

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dari era globalisasi dari tahun ke tahun, sudah menyebabkan banyak perubahan dari berbagai sektor seperti pendidikan, pemerintahan, pertahanan dan ruang bisnis. Menurut pengertiannya globalisasi adalah suatu kerangka jaringan kerja secara global yang secara bersama-sama menyatukan seluruh masyarakat yang awalnya terpecah-pecah dan terisolasi dalam suatu ketergantungan dan persatuan dunia [1]. Dari berkembangnya arus globalisasi dari tahun ke tahun menyebabkan banyak perubahan yang terjadi dalam kegiatan manusia di dunia ini. Perkembangan tersebut mulai diadopsi dan digunakan manusia untuk melakukan kegiatannya, salah satu contoh paling mendominasi adalah kemajuan dari teknologi internet.

Perkembangan dari teknologi internet ini sudah mulai dimanfaatkan untuk beberapa sektor kehidupan manusia, salah satu contohnya adalah sektor bisnis. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam bidang bisnis adalah penggunaan sistem *point of sales*. *Point of sales* adalah sebuah kegiatan terkomputerisasi untuk membantu proses penjualan serta membantu proses transaksi [2]. Penggunaan sistem ini sangat membantu dalam perhitungan stok, pencatatan arus transaksi, pembuatan laporan laba atau rugi, serta perubahan metode pencatatan konvensional menjadi bentuk terkomputerisasi. [3].

Pempek Bunga 18 Mas adalah sebuah usaha yang bergerak dalam bidang makanan khususnya menjual pempek asli Palembang. Usaha ini sudah bergerak dari lama dan menjadi usaha turun temurun dalam keluarga hingga sekarang. Pempek Bunga 18 Mas ini menjual berbagai jenis pempek seperti pempek telur, bulat, kapal selam dan sebagainya. Sudah memiliki banyak cabang khususnya di daerah Jakarta Utara lebih spesifiknya kawasan Kelapa Gading dan sudah melakukan pembukaan cabang melalui beberapa mall di Jakarta dan Tangerang. Dalam proses bisnis yang dilakukan proses pencatatan transaksi masih

menggunakan bentuk fisik (kertas), dari hal tersebut sering ditemukan kekurangan perhitungan penjualan selama proses rekap data mingguan atau bulanan di tiap cabang, selain itu pemilik juga merasa kesulitan untuk menghitung keuntungan atau melakukan analisa penjualan dari semua cabang, karena transaksi yang berlangsung masih menggunakan metode konvensional dan memerlukan waktu yang banyak untuk mengolah data transaksi dikarenakan cabangnya tidak hanya satu.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan perancangan sistem *Point of Sales* yang terkomputerisasi untuk mempermudah toko Pempek Bunga 18 Mas untuk mengelola transaksi dan pengelolaan data lainnya berbasis *web* dengan metode RAD (*Rapid Applications Development*) serta pengujian melakukan UAT (*User Acceptance Testing*). RAD adalah suatu proses pengembangan sistem yang memiliki beberapa keunggulan yaitu tahapan singkat dan cepat seperti tahapan dalam *requirement planning*, tujuannya adalah untuk identifikasi tujuan dari suatu aplikasi atau sebuah sistem.

Dalam RAD juga dikenal dengan *design workshop* atau pemodelan digunakan untuk membangun tampilan visual dan alur kerja sistem serta tahapan-tahapan lain untuk pembangunan sistem dan proses pengujian, sehingga metode RAD ini sangat tepat digunakan dalam pembangunan sistem berbasis *website* dengan pengerjaan singkat [4]. Selain itu untuk proses pengujiannya menggunakan UAT (*User Acceptance Testing*) adalah suatu pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan atau dirancang oleh pengujinya sebagai *user* (pengguna) yang menggunakan sistem tersebut, sehingga akan menghasilkan dokumen yang dapat menjadi bukti suatu *user* menerima pengembangan tersebut dan menganggap kebutuhan *user* tersebut telah terpenuhi [5].

