

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah memicu perubahan signifikan di berbagai aspek kehidupan, terutama dalam sektor ritel dan layanan berbasis digital. Transformasi ini mendorong pelaku usaha untuk beradaptasi dengan cepat, mengintegrasikan solusi teknologi guna meningkatkan efisiensi dan jangkauan pasar. Salah satu industri yang merasakan dampak pesat dari kemajuan ini adalah industri vape [1]. Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna, kebutuhan akan sistem pemesanan yang efisien dan modern menjadi krusial bagi toko-toko penyedia kebutuhan vape, demi memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang dan memberikan kemudahan bagi konsumen [2].

Masta Vape Store Purwokerto merupakan salah satu penyedia berbagai kebutuhan vape, menawarkan produk-produk yang mencakup beragam merek dan varian. Seiring dengan perkembangan teknologi di industri vape, pilihan produk yang tersedia pun terus bertambah, menuntut toko untuk senantiasa beradaptasi. Perkembangan pesat dalam industri ini juga mendorong Masta Vape Store untuk terus meningkatkan kualitas layanannya kepada pelanggan. Saat ini, proses pemesanan di Masta Vape Store Purwokerto masih mengandalkan sistem manual. Metode konvensional ini seringkali menimbulkan berbagai kendala operasional, seperti potensi kesalahan dalam pencatatan stok barang, keterlambatan dalam merespons dan melayani pelanggan, serta ketidakteraturan dalam pengelolaan antrian untuk layanan jasa yang ditawarkan. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan implementasi sebuah sistem pemesanan berbasis *website*. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan secara daring, memungkinkan pengecekan ketersediaan stok produk secara *real-time*, serta membantu pengelolaan antrian layanan jasa menjadi lebih efisien dan teratur.

Untuk mengoptimalkan pengelolaan pesanan, sistem yang akan dikembangkan akan mengimplementasikan algoritma *First In First Out* (FIFO) [3]. Prinsip dasar dari algoritma ini adalah memastikan bahwa setiap pesanan yang

masuk akan dilayani berdasarkan urutan kedatangannya [4]. Dengan penerapan sistem berbasis FIFO ini, diharapkan proses pelayanan di Masta Vape *Store* Purwokerto menjadi lebih terstruktur dan terorganisir [5]. Selain itu, implementasi ini juga bertujuan untuk mengurangi potensi kesalahan yang mungkin terjadi dalam pencatatan pesanan secara manual. Peningkatan struktur dan akurasi dalam pengelolaan pesanan ini pada akhirnya diharapkan dapat berdampak positif pada kepuasan pelanggan. Layanan yang lebih cepat, tepat, dan transparan akan meningkatkan pengalaman berbelanja mereka di Masta Vape *Store*.

Berdasarkan serangkaian permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, penelitian ini kemudian mengangkat judul “Rancang Bangun Sistem Pemesanan Vape *Store* Berbasis *Website* Menggunakan Algoritma FIFO (Studi Kasus : Masta Vape *Store* Purwokerto)”. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah solusi berbasis teknologi yang konkret guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan secara keseluruhan di Masta Vape *Store* Purwokerto.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis masalah diatas, maka diasumsikan bahwa problem yang dihadapi pada kasus ini adalah :

1. Pencatatan pesanan yang manual mengakibatkan tidak disiplinnya data dan stok barang, rendahnya mutu pelayanan yang lambat, tidak efisiennya operasional, dan tidak terpenuhinya kepuasan pelanggan.
2. Antrian di toko rokok elektrik Masta Vape *Store* yang tidak tertata, menyebabkan ketidaksamaan antara pembeli, karena pembeli yang datang lebih awal belum tentu lebih dahulu dilayani.
3. Sulitnya melacak ketersediaan produk secara *real-time*, maka berpotensi merugikan transaksi jual beli dan loyalitas pelanggan, karena harus mencari toko lain.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan uraian masalah yang ada, tujuan penelitian ini adalah merancang dan menguji keefektifan serta efisiensi sistem pemesanan berbasis *website* untuk

Masta Vape *Store* dengan menerapkan algoritma FIFO. Sistem ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat yaitu :

1. Bagi Konsumen dan Pemilik Toko: Memungkinkan konsumen untuk menemukan dan membeli produk secara *online* dengan mudah, sementara pemilik toko dapat mengelola pemesanan dengan lebih efisien.
2. Pengurangan Waktu Tunggu: Sistem yang terintegrasi ini akan mempercepat proses pembelian dan pemasangan *coil*, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil dan kepuasan pelanggan.
3. Transparansi dan Kepastian: Pelanggan akan mendapatkan informasi yang jelas mengenai posisi antrean dan ketersediaan barang. Bagi pemilik toko, data pemesanan *real-time* akan mempermudah pengelolaan stok.

1.4. Batasan Masalah

Dengan demikian berdasarkan uraian masalah diatas, maka batasan yang digunakan adalah ;

1. Sistem yang akan dirancang difokuskan hanya pada pemesanan produk di toko vape yang bernama Masta Vape *Store* dengan cara *online*..
2. Algoritma implementasi yang digunakan untuk mengatur antrian pesanan adalah *First In First Out* atau “ FIFO ”.
3. Sistem hanya mencakup fitur mulai dari pemesanan, pencatatan, dan pelaporan pesanan.

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui observasi dan wawancara kepada pihak Masta Vape *Store* Purwokerto. Data diperoleh melalui wawancara mengenai sistem pengolahan data produk. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Prototype dengan First In First Out* sebagai pendekatan utamanya. Pendekatan ini memberikan gambaran umum yang terorganisir untuk data-data produk yang ada di Masta Vape *Store* Purwokerto, memudahkan owner untuk menemukan produk yang kurang laris, *stocknya* menipis dan segera kedaluarsa. Tahapan metode *prototype* meliputi pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype*, mengevaluasi *prototype*, meninjau dan memperbaiki, pengembangan sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem.

