

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor perdagangan dan usaha kecil menengah (UMKM), sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi informasi. Salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan adalah sistem informasi berbasis *web*, yang dapat meningkatkan penjualan sekaligus memperluas jangkauan pemasaran tanpa batas ruang dan waktu. Melalui sistem ini, pemilik usaha dapat mengelola stok produk, transaksi, laporan keuangan secara cepat dan akurat. Sementara itu pelanggan dapat dengan mudah memperoleh informasi produk, harga serta melakukan transaksi pembelian secara *online*. Untuk itu, sistem penjualan berbasis *web* dapat bermanfaat bagi nelayan untuk meningkatkan efektivitas pemasaran, nilai jual produk, serta kesejahteraan pelaku usaha hasil laut di berbagai daerah[1].

Dalam melakukan implementasi sistem berbasis *web*, khususnya pada layanan penjualan *online*, keamanan data pengguna menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Data sensitif seperti akun dan *password* pelanggan harus terjaga agar terhindar dari risiko penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah *hash password* dengan algoritma *bcrypt*, yang mengenkripsi *password* menjadi kode acak yang sulit dibaca atau diretas. Penerapan metode ini dapat menjaga kerahasiaan informasi pengguna meskipun terjadi kebocoran data. Seperti pada penelitian tentang sistem informasi penjualan ikan hias berbasis *web*, algoritma *bcrypt* berhasil diterapkan untuk melindungi *password* akun pengguna, sehingga meningkatkan keamanan sistem dan kepercayaan pengguna dalam bertransaksi *online*[2].

Di Kabupaten Bengkalis terdapat salah satu desa, yaitu Desa Prapat Tunggal, di mana mayoritas masyarakat berprofesi sebagai nelayan. Salah satu hasil tangkapan para nelayan tersebut adalah udang pepai, atau juga di kenal dengan udang rebon, sejenis udang kecil dengan bentuk mirip seperti udang pada umumnya. Ciri khas udang ini adalah garis berwarna coklat kemerahan di bagian ruas tubuhnya. Sebagian masyarakat biasanya mengolahnya menjadi terasi, dan bahan baku kerupuk, karna udang pepai termasuk hasil laut yang cepat rusak jika tidak langsung dijual atau ditangani dengan baik. Saat ini, Nelayan menjual hasil udang yang mereka tangkap kepada pemilik usaha secara manual, yang kemudian pemilik usaha menjual udang pepai ini ke pembeli selanjutnya dengan cara yang sama.

Sebagai penampung udang pepai di Desa Prapat Tunggal, pemilik usaha masih menghadapi banyak masalah dalam mengelola bisnis udang pepai ini. Seperti masalah penjualan, pencatatan transaksi pembelian dan laporan keuangan masih dicatat menggunakan buku tulis atau kertas. Hal ini dapat menyebabkan kesalahan dalam pencatatan data, kehilangan data transaksi, atau membuat rekap hasil laporan keuangan menjadi sulit. Selain itu, karena penjualan dan pemasaran udang pepai masih sangat terbatas. Tidak mungkin bagi calon pembeli, terutama mereka di luar daerah, untuk mengetahui secara langsung ketersediaan produk, jenis udang, dan harganya tanpa harus pergi ke lokasi atau berbicara melalui telepon. Akibatnya, peluang pasar menjadi sempit dan produk sulit dikenal luas

Melihat kondisi tersebut, sudah seharusnya dilakukan upaya perbaikan dalam sistem penjualan dan pemasaran udang pepai hasil tangkapan nelayan. Pemanfaatan teknologi informasi berupa sistem berbasis *web* dapat menjadi solusi yang tepat untuk membantu pemilik usaha dalam mengatur penjualan, mencatat transaksi, serta menyusun laporan usaha secara lebih mudah dan rapi. Selain itu, sistem ini juga dapat membuka peluang pemasaran yang lebih luas, sehingga produk udang pepai tidak hanya dikenal di wilayah sekitar, tetapi bisa dipasarkan ke luar daerah tanpa harus bergantung pada cara-cara manual seperti selama ini

Berdasarkan uraian diatas tersebut, maka akan dilakukan sebuah penelitian tentang “**Aplikasi Penjualan Udang Pepai Berbasis Web dengan Keamanan Hash Password Menggunakan Algoritma Bcrypt**” yang dapat meningkatkan penjualan, mempermudah proses pencatatan transaksi pembelian, dan pencatatan laporan usaha secara langsung. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat memperluas jangkauan penjualan dan pemasaran udang pepai secara digital, sistem ini juga memberikan perlindungan keamanan data dengan menerapkan *hash password* dengan algoritma *bcrypt*. Sehingga, sistem yang dirancang nantinya dapat membantu pemilik usaha dan admin dalam pengelolaan usaha, memudahkan pembeli dalam memperoleh informasi produk, dan menjaga keamanan akun pembeli.