Aplikasi *point of sales* yang dibangun bertujuan sebagai alat bantu atau *tools* untuk membantu proses bisnis dalam hal transaksi, *point of sales* yang dirancang ini juga dapat diimplementasikan kepada UMKM (Usaha Kecil Mikro Menengah) yang belum mengimplementasikan suatu aplikasi kedalam

proses bisnisnya dan dapat membantu memajukan UMKM tersebut dari implementasi aplikasi. Aplikasi *point of sales* yang dibangun juga meningkatkan dari segi keamanan database dengan penerapan *hashing* SHA-512 dan enkripsi AES-256, tujuan dari penerapan tersebut untuk menciptakan keamanan data yang baik dan mencegah adanya kebocoran terhadap data sehingga data tidak bisa disalahgunakan untuk hal yang merugikan dari berbagai sisi, karena data adalah aset penting bagi perusahaan.

Pemilihan *hash* SHA-512 dibandingkan dengan metode *hash* umum yaitu MD5 karena SHA-512 memiliki beberapa kelebihan yaitu dari segi panjang bit yang mampu menampung *hashing* sampai 512 bit sedangkan MD5 hanya mampu menampung 128 bit. Dari segi keamanan, SHA-512 lebih aman dibanding MD5 yang rentan terkena *collision* yaitu dua input yang berbeda dapat menghasilkan hasil *hash* yang sama. Sedangkan AES-256 dipilih menjadi enkripsi dikarenakan AES-256 menjadi standar keamanan enkripsi di seluruh dunia dan sulit dipecahkan secara *brute force*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas adapun rumusan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang *Point of Sale* berbasis *web* dengan metode RAD untuk memenuhi kebutuhan perusahaan ?
2. Bagaimana hasil pengujian UAT dari sistem *point of sale* yang dibangun ?
3. Bagaimana hasil implementasi *Hashing* SHA-512 dan enkripsi data AES-256 pada keamanan database ?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian kali ini :

1. Pembuatan aplikasi *Point of Sale* Berbasis *Web* karena kemudahan dalam hal akses dan kemudahan dalam pengembangan.
2. User aplikasi *Point of Sales* digunakan oleh tiga role yaitu owner, admin dan bagian Gudang.

3. Keamanan database menggunakan Hash SHA-512 dan enkripsi AES-256
4. Register akun owner dilakukan oleh tim pengembang selama proses perancangan, sedangkan register akun admin dan bagian Gudang dilakukan oleh owner, hal tersebut dilakukan untuk mencegah pengguna lain (diluar perusahaan) masuk ke dalam *website*.
5. Pengembangan aplikasi hanya sampai rancangan dari aplikasi dan tidak sampai pada tahap implementasi pada perusahaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan *Point of Sales* berbasis *web* dengan metode RAD yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan.
2. Mengetahui hasil pengujian UAT terhadap aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan user.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini manfaat dari penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Mengurangi kelalaian atau *human error* pada proses transaksi.
2. Meningkatkan keamanan database dengan implementasi hashing data *SHA-512* dan enkripsi *AES-256*
3. Mempermudah proses transaksi dan pengolahan data melalui sistem *point of sales*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penelitian kali ini terdiri dari :

1. BAB I PENDAHULUAN
Pada bab ini berisi mengenai latar belakang masalah yang terjadi sehingga menjadi alasan penelitian dilakukan. Pada bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.
2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai penjelasan dasar-dasar teori yang mendasari dari penyusunan penelitian ini.

3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang metode yang dilakukan dalam penelitian berisi objek dalam penelitian, metode dalam pengembangan sistem, teknik pengumpulan data, variabel dalam penelitian.

4. **BAB IV ANALISADAN HASIL PENELITIAN**

Menjelaskan mengenai analisa terhadap penelitian yang dilakukan serta hasil dari penelitian tersebut.

5. **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini mengenai kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran untuk para pembaca, untuk instansi dan sebagainya.



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA