

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi internet pada kehidupan masyarakat memberikan dampak yang lebih baik pada bidang ekonomi[1]. Dampak positifnya yaitu masyarakat memanfaatkan internet sebagai sarana bisnis untuk menuju ke arah digitalisasi[2]. Akan tetapi juga memiliki dampak negatif yaitu meningkatnya kejahatan menggunakan teknologi informasi internet[3]. Berdasarkan penelitian R. Nafi'ah (2020), menjelaskan bahwa banyak pihak – pihak tidak bertanggung jawab yang menyalahgunakan teknologi internet untuk melakukan kejahatan seperti pencurian data[4]. Pencurian identitas data dan informasi merupakan informasi sensitif yang rentan terjadi kebocoran.

Pencurian identitas data pribadi dan informasi konsumen sangat berpengaruh terhadap kepercayaan konsumen kepada *platform E- Commerce*. Hal itu diperkuat oleh penelitian F. C. Wahyu (2012), masih sering terjadi masalah *cyber crime* pencurian data konsumen yang menimbulkan berkurangnya kepercayaan konsumen untuk menggunakan jasa layanan *E-commerce* [5]. Hal ini didukung oleh penelitian D. M. Khairina (2011) yang menjelaskan pencurian data adalah masalah yang terdapat pada keamanan sistem, dimana keamanan sistem sering kurang mendapat perhatian dan dihiraukan bagi para pemilik dan pengelola sistem informasi[6]. Berbagai macam informasi bisa didapatkan melalui internet[7], oleh karena itu untuk menghindari jadi target serangan dari pihak – pihak tidak bertanggung jawab data dan informasi perlu diamankan dan dijaga.

Menurut artikel yang ditulis D. H. Kokasih (2020), Pada tahun 2020, *platform E-commerce* Tokopedia terjadi *data and security breach*, dimana data pengguna dicuri oleh pihak luar negeri dan dijual di *dark web*[8]. Kejadian kebocoran data ini menimbulkan kerugian bagi para pengguna baik secara materiil maupun immateriil. Maka dari itu *E-Commerce* sebaiknya mengimplementasikan

keamanan sistem untuk data penggunaannya supaya tidak terjadi adanya kebocoran data pengguna.

E-commerce telah banyak digunakan di Indonesia salah satunya pada *Gallery Marjoko* yaitu *E-commerce Furniture antique* yang berbasis *website*. Namun, pada *E-commerce Furniture antique* di *Gallery Marjoko* masih belum menerapkan keamanan sistem. *Password* pada *E-commerce Furniture antique* di *Gallery Marjoko* masih berupa sebuah pesan (*plaintext*) belum berupa pesan yang tersembunyi (*ciphertext*). Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti memberi solusi pada *E-commerce Furniture antique* dengan mengimplementasikan *Password hashing* sebagai keamanan sistem. *Password hashing* merupakan algoritma satu arah atau pengenkripsian satu arah[9]. Artinya ketika *Password* sudah dienkripsi (merubah *plaintext* menjadi *ciphertext*), maka tidak bisa lagi didekripsi (mengembalikan *ciphertext* menjadi *plaintext*).

Salah satu contoh metode penerapan *Password hashing* yaitu menggunakan Algoritma *Bcrypt*. Algoritma *bcrypt* adalah fungsi *hashing* yang dibuat dari algoritma *blowfish* oleh dua orang peneliti keamanan komputer, Niels Provos dan David Mazieres[10]. Algoritma *bcrypt* merupakan *hashing Password* dengan jumlah iterasi yang ditingkatkan untuk membuatnya lebih lambat dan bertahan lama terhadap serangan[10]. Penerapan Algoritma *Bcrypt* yaitu ketika *user* memasukkan *Password* dan disimpan di database akan menjadi *string* acak. Kelebihan ketika menggunakan Algoritma *Bcrypt* yaitu algoritma *hashing* satu arah apabila databasenya diretas maka *Password*nya masih aman. Karena *hacker* tidak bisa mengembalikan *Password* yang sudah di *hash* berupa *ciphertext* menjadi *plaintext* kembali.

Sehingga penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan sistem penjualan data konsumen untuk pengguna *E-commerce Furniture antique* di *Gallery Marjoko* berbasis web dengan menerapkan *Password hashing* menggunakan algoritma *bcrypt* untuk sistem keamanan data yang lebih terjamin dan tidak mudah diretas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya yaitu:

Bagaimana implementasi *Password hashing* pada *E-commerce Furniture antique* yang Berbasis Web dengan Menggunakan Algoritma *Bcrypt* sebagai sistem keamanan data konsumen agar tidak mudah diretas?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *Password hashing* pada *E-commerce Furniture antique* berbasis web dengan menggunakan algoritma *Bcrypt* untuk sistem keamanan data konsumen yang lebih terjamin dan tidak mudah diretas.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan tersebut diperlukan adanya batasan masalah sehingga penelitian ini dapat lebih terarah dan sesuai yang diharapkan, batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Sistem hanya dapat diakses oleh admin untuk melakukan proses input, update dan delete data.
2. Penggunaan algoritma *Bcrypt* adalah algoritma untuk keamanan *Password*.
3. Aplikasi berbasis web.

1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut yaitu menghasilkan sistem yang dapat menjaga keamanan data pengguna *E-commerce Furniture antique* berbasis web dengan menerapkan *Password hashing* menggunakan algoritma *Bcrypt* untuk sistem keamanan data yang lebih terjamin dan tidak mudah diretas sehingga dapat meningkatkan kepercayaan calon konsumen dan pengguna dapat bertransaksi dengan nyaman.