1.2 Rumusan masalah

Permasalahan yang dihadapi oleh pemilik usaha adalah belum tersedianya sistem digital yang dapat membantu untuk meningkatkan penjualan, pencatatan transaksi pembelian dalam waktu nyata, Selain itu, tanpa adanya sistem berbasis *web*, pemilik usaha kesulitan memantau data produk, transaksi penjualan, dan kondisi keuangan usaha secara langsung, terlebih saat aktivitas jual beli terjadi dalam jumlah banyak. Seluruh aktivitas usaha masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis, sehingga rawan kesalahan, kehilangan data, dan menyulitkan rekap laporan keuangan.

Selain itu, kurangnya media penjualan dan promosi berbasis *web* menyebabkan calon pembeli, terutama mereka yang tinggal di luar daerah, tidak dapat dengan cepat mendapatkan informasi tentang jenis, harga, dan ketersediaan produk udang, Situasi ini tidak hanya berdampak pada usaha pemilik, tetapi juga pada nelayan setempat, karena hasil tangkapan mereka sulit dipasarkan secara optimal.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas perancangan dan pembangunan aplikasi penjualan udang pepai berbasis web yang diterapkan pada usaha penampung udang pepai di Desa Prapat Tunggal, Kabupaten Bengkalis.
2. Sistem yang dikembangkan dibatasi pada fungsi utama, meliputi:
 - a. Pengelolaan data produk udang pepai
 - b. Proses pemesanan dan transaksi penjualan
 - c. Pencatatan transaksi pembelian udang dari nelayan
 - d. Penyajian laporan penjualan dan laporan keuangan
 - e. Pengelolaan akun pengguna (admin, pemilik usaha, dan pembeli)
3. Aspek keamanan sistem dalam penelitian ini dibatasi pada pengamanan password pengguna dengan menerapkan metode *hash password* menggunakan algoritma *bcrypt* pada proses registrasi dan login.
4. Penelitian ini tidak membahas pengamanan sistem secara menyeluruh, seperti keamanan jaringan, enkripsi komunikasi data, *penetration testing*, maupun serangan siber tingkat lanjut.
5. Proses pembayaran dalam sistem dibatasi pada konfirmasi pembayaran secara manual, tanpa integrasi langsung dengan layanan *payment gateway* atau sistem perbankan.
6. Aplikasi yang dibangun berbasis web dan diakses melalui browser, sehingga tidak mencakup pengembangan aplikasi mobile berbasis Android maupun iOS.
7. Pengujian sistem dalam penelitian ini dibatasi pada pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi penjualan udang pepai berbasis *web* guna mengatasi permasalahan penjualan, pencatatan transaksi, dan pengelolaan keuangan. Aplikasi ini dilengkapi fitur keamanan menggunakan algoritma *hash password bcrypt* untuk melindungi data pengguna, khususnya pada proses *login* ke dalam sistem.

1.5 Manfaat

Beberapa manfaat dari penelitian ini di antaranya adalah:

1. Pembeli bisa dengan mudah melihat berbagai jenis udang pepai, lengkap dengan harga dan ketersediaannya langsung dari *website*, tanpa harus datang ke lokasi.
2. Melalui aplikasi ini, pembeli dapat melakukan pemesanan dan pembayaran secara *online*. Prosesnya lebih cepat, praktis, dan dapat dipantau langsung, termasuk status pesanan mereka.
3. Aplikasi ini juga membantu pemilik usaha dan admin dalam mengelola data produk, mencatat transaksi penjualan, serta menyusun laporan keuangan secara otomatis dan lebih rapi.

Dengan beberapa manfaat-manfaat tersebut, aplikasi berbasis *web* ini bisa benar-benar membantu proses penjualan udang pepai menjadi lebih mudah, dan menjangkau lebih banyak pelanggan, baik dari dalam maupun luar daerah.