

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi merupakan suatu hal yang sangat penting, semakin hari sistem informasi terus berkembang secara pesat seiring dengan perkembangan zaman serta kebutuhan masyarakat pun semakin meningkat dan jangkauannya pun meluas. Sistem informasi turut berperan penting dalam setiap aspek kehidupan masyarakat baik itu dalam dunia pendidikan, pariwisata, perdagangan, pemerintahan, kesehatan, dan lain-lain. Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung efisiensi dan kemajuan organisasi hal ini berlaku dalam industri penjualan termasuk di sektor bahan bangunan [1].

Di era digital ini, tren penjualan *online* kian berkembang pesat. Konsumen banyak beralih ke platform *online* untuk mencari dan membeli barang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pribadi. Hal ini menghadirkan peluang sekaligus tantangan bagi para pelaku usaha dan organisasi. Untuk tetap kompetitif dan mengikuti perkembangan zaman, organisasi atau pelaku usaha perlu beradaptasi dan berinovasi dikarenakan tren penjualan *online* memiliki peluang yang luas untuk berbisnis.

Toko Bangunan Tri Tunggal 2 adalah salah satu toko bahan bangunan yang ingin beradaptasi dengan tren belanja *online* yang berkembang dengan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis *website*. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif dengan adanya sistem informasi dapat memberikan informasi produk secara cepat, akurat, dan mudah diakses melalui *internet* hal ini bertujuan untuk memperluas jangkauan promosi dan meningkatkan efisiensi penjualan.

Toko Bangunan Tri Tunggal 2 masih menggunakan pencatatan tulis tangan dalam pengelolaan data penjualannya, mengandalkan pencatatan di buku besar. Meskipun mudah, namun hal tersebut sangat rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kesulitan pelacakan data secara *real-time*. Hal ini berakibat pada ketidakakuratan perhitungan dan pencatatan data krusial seperti data barang, dan

penjualan yang berpotensi menimbulkan kerugian finansial. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan penggunaan sistem informasi penjualan hal tersebut dapat membantu toko mengelola data secara lebih efisien dan akurat, memungkinkan pencatatan stok barang secara *real-time*, pencatatan transaksi penjualan dengan mudah dan akurat. Selain itu, pelacakan riwayat penjualan memungkinkan mendukung pengambilan keputusan bagi pihak toko dalam pengelolaannya.

Salah satu metode yang umum digunakan dalam pengelolaan data adalah pengurutan, atau *sorting*. *Sorting* merupakan proses menyusun angka atau karakter yang semula acak menjadi urutan yang lebih terstruktur dan mudah dicari [2]. Pencarian barang dan transaksi penjualan dapat dioptimalkan dengan menggunakan algoritma *quicksort*. Algoritma ini terkenal dengan efisiensi dan kecepatannya dalam mengurutkan data. Pada penelitian yang dilakukan oleh D. Rizka Poetra dan N. Hayati [3] hasil pengujian dari segi performa waktu eksekusi algoritma *quicksort* jauh lebih cepat dibandingkan dengan algoritma *bubble sort*. Penelitian yang dilakukan oleh Rita Wahyudin Arifin, dan Didik Setiyadi memiliki pendapat yang sama [4] yaitu analisis proses pengurutan *Bubble Sort* lebih lama dibanding *Quicksort*. Ada berbagai algoritma pengurutan yang tersedia, dan salah satu yang paling populer dalam dunia pemrograman adalah algoritma *quicksort*. Hal ini yang menjadikan alasan penulis menggunakan algoritma *quicksort* dibandingkan dengan algoritma *sorting* lainnya.

Algoritma *quicksort* dapat digunakan untuk melacak stok barang secara *real-time* mengetahui persediaan barang yang tersedia dan yang perlu dipesan ulang, mengurutkan data transaksi penjualan membantu toko menganalisis data penjualan dengan cepat dan mudah, serta mengidentifikasi tren dan pola pembelian konsumen.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir ini dengan mengusulkan rancangan sistem dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Bangunan Tri Tunggal 2 Menggunakan Algoritma *Quicksort*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi Toko Bangunan Tri Tunggal 2

1. Sistem manajemen penjualan yang masih manual, sehingga rentan terhadap kesalahan dalam pencatatan dan pengolahan data transaksi.
2. Tidak adanya sistem yang dapat mengurutkan data penjualan berdasarkan kriteria tertentu (misalnya barang terlaris) secara efisien.
3. Proses pelaporan penjualan yang kurang optimal, menghambat pengelolaan data transaksi yang cepat dan akurat.
4. Pengelolaan stok barang yang tidak terstruktur dengan baik, mengakibatkan kesulitan dalam melakukan analisis performa penjualan secara *real-time*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: Bagaimana merancang sistem informasi penjualan yang dapat membantu Toko Bangunan Tri Tunggal 2 dalam mengelola data penjualannya dengan lebih efisien dan akurat, dengan fokus pada pencatatan stok barang, pembukuan transaksi, dan pelacakan riwayat penjualan, menggunakan algoritma *quicksort*?

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada:

1. Sistem informasi penjualan hanya fokus pada pencatatan stok barang, pembukuan transaksi, dan pelacakan riwayat penjualan pada Toko Bangunan Tri Tunggal 2.
2. Sistem informasi penjualan tidak akan membahas analisis data penjualan.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi penjualan yang dapat mengelola data transaksi dan stok barang dengan efisien dan mengurangi kesalahan pencatatan.
2. Mengimplementasikan algoritma *quicksort* untuk mengurutkan data barang terlaris dan transaksi penjualan untuk mempermudah pengelolaan dan analisis.

3. Mengembangkan sistem pelaporan penjualan yang lebih terstruktur dan cepat dalam memberikan informasi yang akurat bagi pengelola toko.
4. Membuat sistem yang dapat membantu pengelolaan stok barang dengan lebih terstruktur dan memungkinkan analisis performa penjualan secara *real-time*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat:

1. Membantu Toko Bangunan Tri Tunggal 2 dalam memiliki dan mengelola data barang, dan penjualan agar lebih efisien serta akurat, meningkatkan akurasi stok barang, dan mempermudah pencatatan transaksi
2. Membantu operasional toko dalam melakukan pelacakan data barang, penjualan, dan riwayat penjualan secara *real-time* untuk efisiensi waktu dan tenaga.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan pada tugas akhir penelitian ini terbagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang penelitian terdahulu terkait dan landasan teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan masalah penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dari perancangan sistem informasi menggunakan algoritma *quicksort* di Toko Bangunan Tri Tunggal 2.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penulis terhadap penelitian yang penulis lakukan di Toko Bangunan Tri Tunggal 2.