bahasa pemrograman, dimana bahasa pemrograman yang dipakai adalah menggunakan bahasa PHP untuk *website*.

- Pengujian

Pada proses pengujian, terdapat dua tahap, yaitu pengujian *SQL Injection* tanpa Rijndael dan pengujian *SQL Injection* dengan menggunakan Rijndael pada *login*.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam menyusun laporan skripsi ini perlu adanya sistematika penulisan yang digunakan sebagai acuan pokok antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang landasan teori yang menjadi acuan untuk proses pengambilan data dan analisa data dalam pembuatan sistem informasi yang didapat dari buku-buku, jurnal dan refrensi lainnya serta berdasarkan pandangan penulis sendiri.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi data analisa sistem informasi yang dibuat beserta perancangan lengkapnya.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat proses, hasil analisa dan pembahasan sistem yang dibuat dengan menerapkan rancangan pada bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini memuat kesimpulan yang diperoleh dari seluruh bab yang telah selesai dikerjakan. Pada bab ini juga terdapat saran-saran untuk penelitian yang lebih lanjut.

